

ISSN 2308-4804

SCIENCE AND WORLD

International scientific journal

№ 9 (13), 2014

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

The journal is founded in 2013 (September)

Volgograd, 2014

UDC 53:51+57+67.02+631+330+101+80+340+371+61+7.06+159.9+551
LBC 72

SCIENCE AND WORLD

International scientific journal, № 9 (13), 2014

The journal is founded in 2013 (September)
ISSN 2308-4804

The journal is issued 12 times a year

The journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Communications.

Registration Certificate: III № ФС 77 – 53534, 04 April 2013

Impact factor of the journal «Science and world» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Australia)

EDITORIAL STAFF:

Head editor: Musienko Sergey Aleksandrovich
Executive editor: Ignatova Anastasiya Alexandrovna

Lukienko Leonid Viktorovich, Doctor of Technical Science
Musienko Alexander Vasilyevich, Candidate of Juridical Sciences
Borovik Vitaly Vitalyevich, Candidate of Technical Sciences
Dmitrieva Elizaveta Igorevna, Candidate of Philological Sciences
Valouev Anton Vadimovich, Candidate of Historical Sciences

All articles are peer-reviewed. Authors have responsibility for credibility of information set out in the articles. Editorial opinion can be out of phase with opinion of the authors.

Address: Russia, Volgograd, Angarskaya St., 17 «G»
E-mail: info@scienceph.ru
Website: www.scienceph.ru

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

УДК 53:51+57+67.02+631+330+101+80+340+371+61+7.06+159.9+551
ББК 72

НАУКА И МИР

Международный научный журнал, № 9 (13), 2014

Журнал основан в 2013 г. (сентябрь)
ISSN 2308-4804

Журнал выходит 12 раз в год

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

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77 – 53534 от 04 апреля 2013 г.**

Импакт-фактор журнала «Наука и Мир» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Австралия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Мусиенко Сергей Александрович

Ответственный редактор: Игнатова Анастасия Александровна

Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук

Мусиенко Александр Васильевич, кандидат юридических наук

Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук

Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук

Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: Россия, г. Волгоград, ул. Ангарская, 17 «Г»

E-mail: info@scienceph.ru

www.scienceph.ru

Учредитель и издатель: Издательство «Научное обозрение»

CONTENTS

Physical and mathematical sciences

- Amanbaev T.R., Tylleuov G.E., Mameshov B.*
DISPERSED MIXTURE FLOW IN A CHANNEL WITH A SUDDEN
ENLARGEMENT IN PRESENCE OF THE COAGULATION AND CONDENSATION PROCESSES 12
- Baimukhametov A.A., Martynov N.I., Tanirbergenov A.G.*
NUMERAL DESIGN OF ASTHENOSPHERIC DIAPIRISM WITH PHASE TRANSIIONS 15
- Gnatyuk-Danilchuk L.P.*
INTERRELATION OF PHYSICS AND MATHEMATICS 23
- Martynov N.I.*
BOUNDARY VALUE PROBLEMS FOR NEO-HOOKEAN MATERIAL IN NONLINE ELASTICITY 25

Biological sciences

- Yakimenko N.N., Ponomarev V.A., Kletikova L.V., Pronin V.V.*
BLOOD PARAMETERS OF WHITE PEACOCKS IN ZOOLOGICAL PARK 32

Technical sciences

- Kulikov N.I., Prikhodko L.N., Kulikova E.N.*
SEWAGE PUMPING STATION IS A FACTORY FOR TRANSFORMATION
OF ENVIRONMENTALLY DANGEROUS WASTES OF POPULATION INTO
THE RAW MATERIALS FOR INDUSTRY, AGRICULTURE AND IMPROVEMENT OF AIR BASIN 35
- Saktaganova N.A.*
NON-AUTOCLAVED WATER-REPELLENT CONCRETE BASED ON OIL SLUDGE 38
- Shantarin V.D.*
UNCONTESTED METHOD OF CARBONACEOUS WASTES RECYCLING 41

Agricultural sciences

- Guseinov M.S., Verdiyeva V.G.*
DEGRADATION OF AZERBAIJAN GRASSLAND SOILS
DUE TO OVERGRAZING AND WAYS OF THEIR IMPROVEMENT 46
- Satova K.M., Kazangapova N.B., Saspugaeva G.E.*
REACTION OF SOIL SOLUTION AND THE CONTENT
OF EXCHANGEABLE CATIONS IN SOILS OF NORTHERN KAZAKHSTAN..... 49

Economic sciences

- Alyabina E.V.*
INTEGRATION OF CULTURES IN MERGERS AND ACQUISITIONS:
APPLICATION OF METHODS OF ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT
TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF COMPANIES' CONSOLDATION 55

<i>Beresneva A.V.</i> SYSTEM OF NATIONAL ECONOMY: RESTORATION OR RECONSTRUCTION?	57
<i>Gumerov M.F.</i> PHENOMENOLOGICAL PARADIGM IN MODELING OF MONEY EMISSION AND BANK LOANING	62
<i>Mediyeva G.A., Ashimahun A.A., Temen A.A.</i> ECONOMIC ISSUES OF ROAD CONSTRUCTION WHEN USING OIL BITUMINOUS MINERALS	70
<i>Naidenova T.A., Shvetsova I.N.</i> TAX BENEFITS AND THEIR ROLE IN THE SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT.....	73
<i>Nelyubova I.Yu.</i> FUNCTIONAL FEATURES OF INVESTMENTS IN THE SYSTEM INVESTMENT PROCESS STATE REGULATION	77

Philosophical sciences

<i>Borovoy E.M.</i> ADVERTISING AS A FORM OF REPRESSIVE SOCIAL UTOPIA OF "CONSUMER PARADISE"	80
<i>Novikova D.A.</i> INTERPRETATION OF N.I. KAREYEV VIWES IN THE HISTORIOGRAPHY OF THE SECOND PART OF XX CENTURY	83

Philological sciences

<i>Ansimova O.K.</i> CULTURAL LINGUISTIC DICTIONARIES: FORMATION LIST AND COMPOSE A TYPOLOGY	86
<i>Atamanova N.V.</i> SEMANTIC IMPLEMENTATION OF VOICE CONTRAST IN THE LANGUAGE OF A. BLOK POETIC CONTEXT	92
<i>Kolesova I.E., Kolesova M.L.</i> GEOGRAPHICAL SPACE IN STUDENTS LINGUISTIC VIEW OF THE WORLD	94
<i>Novoseltseva L.A.</i> CANDACE BUSHNELL'S NOVEL IN RUSSIAN TRANSLATION AND READERS' PERCEPTION	97

Jurisprudence

<i>Vitovskaya E.S.</i> CLASSIFICATION OF DRUG TRAFFICKING, PSYCHOTROPIC SUBSTANCES OR THEIR ANALOGUES ACCORDING TO THE CRITERION OF LEGALITY AND ILLEGALITY	101
<i>Devyatykh N.V.</i> INCENTIVES IN THE FINANCIAL LAW	103
<i>Salnikova O.Yu.</i> ARBITRATION COURT AS A GUARANTEE OF RIGHTS REALIZATION OF THE ECONOMIC ACTIVITY SUBJECTS ON LEGAL PROCEEDINGS IN A REASONABLE TIME	105

Pedagogical sciences

<i>Balalieva O.V.</i> TECHNOLOGY OF CLUSTER FORMATION IN THE MODERN SYSTEM OF PRESCHOOL EDUCATION	107
<i>Barsukova M.Yu.</i> ESTABLISHMENT OF TECHNICAL AND TACTICAL READINESS OF 12–13 YEARS OLD YOUNG BASKETBALL PLAYERS	110
<i>Vodyanenko G.R.</i> SUBIECTIVE INFORMATION SPACE OF STUDENT AND ACTIVITIES OF ITS FORMING	114
<i>Gusevskaya O.V.</i> ARRANGEMENT OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN MORAL DEVELOPMENT IN MODERN SOCIAL AND EDUCATIONAL CONDITIONS	118
<i>Mikhailova L.A.</i> MODESTY OF PRESCHOOL CHILDREN.....	124
<i>Fedosova I.V.</i> PSYCHOEDUCATIONAL FOUNDATION OF VALUE ORIENTATIONS FORMING IN CHILDHOOD	127
<i>Yakubzhanova D.B.</i> DEVELOPMENT OF CREATIVE, PERSONAL AND PROFESSIONAL ABILITIES OF FUTURE DEFECTOLOGY TEACHERS.....	131

Medical sciences

<i>Didenko N.M., Vyazmin A.Ya., Stefanidy A.V.</i> PAINFUL SYNDROME AT PATIENTS WITH PATHOLOGIC OCCLUSION	134
<i>Didenko N.M., Vyazmin A.Ya., Stefanidy A.V.</i> STUDY OF HEADACHE OF PEOPLE WITH PATHOLOGIC BITE.....	138
<i>Zhartybayev R.N., Iskakova M. K., Ibragimova R.S., Kurmangaliyeva G.A., Chalabaeva K.Z., Kurmangaliyev B. Z.</i> ASSESSMENT OF LEVEL OF RENDERING THE DENTAL TREATMENT-AND-PROPHYLACTIC HELP TO CHILDREN WITH PSYCHOSOMATIC DISEASES, PROBLEMS AND SOLUTIONS	141
<i>Stepanyan L.V., Tsurigova Z.A., Sinchihin S.P.</i> CLIMACTERIC SYNDROME IN COMBINATION WITH OTHER PATHOLOGICAL CONDITIONS	143
<i>Trunchenko N.V.</i> PECULIARITIES OF THE COURSE OF CHRONIC ENDOMETRITIS IN THE REMISSION STAGE AND POSSIBILITIES OF THEIR CORRECTION BY MEANS OF MUD THERAPY.....	146
<i>Shulga I.M.</i> HYPOHIDROTIC ECTODERMAL DYSPLASIA IN PEDIATRIC PRACTICE	148

Study of art

<i>Amanova R.A.</i> AKYN ARTS MULTIFUNCTIONALITY AS A BASIS OF ORIGIN OF PROFESSIONAL LYRICAL SONGS IN KYRGYZ CULTURE.....	151
<i>Balagazova S.T., Usenova A.K.</i> ART AS A SINGLE SYNCRETIC PHENOMENON	154

Psychological sciences

- Peskov V.P.*
INVESTIGATION OF THE INTEGRAL CHARACTERISTICS OF THE REPRESENTATION 157
- Shadrin N.S.*
WORLD OF PERSONALITY AND THE PROBLEMS OF INTEGRATION
OF ITS ACTIVITY EXISTENCE IN THE DIVERSITY OF CULTURAL AND MENTAL WORLDS..... 159

Earth sciences

- Badalov E.S.*
THE FORMATION OF THE SEX-AGE STRUCTURE AND
MARRIAGE-FAMILY COMPOSITION IN ABSHERON ECONOMIC REGION..... 166
- Romanov M.T., Romanova I.M.*
VLADIVOSTOK AND LIANYUNGANG AS THE TERRITORIES OF ADVANCED
DEVELOPMENT AND THE EURASIAN TRANSCONTINENTAL ECONOMIC AXES..... 172
- Ulitsky O.A., Krotinova M.V.*
ENVIRONMENTAL SAFETY OF COAL COMPANIES: INDICATORS OF ECOSYSTEM VIABILITY 179

СОДЕРЖАНИЕ

Физико-математические науки

- Аманбаев Т.Р., Тилеуов Г.Е., Мамешов Б.*
ТЕЧЕНИЕ ДИСПЕРСНОЙ СМЕСИ В КАНАЛЕ С ВНЕЗАПНЫМ
РАСШИРЕНИЕМ ПРИ НАЛИЧИИ ПРОЦЕССОВ КОАГУЛЯЦИИ И КОНДЕНСАЦИИ 12
- Баймухаметов А.А., Мартынов Н.И., Танирбергенов А.Г.*
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
АСТЕНОСФЕРНОГО ДИАПИРИЗМА С ФАЗОВЫМИ ПЕРЕХОДАМИ 15
- Гнатюк-Данильчук Л.П.*
ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ 23
- Мартынов Н.И.*
КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ НЕОГУКОВСКОГО
МАТЕРИАЛА В НЕЛИНЕЙНОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ 25

Биологические науки

- Якименко Н.Н., Пономарев В.А., Клетикова Л.В., Пронин В.В.*
ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ БЕЛЫХ ПАВЛИНОВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ЗООЛОГИЧЕСКОМ ПАРКЕ 32

Технические науки

- Куликов Н.И., Приходько Л.Н., Куликова Е.Н.*
КАНАЛИЗАЦИОННАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ – ФАБРИКА ПО ПРЕОБРАЗОВАНИЮ
ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В СЫРЬЁ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ,
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА 35
- Сактаганова Н.А.*
НЕАВТОКЛАВНЫЙ ГИДРОФОБНЫЙ ГАЗОБЕТОН НА ОСНОВЕ НЕФТЕШЛАМА 38
- Шантарин В.Д.*
БЕЗАЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД УТИЛИЗАЦИИ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ 41

Сельскохозяйственные науки

- Гусейнов М.С., Вердиева В.Г.*
ДЕГРАДАЦИЯ ПАСТБИЩНЫХ ПОЧВ
АЗЕРБАЙДЖАНА ИЗ-ЗА ПЕРЕВЫПАСА СКОТА И ПУТИ ИХ УЛУЧШЕНИЯ 46
- Сатова К.М., Казанганова Н.Б., Саснугаева Г.Е.*
РЕАКЦИЯ ПОЧВЕННОГО РАСТВОРА И
СОДЕРЖАНИЕ ОБМЕННЫХ КАТИОНОВ В ПОЧВАХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА 49

Экономические науки

- Алябина Е.В.*
ИНТЕГРАЦИЯ КУЛЬТУР ПРИ СЛИЯНИЯХ И ПОГЛОЩЕНИЯХ:
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕДИНЕНИЯ КОМПАНИЙ 55

<i>Береснева А.В.</i> СИСТЕМА НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА: РЕСТАВРАЦИЯ ИЛИ РЕКОНСТРУКЦИЯ?	57
<i>Гумеров М.Ф.</i> ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В МОДЕЛИРОВАНИИ ДЕНЕЖНОЙ ЭМИССИИ И БАНКОВОСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ	62
<i>Медиева Г.А., Ашимахун А.А., Темен А.А.</i> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕФТЕБИТУМИНОЗНЫХ ПОРОД	70
<i>Найденова Т.А., Швецова И.Н.</i> НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ И ИХ РОЛЬ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ	73
<i>Нелюбова И.Ю.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ	77

Философские науки

<i>Боровой Е.М.</i> РЕКЛАМА КАК ФОРМА РЕПРЕССИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ УТОПИИ «ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РАЯ»	80
<i>Новикова Д.А.</i> РЕЦЕПЦИЯ ВЗГЛЯДОВ Н.И. КАРЕЕВА В ИСТОРИОГРАФИИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА	83

Филологические науки

<i>Анимова О.К.</i> СЛОВАРИ ЛИНГВОКУЛЬТУРЫ: ФОРМИРОВАНИЕ КОРПУСА И ПОСТРОЕНИЕ ТИПОЛОГИИ	86
<i>Атаманова Н.В.</i> СЕМАНТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ЗВУКОВОЙ КОНТРАСТНОСТИ В ЯЗЫКЕ ПОЭТИЧЕСКИХ КОНТЕКСТОВ А. БЛОКА	92
<i>Колесова И.Е., Колесова М.Л.</i> ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО В ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА СТУДЕНТА	94
<i>Новосельцева Л.А.</i> РОМАН КЭНДЕС БУШНЕЛЛ В РУССКОМ ПЕРЕВОДЕ И ВОСПРИЯТИИ ЧИТАТЕЛЕЙ	97

Юридические науки

<i>Витовская Е.С.</i> КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРОТА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЛИ ИХ АНАЛОГОВ ПО КРИТЕРИЮ ЛЕГАЛЬНОСТИ И НЕЛЕГАЛЬНОСТИ	101
<i>Девярых Н.В.</i> СТИМУЛЫ В ФИНАНСОВОМ ПРАВЕ	103
<i>Сальникова О.Ю.</i> АРБИТРАЖНЫЙ СУД КАК ГАРАНТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА СУБЪЕКТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СУДОПРОИЗВОДСТВО В РАЗУМНЫЙ СРОК	105

Педагогические науки

<i>Балалиева О.В.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КЛАСТЕРА В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	107
<i>Барсукова М.Ю.</i> СТАНОВЛЕНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОК 12–13 ЛЕТ.....	110
<i>Водяненко Г.Р.</i> СУБЪЕКТНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО УЧАЩЕГОСЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЕГО ФОРМИРОВАНИЮ	114
<i>Гусевская О.В.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НРАВСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	118
<i>Михайлова Л.А.</i> ЗАСТЕНЧИВОСТЬ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	124
<i>Федосова И.В.</i> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ	127
<i>Якубжанова Д.Б.</i> РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ И ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БУДУЩИХ ДЕФЕКТОЛОГОВ-УЧИТЕЛЕЙ	131

Медицинские науки

<i>Диденко Н.М., Вязьмин А.Я., Стефаниди А.В.</i> БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИЕЙ.....	134
<i>Диденко Н.М., Вязьмин А.Я., Стефаниди А.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У ЛИЦ С ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ПРИКУСОМ	138
<i>Жартыбаев Р.Н., Исакова М.К., Ибрагимова Р.С., Курмангалиева Г.А., Шалабаева К.З., Курмангалиев Б.З.</i> ОЦЕНКА УРОВНЯ ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ.....	141
<i>Степанян Л.В., Цуригова З.А., Синчихин С.П.</i> КЛИМАКТЕРИЧЕСКИЙ СИНДРОМ В СОЧЕТАНИИ С ДРУГИМИ ПАТОЛОГИЧЕСКИМИ СОСТОЯНИЯМИ	143
<i>Трунченко Н.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА В СТАДИИ РЕМИССИИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ КОРРЕКЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЕЛОИДОТЕРАПИИ	146
<i>Шульга И.М.</i> ЭКТОДЕРМАЛЬНАЯ АНГИДРОТИЧЕКАЯ ДИСПЛАЗИЯ В ПРАКТИКЕ ПЕДИАТРА	148

Искусствоведение

Аманова Р.А.

ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ АКЫНСКОГО ТВОРЧЕСТВА КАК ОСНОВА
ЗАРОЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЛИРИЧЕСКОЙ ПЕСНИ В КЫРГЫЗСКОЙ КУЛЬТУРЕ 151

Балагазова С.Т., Усенова А.К.

ИСКУССТВО КАК ЕДИНОЕ СИНКРЕТИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ 154

Психологические науки

Песков В.П.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ 157

Шадрин Н.С.

МИР ЛИЧНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОГО
СУЩЕСТВОВАНИЯ В МНОГООБРАЗИЕ КУЛЬТУРНО-МЕНТАЛЬНЫХ МИРОВ 159

Науки о земле

Бадалов Э.С.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ И БРАЧНО-
СЕМЕЙНОГО СОСТАВА НАСЕЛЕНИЯ В АБШЕРОНСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЙОНЕ 166

Романов М.Т., Романова И.М.

ЕВРАЗИЙСКИЕ ТРАНСКОНТИНЕНТАЛЬНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСИ И ИХ ОПОРНЫЕ УЗЛЫ 172

Улицкий О.А., Кротинова М.В.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ИНДИКАТОРЫ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ЭКОСИСТЕМЫ 179

УДК 532.5

ТЕЧЕНИЕ ДИСПЕРСНОЙ СМЕСИ В КАНАЛЕ С ВНЕЗАПНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ПРИ НАЛИЧИИ ПРОЦЕССОВ КОАГУЛЯЦИИ И КОНДЕНСАЦИИ*
Т.Р. Аманбаев¹, Г.Е. Тилеуов², Б. Мамешов²
¹ доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник, ² магистр математики

¹ Институт математики и математического моделирования (Алматы)

² ЮКГУ им. М. Ауэзова (Шымкент), Казахстан

Аннотация. В статье рассматривается течение газодисперсной смеси в канале с внезапным расширением. Приводится замкнутая система уравнений квазиравновесного течения дисперсной смеси. Считается, что дисперсная фаза представляет собой совокупность зародышей жидкой фазы, сформированной согласно теории гомогенной нуклеации. Обсуждаются некоторые результаты расчетов, полученные численным методом крупных частиц.

Ключевые слова: нуклеация, газодисперсная смесь, квазиравновесное течение, метод крупных частиц.

Многофазные дисперсные системы часто встречаются в различных областях современной техники. Особое значение имеет изучение движений дисперсных сред в различных каналах, в частности, переменного сечения. Исследование течений дисперсных сред является одной из актуальных проблем динамики и теплофизики многофазных систем [1]. В последние годы процессы фазовых превращений в различных средах стали использовать для получения наноразмерных (ультрадисперсных) частиц в расширяющихся каналах за счет зародышеобразования (нуклеации) и их роста [2, 3]. При этом для описания процесса роста зародышей используются различные модели, в частности, монодисперсная модель, в которой предполагается наличие коагуляции зародышей. Коагуляция (слияние) частиц является одной из основных причин эволюции дисперсных систем. Это явление наблюдается в различных физических ситуациях и оказывает воздействие на рост кластеров в растворах и газодисперсных системах.

Рассмотрим течение двухфазной дисперсной смеси в канале с внезапным расширением (рис. 1). Для моделирования движения таких сред используем уравнения и замыкающие соотношения механики многофазных сред [1], которые ввиду малости размеров зародышей жидкой фазы запишем в квазиравновесном приближении, когда скорости и температуры фаз совпадают, а на межфазной поверхности происходят фазовые превращения, при этом в системе имеет место коагуляция дисперсных включений

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \operatorname{div} \rho \bar{v} = 0, \quad \frac{\partial \rho_2}{\partial t} + \operatorname{div} \rho_2 \bar{v} = J_{12}, \quad \frac{\partial n}{\partial t} + \operatorname{div} n \bar{v} = -\frac{K_0}{2} n^2, \quad (1)$$

$$\rho \frac{d\bar{v}}{dt} = -\nabla p, \quad \rho \frac{dE}{dt} + \operatorname{div} p \bar{v} = 0, \quad (2)$$

$$p = \rho_1^\circ R_1 T, \quad T = \frac{\rho e}{\rho_1 c_1 + \rho_2 c_2}, \quad e = E - \frac{\bar{v}^2}{2}, \quad \rho = \rho_1 + \rho_2, \quad \rho_1 = \alpha_1 \rho_1^\circ, \quad \rho_2 = \alpha_2 \rho_2^\circ,$$

$$\alpha_1 + \alpha_2 = 1, \quad \alpha_2 = \frac{4}{3} \pi a^3 n, \quad \rho_2^\circ, c_1, c_2 = \text{const}, \quad J_{12} = 4\pi a^2 n \xi_{12}, \quad (3)$$

$$\xi_{12} = K_\beta \frac{T_s - T}{T_s},$$

$$K_0 = \frac{8}{3} \frac{k_B T}{\mu_1} C_M, \quad C_M = 1 + \frac{\lambda}{a} \left[A + Q \exp\left(-\frac{ba}{\lambda}\right) \right]. \quad (4)$$

Здесь α_i , ρ_i° , ρ_i , c_i – объемные доли, истинные и приведенные плотности, а также теплоемкости несущей ($i = 1$) и дисперсной ($i = 2$) фаз; ρ , p , T , e , E , \bar{v} – плотность, давление, температура, внутренняя и полная энергии, вектор скорости эффективной среды (равновесной смеси газовой и дисперсной фаз);

ξ_{12} , K_0 , k_B – и интенсивность фазового перехода (конденсации), коэффициент коагуляции зародышей,

обусловленной их броуновским движением и постоянная Больцмана; n , a – концентрация и радиус микрокапель. Температура насыщения T_s удовлетворяет уравнению Клапейрона-Клаузиуса.

Процесс кластеризации в высокоскоростных потоках можно разделить на две стадии [2]. На первой стадии, определяющим является процесс образования зародышей критического размера, на второй – процессы конденсационного роста и коагуляции вновь образовавшихся зародышей, когда нуклеацию можно не учитывать. Хотя в ряде случаев одновременно протекают оба процесса, такое разделение представляется вполне разумным.

Учитывая вышесказанное, будем полагать, что на первой стадии из-за процесса нуклеации в узком канале непрерывно появляются зародыши жидкой фазы. Затем при течении сформированной газодисперсной смеси в расширенной части канала осуществляются процессы коагуляции и конденсационного роста зародышей. С учетом симметрии течения для постановки задачи зададим следующие граничные условия на входе в расширяющуюся часть канала (h – ширина узкой части канала) (см. рис. 1): $x=0$, $0 \leq y \leq h/2$: $a = a_*$, $n = N_*$, $p = p_0$, $T_s = T_s(p_0) \equiv T_{s0}$, $T = T_0 < T_{s0}$, $u = u_0$, $v = 0$, $\rho = \rho_0$. Вдоль оси x примем условие симметрии, на твердых границах – условие непротекания, а на свободной границе – условие непрерывности течения. В качестве начальных условий в расширенной части канала примем условия невозмущенной газовой фазы (без зародышей жидкой фазы).

Для определения критического размера зародышей a_* и их концентрации N_* используем молекулярно-кинетическую теорию процесса гомогенной нуклеации (зародышеобразования), которая была заложена в работах ряда исследователей [1]. Согласно этой теории критический радиус зародышей и их концентрация определяются по формулам

$$a_* = -\frac{2\sigma}{\rho_2 \Delta z}, \quad N(a_*) \equiv N_* = N_1 \exp\left[-\frac{E_*}{k_B T}\right], \quad \Delta z = z_2(p, T) - z_1(p, T) \quad (5)$$

где z – потенциал Гиббса, σ – коэффициент поверхностного натяжения.

Поставленную задачу решим численным методом крупных частиц [4]. Расчеты проведены для пара воды. Начальные значения определяющих параметров на входе в канал следующие: давление $p_0 = 1$ МПа, температура насыщения $T_{s0} = 453$ К, число Маха на входе $M_0 = 1$, степень переохлаждения пара $(T_{s0} - T_0)/T_{s0} = 0.044$. Рассчитанный по формуле (5) критический радиус зародышей $a_* = 0.6$ нм. Полуширина узкого канала разделена на 10 ячеек, а расчетная область разбивалась на сетку с размерами 102 ячейки в продольном и 52 ячейки – в поперечном направлениях.

Ниже представлены некоторые результаты расчетов, полученные численным методом крупных частиц. Рис. 2 иллюстрирует распределение приведенной плотности дисперсной фазы (по осям отложены номера ячеек), а рис. 3 – поле скорости смеси на момент времени 0.4 сек после входа в расширяющуюся часть канала (ввиду симметричности течения результаты расчетов показаны лишь для верхней половины расчетной области). Видно, что течение имеет вихревую структуру, причем распределение плотности дисперсной фазы имеет «ро-гообразный» вид. Следует отметить, что плотность смеси не обладает такой структурой, так что подобное необычное поведение плотности дисперсной фазы не связано с эффектом обтекания обратного уступа (когда за уступом образуется вихревое течение), а обусловлена, по-видимому, наличием процессов массопереноса (коагуляции капелек и конденсации пара на их поверхностях). Результаты показали, что наиболее крупные капли формируются именно в зоне вихря, причем первоначальный радиус капель за счет процессов коагуляции и конденсации увеличивается на расчетный момент времени более чем в 10 раз.

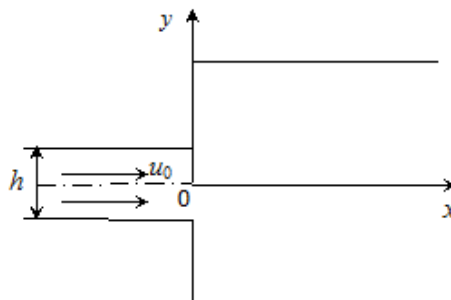


Рис. 1.

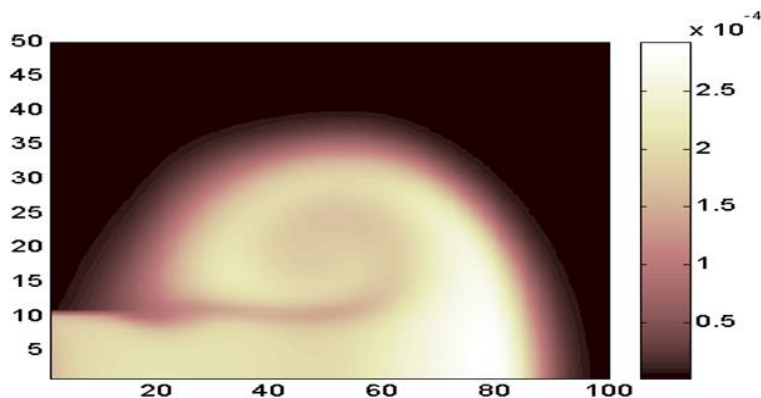


Рис. 2.

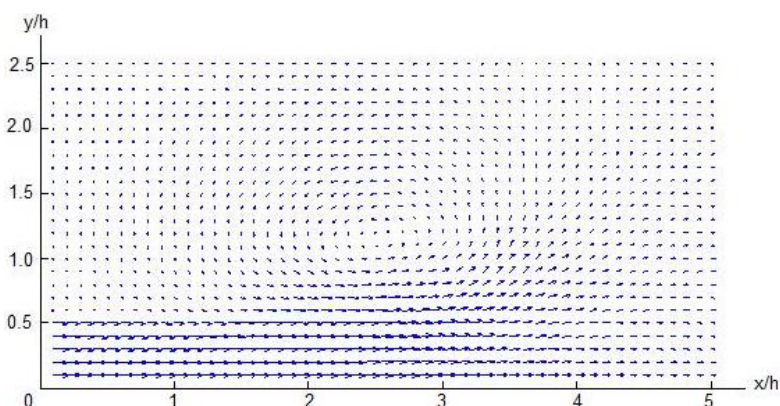


Рис. 3.

* Работа выполнена при поддержке гранта (1117/ГФ2) Министерства образования и науки Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нигматулин, Р. И. Динамика многофазных сред. В 2-х частях / Р. И. Нигматулин. – М. : Наука, 1987.
2. Аникеев, В. И. Моделирование и расчет процесса быстрого расширения сверхкритического флюида с образованием наночастиц / В. И. Аникеев, Д. А. Степанов, А. Ермакова // Теоретич. основы хим. технол. – 2011. – Т. 45, № 2. – С. 155–169.
3. Jun, Li. Two-phase homogenous model for particle formation gas saturated solution process / Li Jun, H. A. Matos, E. Gomes de Azevedo // J. Supercrit. Fluids. – 2004. – Vol. 32. – P. 275–293.
4. Белоцерковский, О. М., Давыдов, Ю. М. Метод крупных частиц в газовой динамике / О. М. Белоцерковский, Ю. М. Давыдов. – М. : Наука, 1982. – 392 с.

Материал поступил в редакцию 13.08.14.

DISPERSED MIXTURE FLOW IN A CHANNEL WITH A SUDDEN ENLARGEMENT IN PRESENCE OF THE COAGULATION AND CONDENSATION PROCESSES

T.R. Amanbaev¹, G.E. Tylleuov², B. Mameshov²

¹ Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Chief Researcher, ² Master of Mathematics

¹ Institute of Mathematics and Mathematical Modelling (Almaty)

² South Kazakhstan State University named M. Auezov (Shymkent), Kazakhstan

Abstract. In the paper the gas-dispersed mixture flow in the channel with sudden enlargement is considered. The article provides a closed system of equations of quasi-equilibrium flow of a disperse mixture. It is assumed that the disperse phase is a set of nuclei of the liquid phase formed according to the theory of homogeneous nucleation. Some results of calculations obtained by the numerical method of large particles are discussed.

Keywords: nucleation, gas-dispersed mixture, quasi-equilibrium flow, method of large particles.

УДК 551.24

ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АСТЕНОСФЕРНОГО ДИАПИРИЗМА С ФАЗОВЫМИ ПЕРЕХОДАМИ

А.А. Баймухаметов¹, Н.И. Мартынов², А.Г. Танирберген³

¹ доктор физико-математических наук, профессор, начальник отдела «Механики»

² доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник

³ кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник

Институт механики и машиноведения им. академика У.А. Джолдасбекова (Алматы), Казахстан

***Аннотация.** Разработана численная модель процесса формирования астеносферного диапиризма с учетом фазовых переходов. Проведенное компьютерное моделирование позволило оценить основные параметры, закономерности и особенности процесса.*

***Ключевые слова:** астеносфера, диапир, земная кора, эффективная вязкость*

Введение

Среди различных задач геофизики особое место занимает задача астеносферного диапиризма в верхней мантии. Она органически связана с проблемами выноса тепла с глубинных недр Земли, распределением полезных ископаемых в земной коре, вулканической деятельностью и землетрясениями, образованием рифтовых зон, движением континентов, тектоникой плит и с многими другими проблемами [1, 7, 17]. Отметим, что подробная библиография по астеносферному диапиризму в верхней мантии Земли и проблемные вопросы в этой области приведены в монографии [26].

Важнейшей чертой геофизики, использующей физические и механические методы для изучения Земли, является то, что по необходимости большой объем работ приходится на теоретические методы, так как проникновение в недра Земли затруднительно. Поэтому, наряду с геологическими и геофизическими методами исследования Земли, важную роль играют лабораторное и математическое моделирование. Следует отметить, что лабораторное моделирование не обеспечивает достаточного подобия реальных тектонических процессов [4].

Численное моделирование, основанное на базовых уравнениях механики сплошной среды, в отличие от лабораторного моделирования, позволяет дать развернутую во времени количественную картину напряженно-деформируемого состояния среды, описать сценарий развития и выявить основные закономерности и особенности мантийного диапиризма.

При численном моделировании астеносферного диапиризма в верхней мантии обычно используют две, наиболее признанные в настоящее время, физические модели [26, 9, 11, 12]. В упрощенной модели I реология верхней мантии и литосферы с достаточной степенью точности аппроксимируется ньютоновской вязкой несжимаемой жидкостью, с плотностью и вязкостью, зависящих от температуры. В общей модели I, кроме того, вязкость зависит еще от гидростатического давления. При этом теплопоглощением за счет фазовых переходов в астеносфере пренебрегают по сравнению с тепловым потоком, идущим с нижних слоев астеносферы. В модели II непосредственно учитываются фазовые переходы, основанные на экспериментальной кривой плавления в верхней мантии. Земная кора и астеносфера на больших отрезках времени аппроксимируются ньютоновской вязкой несжимаемой жидкостью с плотностью, зависящей от температуры и доли подплавленной фазы.

В работах [9, 11, 12, 15, 16, 20, 22, 23, 25, 27, 29] проводилось компьютерное моделирование конвективной неустойчивости, являющейся причиной астеносферного диапиризма. Расчеты проводились методом конечных разностей, либо методом конечных элементов с перестройкой расчетной сетки, либо с помощью распараллеливания вычислений. В [12, 25, 27] учтены фазовые переходы, учитывающие плавление вещества астеносферы, что приводит к ее разуплотнению. В результате проведенных расчетов была прослежена динамика изменения полей скоростей, давления, температур и теплового потока от начальной стадии до развитой стадии астеносферного диапиризма. Показано, что в результате образования высокотемпературного диапира в астеносфере возникают и растут со временем растягивающие напряжения в литосфере, и происходит небольшое утонение литосферы.

Отметим, что проблема астеносферного диапиризма, органически связанная с другими, не менее важными проблемами геофизики, далека от своего завершения [26]. Не обсуждая достоинства и недостатки численных методов, применяемых в этой области, отметим, что численные исследования немногочисленны (особенно трехмерных течений), и существуют определенные трудности в описании границы раздела сред.

Близкие по своей природе к задачам об астеносферном диапиризме являются задачи соляного диапиризма. В Казахстане многие задачи солянокупольной тектоники поставлены академиком Ж. С. Ержановым и решены его учениками. Были разработаны и обоснованы несколько консервативно-разностных методов с использованием монотонных разностных схем и итерационных процессов, базирующихся на схеме расщепления физических процессов, позволяющих корректно проследить эволюцию поверхности раздела слоев вплоть до

образования соляных линз [5, 13, 14]. На разработку этих методов огромное влияние оказал академик Ш. С. Смагулов. В работе [14] подведен итог этих многолетних исследований. Работы [6, 18, 19] посвящены формированию соляных диапиров в температурном поле. В них показано, что мелкомасштабная конвекция в верхних горизонтах земной коры оказывает существенное влияние на распределение и формирование соляных диапиров и, кроме того, области нефтегазовых ловушек приурочены к областям повышенных термических градиентов.

В работах авторов [2, 19] проведено численное исследование астеносферного диапиризма на основе упрощенной и более общей модели I с помощью метода, разработанного в [6]. Оценены основные параметры, закономерности и особенности процесса, дается физически более корректная интерпретация геофизических данных.

В настоящей работе проведено численное моделирование астеносферного диапиризма на основе модели II с непосредственным учетом фазовых переходов. Обсуждаются результаты расчетов. Предварительно проведены соответствующие модификации численного метода [6] для расчета подобных течений. Для простоты авторы ограничились двумерным случаем.

Физическая и математические модели.

На больших отрезках времени (сотни тысяч, миллионы лет) земную кору, астеносферу можно считать вязкими несжимаемыми жидкостями. Это следует из данных об изостатическом поднятии поверхности Земли после снятия ледовой нагрузки, экспериментальных данных исследования ползучести горных пород при высоких температурах и давлениях, а также из теоретических исследований [1, 7, 17, 26].

Учетом частичное плавление вещества астеносферы, которое приводит к ее разуплотнению и, как следствие к гравитационной неустойчивости, когда более тяжелая астеносфера покоится на более легких расплавленных слоях астеносферы. В качестве функции, учитывающей фазовый переход, выбирается массовая доля подплавленной фазы φ [12] так, что $\varphi = 1$ для астеносферы, и $\varphi = 0$ для литосферы.

Система уравнений, описывающая движения вязкой несжимаемой жидкости в прямоугольной области Ω в поле силы тяжести и перенос тепла (в системе координат $O X_1 X_2$, ось $O X_2$ направлена вертикально вверх), имеет следующий вид [10, 24]:

уравнения сохранения импульса (уравнениями Навье - Стокса):

$$\rho \frac{\partial V_i}{\partial t} + \rho V_k \frac{\partial V_i}{\partial x_k} = - \frac{\partial p}{\partial x_i} + \frac{\partial \sigma_{ik}}{\partial x_k} - \rho g \delta_{2i}, \quad (1)$$

уравнение несжимаемости:

$$\frac{\partial V_k}{\partial x_k} = 0, \quad (2)$$

реологический закон Ньютона:

$$\sigma_{ij} = 2\mu \varepsilon_{ij}, \quad \varepsilon_{ij} = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial V_i}{\partial x_j} + \frac{\partial V_j}{\partial x_i} \right), \quad (3)$$

уравнение сохранения энергии (уравнение теплопроводности):

$$\left(\frac{\partial \rho C_p T}{\partial t} + V_k \frac{\partial \rho C_p T}{\partial x_k} \right) = \frac{\partial}{\partial x_k} \left(k \frac{\partial T}{\partial x_k} \right) + \sigma_{ik} \dot{\varepsilon}_{ik} + \rho Q (i, k = 1, 2) \quad (4)$$

уравнение состояния для плотности [7]:

$$\rho = \rho_* (1 - \alpha(T - T_*) - \gamma\varphi), \quad (5)$$

уравнение переноса температурно - невозмущенной плотности

$$\frac{\partial \rho_*}{\partial t} + \frac{\partial}{\partial x_k} (\rho_* V_k) = 0, \quad (6)$$

Здесь по немим индексам производится суммирование, σ_{ik} – девиатор тензора напряжений, $\dot{\varepsilon}_{ik}$ –

тензор скоростей деформации, δ_{2i} – символ Кронеккера, p – давление, V_k – компоненты скорости, g – ускорение силы тяжести, ρ – плотность, ρ_* – температурно-невозмущенная плотность (плотность зависящая от состава вещества). T – абсолютная температура, C_p – удельная теплоемкость при постоянном давлении, k – коэффициент теплопроводности, α – коэффициент теплового расширения, $\mu = \rho v$ – динамическая вязкость, ν – кинематическая вязкость, φ – массовая доля подплавленной фазы (φ – известная непрерывная функция, так что в астеносфере $\varphi = 1$, в литосфере $\varphi = 0$, а в переходной области φ изменяется от 1 до 0), γ – скорость нарастания фазового перехода, Q – удельная мощность других (не связанных с вязкостью) внутренних источников тепла. В данной модели не учитываются радиогенные источники тепла в литосфере и в астеносфере.

Отметим, что фазовый переход происходит быстро относительно характерного времени развития неустойчивости. Тогда φ есть функция температуры и давления. Она непрерывным образом приближает скачок через кривую плавления и может быть выбрана, например, в виде [12]:

$$\varphi(p, T) = 0,5 + \frac{1}{\pi} \arctg(\varepsilon(T - T_\phi(p))^{-1}), \quad (7)$$

где $T_\phi(p)$ – известное уравнение кривой плавления, а ε определяет скорость изменения фазового состава (находится из экспериментального графика плавления [31]). Для существования частично расплавленного слоя необходимо, чтобы геотерма пересекалась с кривой плавления.

Удельная мощность Q выбирается в виде [12, 31]:

$$Q = -H \frac{d\varphi}{dt}, \quad (8)$$

где H – скрытая теплота плавления, а знак минус указывает на то, что при плавлении теплота поглощается.

Отметим, что параметры k, C_p, α характеризуют свойства самой жидкости и поэтому переносятся ее частицами в процессе ее движения точно так же, как температурно-невозмущенная плотность. Поэтому они удовлетворяют уравнению переноса, аналогичному уравнению (6). Эти параметры могут сложным образом зависеть от T, p, φ . Как показывают исследования [28, 30], с достаточной для геофизических расчетов точностью для верхней мантии и литосферы эти параметры можно положить постоянными.

Таким образом, физическая модель II описывается системой уравнений (1) – (8), к которым добавляются соответствующие начальные и краевые условия.

В дальнейшем область Ω рассматривается в виде прямоугольника с высотой 250 км (в начальный момент времени на земную кору приходится 40 км мощности, на мощность верхней мантии – 210 км) [1, 12, 17]. Для верхней мантии, согласно [1, 17, 28, 30], коэффициенты k, C_p, α с достаточной степенью точности можно принять постоянными во всей области и равными их средним значениям: $k = 2,5 \text{ Вт/(м} \cdot \text{C}^0), C_p = 1,2 \text{ кДж/кг} \cdot \text{C}^0, \alpha = 2 \cdot 10^{-5} \text{ C}^{0-1}$. Средняя плотность верхней мантии, согласно [1, 12, 17], равна $\rho_0 = 3,4 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$, плотность земной коры $2,8 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$, ускорение силы тяжести $9,9 \text{ м/с}^2$. Начальное распределение температуры соответствует профилю сверхадиабатической температуры под континентами. В качестве характерного значения температуры принимается значение 1773°K . Скрытая теплота плавления полагается равной $H = 3,35 \cdot 10^4 \text{ Дж/кг}$ [1, 12, 17], кинематическая вязкость подплавленной фазы – $\nu = 10^{16} \text{ м}^2/\text{с}$, а твердой фазы $\nu = 10^{20} \text{ м}^2/\text{с}$ [12, 31], скорость нарастания фазового перехода γ полагалась равной $0,04$.

В целях дальнейшего упрощения воспользуемся приближением Буссинеска для несжимаемой жидкости, согласно которому зависимость плотности от температуры и фазового состава учитывается в уравнении импульса (1) только для архимедовой силы, и в уравнении энергии (4).

Введем безразмерные переменные, помеченные чертой и параметры :

$$u_0 = \frac{k}{L_0 \rho_0 C_p}, \quad t_0 = \frac{L_0}{u_0}, \quad p_0 = \rho_0 g L_0, \quad \mu_0 = \rho_0 \nu_0, \quad x = \bar{x} L_0, \quad t = \bar{t} t_0, \quad V = \bar{V} u_0, \quad \mu = \mu_0 \bar{\mu}, \quad \mu_* = \mu_0 \bar{\mu}_*, \quad (9)$$

$$T = T_0 \bar{T}, \quad T_* = 273^\circ \text{K}, \quad \nu_0 = 10^{16} \frac{\text{м}^2}{\text{с}}, \quad \rho = \rho_0 \bar{\rho}, \quad \rho_* = \rho_0 \bar{\rho}_*, \quad \mu_0 = \rho_0 \nu_0, \quad \rho_0 = 3,4 \cdot 10^3 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

Здесь u_0, t_0 – характерная скорость и время, соответственно. Запишем уравнения импульса (1) и уравнения энергии (4) с учетом (9) в безразмерных переменных (черточки над безразмерными переменными опущены).

ны, чтобы не загромождать изложение), тогда получим:

$$0 = -\Lambda \left(\frac{\partial p}{\partial x_i} + \rho_* \delta_{3i} \right) + \frac{\partial}{\partial x_k} \left(\mu \left(\frac{\partial V_i}{\partial x_k} + \frac{\partial V_k}{\partial x_i} \right) \right) + Ra \rho_* (T - \bar{T}_* + \gamma_0 \varphi) \delta_{3i}, \quad \gamma_0 = \frac{\gamma}{\alpha T_0} = 1,128 \quad (10)$$

$$\rho \left(\frac{\partial T}{\partial t} + V_k \frac{\partial T}{\partial x_k} \right) = \frac{\partial^2 T}{\partial x_k \partial x_k} - H_0 \frac{d\varphi}{dt} \rho, \quad (i, k = 1, 2), \quad H_0 = \frac{H}{C_p T_0} = 0,0158 \quad (11)$$

$$\frac{\partial V_k}{\partial x_k} = 0, \quad (12)$$

$$\frac{\partial \rho_*}{\partial t} + V_k \frac{\partial \rho_*}{\partial x_k} = 0, \quad (13)$$

$$\varphi(p, T) = 0,5 + \frac{1}{\pi} \arctg(\varepsilon(T - T(p))^{-1}) \quad (14)$$

$$T_\varphi(p) = 1,09x_2^2 - 1,254x_2 + 1,0 \quad (15)$$

Здесь $Ra = gL_0^3 \rho_0 C_p / (v_0 k)$ – число Релея; $Pr = v_0 \rho_0 C_p / k$ – число Прандтля; $Di = v_0 k / (T_0 L_0^2 C_p \rho_0)$ –

безразмерный параметр диссипации, а $\Lambda = \frac{Ra}{\alpha T_0}$. Число Прандтля входит множителем Pr^{-1} в левую часть без-

размерных уравнений импульса (10). При характерных параметрах задачи, число Прандтля порядка 10^{22} , поэтому левые части уравнений (10) можно положить равными нулю. При тех же характерных параметрах задачи, число Релея Ra имеет порядок 10^4 , а $Di \approx 4,85 \cdot 10^{-8}$, $\Lambda \approx 6 \cdot 10^5$. В работе [10] показано, что при малых скоростях можно пренебречь диссипацией вязкой жидкости. Это подтверждает и значение параметра диссипации Di , имеющего восьмой порядок малости. Поэтому в уравнении (11) вязкой диссипацией пренебрегаем.

Поскольку процесс формирования астеносферного диапиризма очень медленный, то гидростатическое давление, как минимум, больше гидродинамического давления на порядок. Поэтому кривую плавления $T_\varphi = T_\varphi(p)$ строят в зависимости от глубины. Соотношение (15) представляет собой безразмерную кривую плавления, взятую из работы [10] и построенную методом наименьших квадратов.

К системе уравнений (10) - (15) добавляются начальные и граничные условия. В начальный момент времени ($t_0 = 0$) задаются распределения невозмущенной плотности ρ_* и температуры T . Начальные значения V, p, φ вычисляются по известным значениям $\rho_*(x, 0), T(x, 0)$. Граничные условия могут быть разнообразными. В данном исследовании, на боковых стенках ставились условия симметрии, а на верхней и нижней стенках - условия прилипания. Кроме того, на нижней стенке задавалась температура $T(x_1)$, а на верхней стенке температура полагалась равной нулю по Цельсию.

Таким образом, математическая модель состоит в реализации системы уравнений (10) – (15) с соответствующими начальными и граничными условиями.

Численный метод.

Для расчета чисто динамической задачи формирования соляных структур авторами был разработан и реализован численный метод [13, 14]. В тепловой задаче (10) - (15) в уравнениях импульса добавляется член, пропорциональный температуре, и уравнение (11), выражающее баланс энергии с соответствующими граничными и начальными условиями. Поэтому алгоритм расчета динамической части остается прежним (в дискретных уравнениях импульса добавляется архимедова сила, связанная с температурой, которая определяется в центре ячейки). Уравнение энергии аппроксимировано неявной абсолютно устойчивой схемой переменных направлений, которая реализуется продольно - поперечной немонотонной прогонкой [6]. При этом конвективные члены в левой части уравнения (11) аппроксимировались схемой против потока, гарантирующей ее монотонность.

Реализация разностной начально - краевой задачи (7) - (12) проводится следующим образом. При $t = 0$ известны начальные значения плотности, и температуры, а также φ из соотношений (14), (15), по которым вычисляются объемные силы в уравнениях импульса. Разрешается разностный аналог уравнений (10), (12), позволяющий определить значения компонент скорости и давления в начальный момент времени, а также распределение динамических вязкостей и плотностей на первом временном слое. Разрешается разностный аналог урав-

нения (12), который дает распределение температуры по пространству на первом временном шаге. Затем процесс повторяется, и вычисления проводятся до необходимого временного слоя.

В приводимых ниже расчетах вычислялся девиатор касательных напряжений τ , который обычно используется при расчете на прочность горных пород. Критерий прочности, часто используемый на практике, гласит: если девиатор касательных напряжений τ меньше определенного предела τ_{np} , то разрушение горной породы не происходит; если девиатор касательных напряжений τ больше или равен τ_{np} , то происходит разрушение горной породы. Для плоской деформации критерий выглядит так:

$$\tau = \sqrt{(\sigma_{22} - \sigma_{11})^2 + 4\sigma_{12}^2} \leq \tau_{np}$$

Здесь под горной породой мы подразумеваем земную кору. Сначала численным моделированием определяются поля давлений, скоростей и температуры. Затем численным дифференцированием (через центральные разности на разнесенных сетках) определяются поля нормальных и касательных напряжений σ_{11} , σ_{22} , σ_{12} и τ . Далее выделяются зоны повышенных концентраций девиатора касательных напряжений, что позволяет при более детальных расчетах определить вероятные зоны разрушения земной коры.

Результаты расчетов.

Построенные физическая, математическая и дискретная модели позволяют оценить характерные параметры формирования астеносферного диапира и сделать адекватную геофизическую интерпретацию этого процесса.

На рисунках 1а) – 1е), 2а) – 2г) приведены профили изотерм, поля скоростей и распределения расплавленной фазы астеносферы для различных моментов времени формирования астеносферного диапиризма. На нижней границе области задавалась температура 1773 K^0 , а в двух центральных соседних точках нижней границы области температура была задана на 20 % выше, что моделирует неоднородность теплового потока с нижних слоев верхней мантии. Граница расплавленной фазы астеносферы, в соответствии с теорией однородных разностных схем определялась местоположением точек, где $\varphi = 0,5$.

Расчеты показали, что процесс формирования астеносферного диапира протекает неравномерно. Сначала процесс формирования астеносферного диапира со временем ускоряется, а затем замедляется, и примерно через 38 млн. лет, начинает выходить на стационарный режим.

Сопоставление расчетов, выполненных на основе модели II, с соответствующими расчетами, выполненными на основе упрощенной и на основе более общей модели I [2, 3] показывает, что процесс формирования астеносферного диапиризма несколько замедляется по отношению к упрощенной модели I, и ускоряется по отношению более общей модели I.

Это связано с тем, что часть энергии расходуется на фазовые переходы, а в общей модели I экспоненциальная зависимость динамической вязкости от гидростатического давления сильно замедляет процесс.

Значение максимальной скорости в модели II меняется от 0,8 до 10,6 км/млн. лет, достигая максимума при $t = 17.4$ млн. лет, с постепенным выходом на стационарное значение 2,2 км/млн. лет. На рисунках 1б) – 1е) изотермы высоких температур изогнуты сильнее, чем изотермы низких температур. Этот факт указывает на более интенсивные движения в областях с большей температурой, что подтверждается рисунками 2б), 2в).

При этом тепловой поток в центральной части расчетной области повышается, а на периферии падает, что связано с опусканием вещества в этой области.

На рисунках 2а) – 2г) отчетливо просматриваются две конвективные ячейки в верхней мантии. Интенсивность поля скоростей существенно выше на более раннем этапе (рисунок 2б)) развития процесса формирования астеносферного диапиризма, чем на более позднем (рисунок 2г)). На раннем этапе формирования астеносферного диапиризма подплавленная фаза астеносферы представляет собой прямоугольную область (рисунок 1а)), которая за счет повышенного теплового потока в центральной части области со временем начинает выпучиваться в центральной части (рисунки 1б), 1в)). За счет сформировавшихся конвективных ячеек происходит проседание более тяжелой и более холодной нерасплавленной астеносферы в боковых периферийных частях ячеек, а вещество подплавленной части астеносферы устремляется в вверх в центральной части области (рисунки 2а), 2б)). Со временем (рисунки 1г), 2б)) за счет опускания холодного нерасплавленного вещества астеносферы, подплавленная часть астеносферы вытесняется в центральную часть области (рисунки 1г), 1д), 2б)). Это объясняется тем, что область подплавленной фазы астеносферы, которая определяется определенным диапазоном изменения температур и давлений, лежит между кривой плавления и геотермой. Геотерма же в областях опускания холодной астеносферы находится ниже кривой плавления. Поэтому фазовый переход в этих областях прекращается, а присутствующий ранее расплав астеносферы вытесняется в центральную часть области (рисунок 2д)). Затем происходит всплытие расплава астеносферы, и в результате образуется грибовидная структура, похожая на соляной купол, – астеносферный диапир (рисунок 2в)). Через определенное время (рисунок 2г)) происходит отрыв подплавленного вещества астеносферы и образуется астеносферная линза.

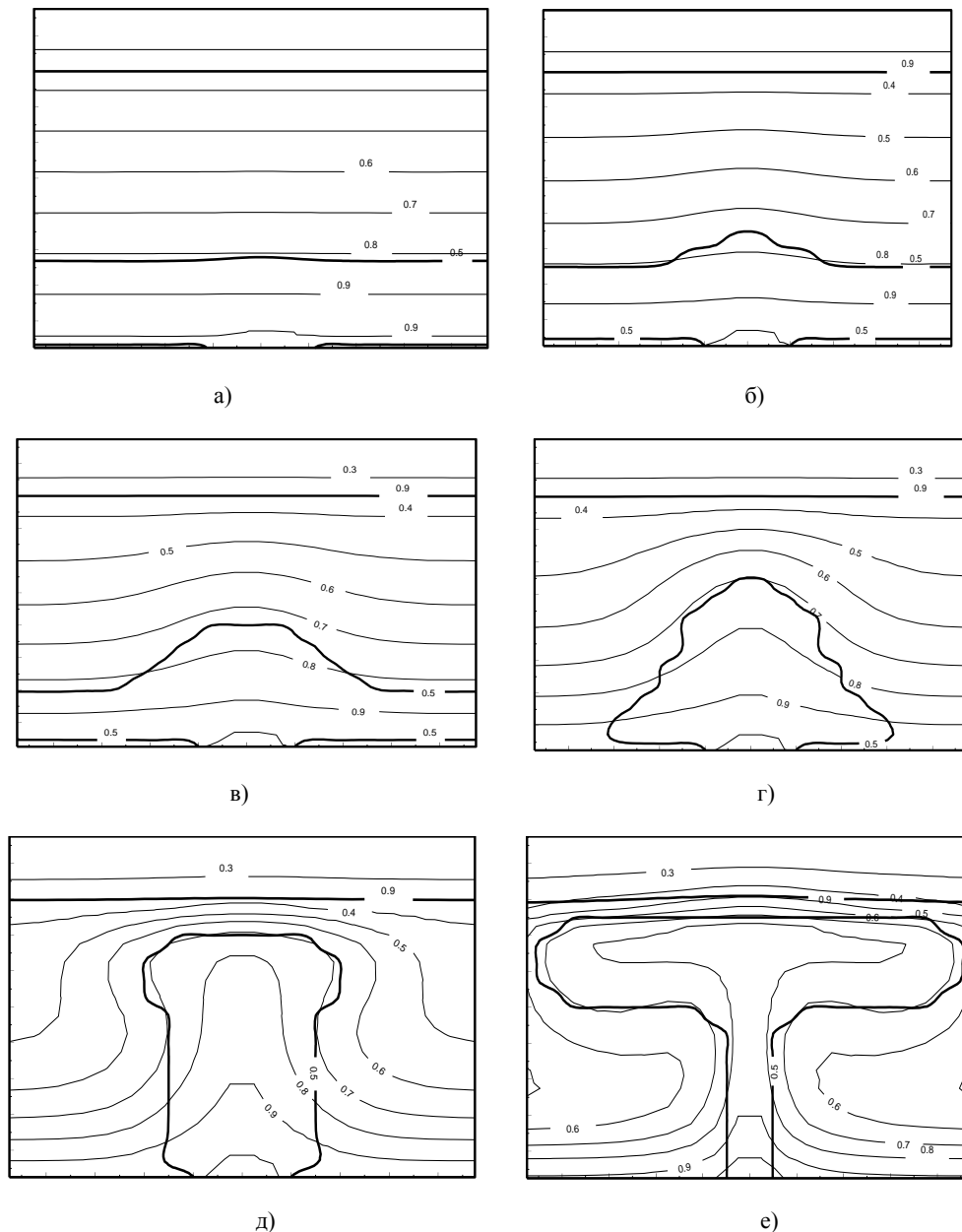


Рисунок 1. Распределение изотерм и подплавленной фазы астеносферы (а, б, в, г, д, е) формирования астеносферного диапиризма в моменты времени $t = 5,1$ млн.лет (а), $t = 10,2$ млн.лет (б), $t = 13,5$ млн.лет (в), $t = 16,2$ млн.лет (г), $t = 21,6$ млн.лет (д), $t = 38$ млн.лет (е).

На рисунках 1д), 1е), 2в), 2г) в процессе формирования астеносферного диапира отчетливо просматривается утонение земной коры (широкого сводного поднятия) в центральной части области и практически незаметное опускание на этих рисунках земной коры на периферии (в силу того, что земная кора моделируется несжимаемой жидкостью). Расчеты показали, что этап медленного утонения земной коры сменяется этапом относительно быстрого утонения. Через 38 млн. лет утонение земной коры (сводного поднятия) в центральной части составляет 4,4 км, а в ее периферийной части опускание составляет 0,5 км.

Согласно Ботту [21], по обе стороны от вершины широкого сводного поднятия образуются два наклонных разлома, после чего блок земной коры, ограниченный этими разломами, начинает погружаться в результате растекания нижнего пластичного слоя под действием растягивающих напряжений.

Как показали расчеты, развитие гравитационной неустойчивости на границе земной коры и астеносферы приводит к росту и перераспределению напряжений в среде. В области над диапиром действуют растягивающие напряжения, а по его сторонам – сжимающие.

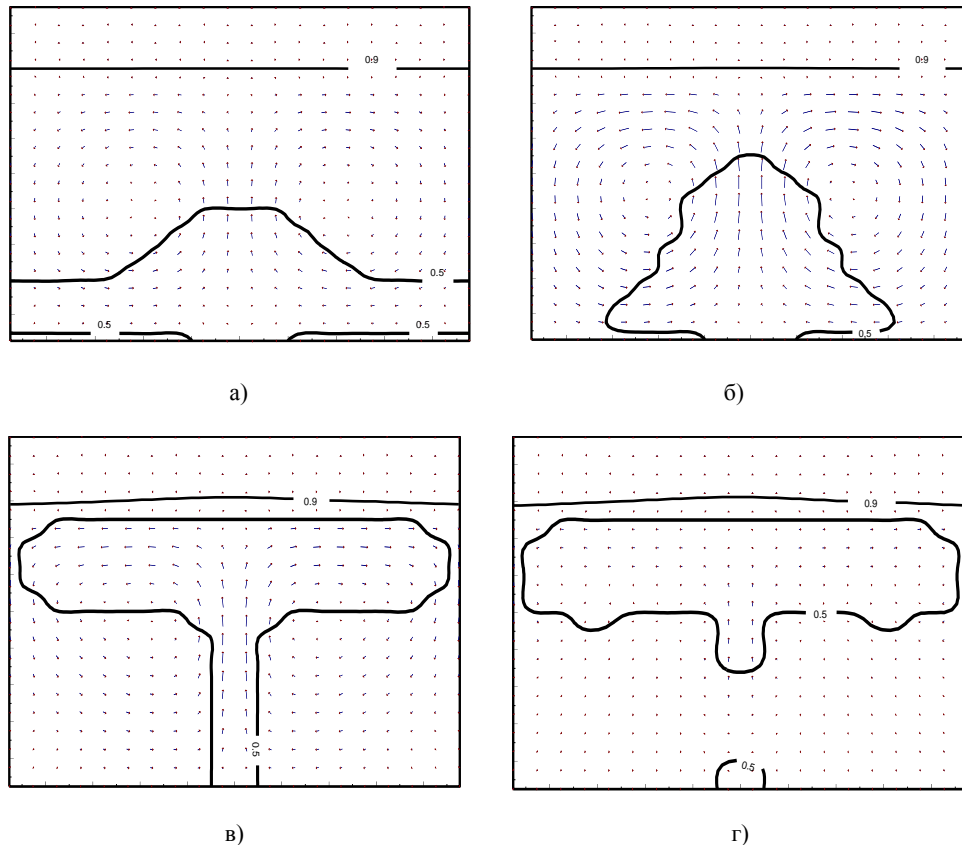


Рисунок 2. Распределение подплавленной фазы астеносферы и поля скоростей (а, б, в, г) формирования астеносферного диапиризма в моменты времени $t = 13,5$ млн.лет (а), $t = 16,2$ млн.лет (б), $t = 38,5$ млн.лет (в), $t = 48,6$ млн.лет (г).

Наибольшие значения девиатора касательных напряжений достигаются в областях земной коры (симметричных относительно вертикальной оси, проходящей через центр области), непосредственно примыкающих в области утонения к астеносфере. В результате в этих областях происходит хрупкое разрушение земной коры с образованием трещин – разломов. Это приводит к подъему магмы по этим трещинам - разломам [8], а также погружению образовавшегося блока земной коры в центральной части области. Расчеты как раз и подтверждают теорию Ботта [21].

Отметим, что в рассматриваемой модели верхняя граница земной коры принята абсолютно жесткой. Если отказаться от этого требования, и считать верхнюю границу области свободной границей, то нетрудно видеть, что в результате образования астеносферного диапира, с плотностью меньше плотности земной коры, на нижнюю часть земной коры будет действовать, направленная вверх положительная сила плавучести. В результате земная кора будет подниматься, Земля раздуваться, а вновь образовавшиеся в результате разрушения блоки – опускаться.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артюшков, Е. В. Геодинамика / Е.В. Артюшков. – М : Наука, 1979, 326 с.
2. Баймухаметов, А. А. Численное моделирование астеносферного диапиризма / А. А. Баймухаметов, Н. И. Мартынов, А. Г. Танирберген // Известия НАН РК. – 2014. – сер. физ.-мат. – № 2. – С. 267–275.
3. Баймухаметов, А. А. Механика формирования астеносферного диапиризма / А. А. Баймухаметов, Н. И. Мартынов, А. Г. Танирберген // Материалы международной научной конференции «Актуальные проблемы механики и машиностроения», посвященной 80 -летию академика А. Н. Тюреходжаева. – 2014. – т. 2. – С. 96–102.
4. Гуревич, Г. И. Об исходных предпосылках подхода к моделированию в тектонике / Г. И. Гуревич // Некоторые вопросы механики деформированных сред. – 1959. – С. 75–144.
5. Ерманов, Ж. С., Мартынов Н. И. Тейлоровская неустойчивость двумерного ползущего движения границы раздела вязких несжимаемых жидкостей / Ж. С. Ерманов, Н. И. Мартынов // Изв. АН Каз. ССР, сер. физ.-мат. – 1985. – № 5. – С. 79–84.
6. Жантаев, Ж. Ш. Формирование соляных диапиров в температурном поле / Ж. Ш. Жантаев, Н. И. Мартынов, А. Г. Танирберген // Проблемы эволюции открытых систем. – 2009. – Т. 1, вып. 11. – С. 70–76.
7. Жарков, В. Н. Внутреннее строение Земли и планет / В. Н. Жарков. – М. : Наука, 1983, 415 с.
8. Захаров, В. В., Никитин, Л. В. Механика подъема магмы по трещинам / В. В. Захаров, Л. В. Никитин // Известия АН СССР. Физика Земли. – 1985. – № 7. – С. 14–24.
9. Исмаил-Заде А. Т. Эволюция тепловых плюмов в мантии Земли / А. Т. Исмаил-Заде, А. И. Короткий, Д. П. Крупский и др. // Док. РАН. – 2006. –Т. 411. – № 4. – С. 523–526.
10. Ландау, Л. Д., Лившиц, Е. М. Теоретическая физика. Гидродинамика / Л. Д. Ландау, Е. М. Лившиц. – М : Наука, 1986. – с. 736.
11. Малевский, А. В. Численная модель астеносферного диапиризма / А. В. Малевский // Физика Земли. – 1986. –

№ 9. – С. 37–44.

12. Малевский, А. В. Механика процесса образования астеносферного диапира / А. В. Малевский // Вычислительная сейсмология. – 1987. – вып. 20. – С. 52–60.
13. Мартынов, Н. И., Танирбергенев, А. Г. Численное моделирование условий формирования солянокупольных структур в земной коре / Н. И. Мартынов, А. Г. Танирбергенев // Геодинамика и напряженное состояние недр Земли : Труды междунар. конф. – Новосибирск, 2003. – С. 132–136.
14. Мартынов, Н. И., Танирбергенев, А. Г. Численное моделирование соляных диапиров в земной коре / Н. И. Мартынов, А. Г. Танирбергенев // Мат. журнал. – 2006. – Т. 6. – № 1 (19). – С. 67–73.
15. Наймарк, Б. М. Моделирование трехмерных вязких течений в вязких слоях мантии / Б. М. Наймарк, А. Т. Исмаил-заде, А. Т. Короткий и др. // Известия Уральского гос.ун-та. – 1999. – Вып. 2. – С. 65–76.
16. Рыков, В. В., Трубицын, В. П. Численное моделирование трехмерной мантийной конвекции и тектоника континентальных плит / В. В. Рыков, В. П. Трубицын // Вычислительная сейсмология. – 1994. – Вып. 26. – С. 94–102.
17. Теркот, Д., Шуберт, Дж. Геодинамика / Д. Теркот, Дж. Шуберт. – М. : Мир, 1985, 730 с.
18. Baimukhametov, A. A. Influence of thermogradients on formation of oil and gas traps / A. A. Baimukhametov, N. I. Martynov, A. G. Tanirbergenov // International Journal of Academic Research. – 2011, 1 Part, v. 3, P. 7–12.
19. Baimukhametov, A. A. Thermogradient model of formation of oil and gas traps at salt diapirism / A. A. Baimukhametov, N. I. Martynov, A. G. Tanirbergenov // Proceeding of the 23rd ICTAM, 2012, Beijing, China, 2p., pp. 06–013.
20. Boss, A. P., Sacks, I. S. Time – dependent numerical models of mantle convection / A. P. Boss, I. S. Sacks // Carnegie Inst. Annu. Rep. Dep. Terrestrial Magnetism, 1982. – P. 543–549.
21. Bott, M.H.P. Crustal doming and mechanisms of continental rifting / M.H.P. Bott // Tectonophysics. – 1981. Vol. 73. – P. 1–8.
22. Bridwell, R. J., Potzick C. Thermal regimes mantle diapirs and crustal stresses of continental rifts / R. J. Bridwell, C. Potzick // Tectonophysics. – 1981. – Vol. 73. – P. 15–32.
23. Burg, J.-P. et al. Translithospheric mantle diapirism : geological evidence and numerical modelling of the Kondyor zoned ultramafic complex (Russian Far-East) / J.-P. Burg, et al. // J. of Petrology. – 2009. – Vol. 50. – P. 289–321.
24. Chandrasekar, S. Hydrodynamic and hydromagnetic stability / S. Chandrasekar. – Oxford : Clarendon press, 1961, 652 p.
25. Drury, M. Emplacement of deep mantle rocks into cratonic lithosphere by convection and diapiric upwelling / J. Smet, H. Roermund, A. Berg et al. // J. of Petrology. – 2001. – Vol. 42. – № 2. – P. 131–140.
26. Foulger, G. B. Plates vs. plumes : a geological controversy / G. B. Foulger. – New-York. – Willey-Blackwell, 2010. – P. 352.
27. Hasenclever, J. et al. 2D and 3D numerical models on compositionally buoyant diapirs in the mantle wedge / J. Hasenclever // Earth and Planetary Science Letters. – 2011. – Vol. 311. – P. 53–68.
28. Karato, S. Grain size distribution and rheology of the upper mantle / S. Karato // Tectonophysics. – 1984. – Vol. 104. – P. 155–176.
29. McKenzie, D. P. Convection in the Earth's mantle : towards a numerical solution / D. P. McKenzie, J. M. Roberts, N. O. Wells // J. Fluid Mech. – 1974. – Vol. 63. – P. 465–476.
30. Ranalli, G., Fisher, B. Diffusion creep, dislocation creep and mantle rheology / G. Ranalli, B. Fisher // Phys. Earth Planet. Inter. – 1984. – Vol. 34. – P. 77–84.
31. Ringwood, A. E. Composition and petrology of the upper mantle / A. E. Ringwood. – N.Y. : McGraw-Hill, 1975, 618 p.

Материал поступил в редакцию 11.08.14.

NUMERAL DESIGN OF ASTHENOSPHERIC DIAPIRISM WITH PHASE TRANSITIONS

A.A. Baimukhametov¹, N.I. Martynov², A.G. Tanirbergenov³

¹ Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Head of Mechanics Department

² Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Chief Researcher

³ Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Senior Research Scientist

Mechanic and Engineering Institute named after Academician U.A. Dzhholdasbekov (Almaty), Kazakhstan

Abstract. In approaching of Bussineska, the numeral model of process of forming of asthenospheric diapirism is developed with phase transitions. Basic parameters, conformities to law and features of process, are appraised.

Keywords: asthenosphere, diapir, the earth's crust, effective viscosity

УДК 51

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

Л.П. Гнатюк-Данильчук, инженер электронной техники, (Санкт-Петербург), Россия

Аннотация. В данной публикации произведен критический анализ текста научной книги В. Л. Янчилина «Тайны гравитации», не забираясь в дебри высшей математики, приведены примеры неверного понимания автором, как физических положений, так и положений элементарной математики. Согласно исследованию, использование данных, приведенных автором книги, способно привести к ложным результатам.

Ключевые слова: атом водорода, постоянная Планка, гравитационное поле.

В данной работе выборочно рассматриваются данные научной книги «Тайны гравитации» автора В. Л. Янчилина – М: Новый Центр, 2007, на которые не рекомендуется опираться ученым при ведении расчетов, поскольку, согласно исследованию, они считаются ошибочными. Докажем это утверждение:

1.) стр.52 [1]

Разбирая вопрос: «что происходит с атомом водорода в гравитационном поле», автор книги ложно опирается на атом водорода, который имеет только одну электронную орбиту и рассуждения относительно электрона атома водорода, согласно нашему исследованию, неуместны. Этот факт подвергается сомнению.

2.) Стр.57. [1]

Расчет постоянной тонкой среды неверен, так как не произведен перевод единиц (км в см), и не учтено полное значение постоянной Планка.

Из этого следует, что значение $\alpha \approx 1/137$, указанное в книге, неверно.

А верным следует считать:

$$\alpha = e^2 / C \cdot h = 1/30\,000\,000\,000 \cdot 1,28 \cdot 10^{-33} = (1/3,84) \cdot 10^{23} \text{ (г} \cdot \text{см}^3 \cdot \text{с}^{-2}) \quad (1)$$

Возникает вопрос, каким же образом возможно совершать полеты на Марс, когда только одно из значений в $\approx 10^{23}$ раз больше рассчитанного В. Л. Янчилиным?

3.) стр.57. [1]

Цитируем: «Килограмм, метр и секунда не могут изменяться в гравитационном поле произвольным образом. Изменение этих величин связано между собой (для примера выбран атом водорода).

$$U \sim e^2 / R, \text{ считая, что } U \cdot R = \text{const, то и размерность } |U| = \text{г} \cdot \text{см}^2 \cdot \text{с}^{-2} = \text{const} \dots$$

Следует не согласиться с данным утверждением, считая, что размерность – не величина, а обозначение, в котором измеряется данное значение величин, и, понятие const пригодно лишь для количественного определения значений, а для размерностей подходит единственно верное понятие «постоянное отображение», так как значения метра, грамма и секунды в данном случае является const. Поэтому, обозначив значениями:

$$X_1 = X \cdot (1 \text{кг} \cdot 1 \text{м}^3 \cdot 1 \text{с}^{-2}) = X \cdot C_1, \text{ тогда } X_2 = X \cdot (1 \text{г} \cdot 1 \text{см}^3 \cdot 1 \text{с}^{-2}) = X \cdot C_2 \quad (2)$$

Учтя факт, что $1 \text{кг} = 1000 \text{г}$, поэтому значение $X_1 = X_2 \cdot 10^9 \text{ (} 1 \text{г} \cdot 1 \text{см}^3 \cdot 1 \text{с}^{-2})$.

Обозначение $| \dots |$ соответствует абсолютной величине, модулю, а не знаку размерности, которая просто может быть в скобках (...).

4.) стр.57. [1]

Пункт 3.8, утверждающий, что $C \cdot h = \text{const}$

Если далее «берется формула $\omega / C^2 = \text{const}$ », и из нее делается вывод, что « $\omega / C \sim C^2$ », что считается нелогичным объяснением, можно записать иначе:

$$\text{считая, что условно } \omega / C^2 = 1, \text{ тогда } \omega = C^2, \text{ и никак иначе}$$

то есть, знак (\sim) – знак эквивалентности или подобия, не есть знак приближительного значения (\approx) и уж тем более не знак равенства (=). Возможная путаница знаков может привести к грубой ошибке, поскольку математика – наука точная, тогда как физика, основанная на математике – верная.

5.) стр.130. [1] (цитата)

$$E \sim \mu_0 \cdot L^2 \cdot T^{-2} \cdot (1 - GM/r \cdot c^2) \cdot (1 - GM/r \cdot c^2)^2 \cdot (1 - 2 GM/r \cdot c^2)^{-2} \dots \quad (3)$$

$$E \sim \mu_0 \cdot L \cdot T^{-2} \cdot (1 + 2 GM/r \cdot c^2) \text{ – Решение неверно.}$$

В результате проведенных нами расчетов, стало ясным, что:

Если $(\mu_0 \cdot L_0^2 \cdot T^{-2}) = v$, $(GM/r \cdot c^2) = a$, то, переписав выражение с подстановкой $(a$ и $v)$ в формулу(4),

$$E = \mu_0 \cdot (1 - GM/r \cdot c^2) \cdot L_0^2 \cdot (1 - GM/r \cdot c^2)^2 \cdot T^{-2} \cdot (1 - 2GM/r \cdot c^2)^{-2}, \quad (4)$$

Тогда получим:

$$E = v \cdot (1 - a) \cdot (1 - a)^2 \cdot (1 - 2a)^{-2} = [v \cdot (1 - a)^3 / (1 - 2a)^2], \quad (5)$$

из этого мы следует, что, преобразуя уравнение в первоначальный вид, получим окончательный ответ следующим:

$$E = \mu_0 \cdot L_0 \cdot T^{-2} \cdot [1 - GM/r \cdot c^2]^3 / [1 - 2 \cdot (GM/r \cdot c^2)]^2 \quad (6)$$

В результате возникновения математических ошибок, дальнейшее применение формул невозможно, что опровергает математически-физические выводы, сделанные автором книги, требуя их пересмотра.

6.) стр.141,[1]

«При движении электромагнитной волны в гравитационном поле, ее полная масса будет оставаться постоянной и, следовательно, будет оставаться постоянной масса каждого фотона в этой волне, то есть величина $h \cdot \omega/C^2$. А так как постоянная Планка изменяется обратно пропорционально величине скорости света, то $\omega/C^2 = \text{const}$ »

Утверждение неверно. Постоянная Планка – постоянная, которая по определению не изменяется, а уж аргументирование того факта, что она изменяется обратно пропорционально и так далее – следует считать неразумным.

Так как, если рассматривать формулу $m = h \cdot \omega/C^2$, то для каждой частицы или волны с определенной частотой будет иметь место определенная масса, и они связаны между собой этой формулой, и взаимосвязаны, но «**фундамент**» их зависимости – всегда постоянная – «**Постоянная Планка**».

Подведем итоги вышесказанному

1. Тайны гравитации не раскрыты, так как они не доказаны при помощи точных расчетов математики. А «красивый» вид формул, хоть и говорит об их правильности, но не подтверждает тот факт, что они получены путем вычислений!

Опираясь, что казалось бы использованное много раз другими учеными, следует задуматься, а верно ли человек перевел единицы измерения, и если он не компетентен в алгебре или других предметах школьной программы, если он пренебрегает полным значением числа π , или постоянной Планка h , то под сомнения попадает весь математический и теоретический материал высшей математики, примененной автором этой книги.

2. А сколько может быть еще ошибочных представлений авторов и переводчиков с иностранных языков? Например, [2] (при беглом просмотре) труд знаменитого Роджера Пенроуз в переводе с английского «Циклы времени» –М: Бином. Лаборатория знаний (Новый взгляд на эволюцию Вселенной) не является научно подтвержденной математикой. Переводчик, хотя и «владеет слогами», но некачественно-косноязычно перевел некоторые главы с бесконечным количеством повторений (метрика, метрический, конформный.), что очень мешает восприятию текста и подвергает сомнению. *Думается что, сам Роджер Пенроуз не дал бы согласие на такой пересказ своего труда.*

Стоит приостановиться и не спешить, не подвергать людей ненужному и заведомо провальному риску! Полеты на Луну, на Марс, и на ту Планету, куда переселимся все, будут без сомнений возможны, но сначала стоит научиться выходить в другое измерение, дающее возможность без потерь достигать далекие Галактики и в самое короткое время!

Из вышесказанного следует сделать вывод, что, прежде чем приходить к такого рода заключениям, необходимо опираться на точные математические расчеты, ибо физика, основанная на точной математике – верная!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Янчилин, В.Л. Тайны гравитации / В.Л.Янчилин. – М: Новый Центр, 2007.
2. Пероуз, Р.Циклы времени. / Р. Перроуз.– М. :БИНОМ. Лаборатория знаний2014. – 333с., : ил.

Материал поступил в редакцию 26.08.14.

INTERRELATION OF PHYSICS AND MATHEMATICS

L.P. Gnatyuk-Danilchuk, Electronic equipment engineer, (St. Petersburg), Russia

Abstract. In this article, the author presents the critical analysis of scientific book by V.L.Yanchilin "Secrets of gravity". Without using the data of higher mathematics, the author made some examples of a wrong interpretation of physical and elementary mathematics positions by V.L.Yanchilin. According to the study, the use data provided by the author of the book, can lead to false calculations.

Keywords: hydrogen atom, Planck's constant, the gravitational field.

УДК 539.3

КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ НЕОГУКОВСКОГО МАТЕРИАЛА В НЕЛИНЕЙНОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ

Н.И. Мартынов, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник
Институт механики и машиноведения им. академика У.А. Джолдасбекова (Алматы), Казахстан

***Аннотация.** Решения основных статических краевых задач обобщенной плоской деформации для упругого неогукковского тела, находящегося в поле объемных сил получены в замкнутом виде. Использование номинального тензора напряжений и функции напряжений позволило записать общее решение через две голоморфные функции, а основные краевые задачи нелинейной теории упругости привести к задаче Римана-Гильберта для голоморфного вектора. Окончательное решение записывается в квадратурах с помощью интеграла Шварца. Построено универсальное представление объемных сил, которое не зависит от вида конкретного упругого потенциала, позволяющее записать краевые условия, как краевые условия задачи, в которой отсутствуют объемные силы.*

***Ключевые слова:** упругое тело, неогукковский материал, статическая краевая задача, функция напряжений.*

Введение

Нелинейная теория упругости [4, 5, 7–13] долгое время в основном занималась чисто теоретическими исследованиями. Начиная с середины 50-х годов наряду с теоретическими исследованиями значительное место в ней заняли прикладные вопросы. Это связано, в первую очередь, с общим развитием науки и техники, вычислительной математики, а также производством и внедрением в повседневную жизнь резинотехнических изделий, полимеров, композитов и других современных материалов.

Начально-краевые и краевые задачи нелинейной теории упругости относятся к сложным задачам математической физики. Поэтому аналитические (эталонные) решения краевых задач нелинейной теории упругости [4, 5, 12, 13], которые крайне редки, очень важны. Они позволяют продвинуться в понимании и исследовании механики упругого поведения материала в широком диапазоне изменения режимных параметров, а также при рассмотрении поведения реальных изделий и конструкций под действием силовых факторов.

В работах [12, 13] для описания упругих свойств реальных материалов выдвинуты следующие требования на упругие потенциалы: удовлетворительное описание упругих свойств рассматриваемого материала в требуемом интервале деформаций; возможно большая простота потенциала, облегчающая решение краевых задач. Этим условиям, как показано в [13], удовлетворяет неогукковский потенциал, о котором будет идти речь в этой работе.

Отметим, что запись основных соотношений нелинейной теории упругости в комплексном виде позволила получить компактные и относительно простые соотношения. Это дало возможность получить ряд точных решений задач обобщенной плоской деформации [12, 13]. Так в работе [13] для неограниченно-линейного материала, который по своей структуре близок к неогукковскому материалу в случае обобщенной плоской деформации, построено общее решение.

В настоящей работе решения основных статических краевых задач обобщенной плоской деформации для неогукковского материала, находящегося в поле объемных сил получены в замкнутом виде. Использование номинального тензора напряжений и функции напряжений позволило записать общее решение через две голоморфные функции, а основные краевые задачи нелинейной теории упругости привести к задаче Римана-Гильберта для голоморфного вектора. Окончательное решение записывается в квадратурах с помощью интеграла Шварца.

Построено универсальное представление объемных сил, которое не зависит от вида конкретного упругого потенциала, позволяющее записать краевые условия, как краевые условия задачи, в которой отсутствуют объемные силы.

Чтобы не загромождать изложение, автор ограничился рассмотрением односвязной ограниченной области.

1. Основные соотношения. Приведем основные соотношения теории обобщенной плоской деформации нелинейной теории упругости, используя результаты работ [12, 13], которые понадобятся нам в дальнейшем.

Под обобщенной плоской деформацией понимают деформацию, при которой прямоугольные координаты материальной точки, до (снабжены значком \circ) и после деформации, связаны соотношениями:

$$x_1 = x_1^\circ(x_1^\circ, x_2^\circ, t), \quad x_2 = x_2^\circ(x_1^\circ, x_2^\circ, t), \quad x_3 = \lambda_3^\circ x_3^\circ, \quad \lambda_3 = const \quad (1)$$

Таким образом, при обобщенной плоской деформации нормальное волокно к плоскости $\dot{x}_3 = const$ смещается поступательно, удлиняясь с постоянной кратностью $\lambda_3 = const$. Плоской деформации отвечает случай $\lambda_3 = 1$.

Введем комплексные координаты z , до и после деформации, η :

$$\begin{aligned} z &= \dot{x}_1 + i \dot{x}_2, \quad s = \bar{z} = \dot{x}_1 - i \dot{x}_2, \quad x_1 = x_1^\circ + u_1, \quad x_2 = x_2^\circ + u_2 \\ \eta &= x_1 + i x_2 = z + w, \quad \bar{\eta} = x_1 - i x_2 = s + \bar{w}, \quad w = u_1 + i u_2, \quad i^2 = -1, \end{aligned} \quad (2)$$

а также комплексные операторы:

$$\frac{\partial}{\partial z} = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial}{\partial x_1} - i \frac{\partial}{\partial x_2} \right), \quad \frac{\partial}{\partial s} = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial}{\partial x_1} + i \frac{\partial}{\partial x_2} \right), \quad \frac{\partial}{\partial \eta} = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial}{\partial x_1} - i \frac{\partial}{\partial x_2} \right), \quad \frac{\partial}{\partial \bar{\eta}} = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial}{\partial x_1} + i \frac{\partial}{\partial x_2} \right) \quad (3)$$

В соотношениях (2), (3) i - мнимая единица, а u_1, u_2 - компоненты вектора перемещения.

Для тензора второго ранга $T = t_{\alpha\beta} g_\alpha g_\beta$ (g_α - ортонормированные орты; по греческим индексам производится суммирование) вводятся следующие комплексные компоненты тензора [8, 9]:

$$T_1 = t_{11} + t_{22} + i(t_{12} - t_{21}), \quad T_2 = t_{11} - t_{22} + i(t_{12} + t_{21}), \quad T_3 = t_{13} + i t_{23}, \quad T_4 = t_{31} + i t_{32}, \quad T_5 = t_{33} \quad (4)$$

Градиент тензора движения F и обратный ему тензор F^{-1} определяются как [8, 9]:

$$F = \frac{\partial x_\mu}{\partial x_\nu} g_\mu g_\nu, \quad F^{-1} = \frac{\partial x_\alpha}{\partial x_\beta} g_\alpha g_\beta \quad (5)$$

Тогда дифференциалы радиусов - векторов в исходной (в недеформируемой конфигурации) и текущей (в деформируемой конфигурации) связаны соотношением:

$$dR = F \cdot dR^\circ \quad (6)$$

Из (6) видно, что градиент тензора F определяет локальное движение точек материальной частицы. Применяя к градиенту движения F полярное разложение, получим [8,9]:

$$F = Q \cdot \Lambda^\circ, \quad \Lambda^\circ = \sqrt{F^* \cdot F}, \quad Q^{-1} = Q^* \quad (7)$$

Здесь Λ° - симметричный тензор с положительными главными значениями, а Q - ортогональный тензор (F^* - тензор, сопряженный тензору F). Тензор Λ° называется тензором кратностей удлинения, а величины λ_i - главными кратностями удлинения, поскольку в главном ортонормированном векторном базисе Λ° , как показано в [8, 9]:

$$\lambda_i = \frac{ds_i}{ds_i^\circ}, \quad ds^\circ = |dR^\circ|, \quad ds = |dR| \quad (8)$$

Для обобщенной плоской деформации комплексные компоненты ортогонального тензора Q и тензора градиента движения F имеют следующий вид [12,13]:

$$Q_1 = 2e^{-i\omega}, \quad Q_2 = Q_3 = Q_4 = 0, \quad Q_5 = 1, \quad F_1 = 2\bar{\eta}_s, \quad F_2 = 2\eta_s, \quad F_3 = F_4 = 0, \quad F_5 = \lambda_3, \quad e^{i\omega} = \frac{\eta_z}{|\eta_z|} \quad (9)$$

Здесь ω - угол поворота материальной частицы вокруг оси Ox_3 . Таким образом, деформационные характеристики среды определяются тензором градиента движения F или тензором кратностей удлинения Λ° и ортогональным тензором Q .

Для оценки силовых характеристик упругой среды вводится вектор напряжений σ_n , действующий на площадке с нормалью n деформируемого тела, а также симметричный тензор истинных напряжений Коши $\Sigma = \sigma_{\alpha\beta} g_\alpha g_\beta$ [12,13]. Кроме того, вводится вектор напряжений σ_n , в расчете на единицу площади исход-

ной недеформированной поверхности с нормалью n° , и несимметричный номинальный тензор напряжений $\{F^{-1}J\Sigma\}$:

$$\sigma_{n^\circ} = \frac{dS_n}{dS_n^\circ} \sigma_n = n^\circ \{F^{-1}J\Sigma\}, \quad (10)$$

где $J = \left| \frac{\partial x_i}{\partial x_j^\circ} \right| = \lambda_3 \cdot \Delta = \lambda_3 \cdot (|\eta_z|^2 - |\eta_s|^2)$ – якобиан преобразования (1).

Статическое уравнение равновесия с помощью комплексных компонент номинального тензора напряжений на плоскости z (до деформации) записывается в виде [12,13]:

$$\frac{\partial \{F^{-1}J\Sigma\}_1}{\partial s} + \frac{\partial \{F^{-1}J\Sigma\}_2}{\partial z} + f = 0, \quad (11)$$

где $f = \rho^\circ (f_1^* + if_2^*)$ – объемная сила, ρ° – плотность материала до деформации, f_1^* , f_2^* – компоненты массовой силы. Система уравнений (11) замыкается заданием конкретного вида упругого потенциала Φ (закона упругости), который для обобщенной плоской деформации в общем случае для сжимаемого упругого тела имеет вид [12,13]:

$$\Phi = \Phi(|\eta_z|, |\eta_s|, \lambda_3) \quad (12)$$

При этом комплексные компоненты номинального тензора напряжений определяются соотношениями:

$$\{F^{-1}J\Sigma\}_1 = \frac{\eta_z}{|\eta_z|} \frac{\partial \Phi}{\partial |\eta_z|}, \quad \{F^{-1}J\Sigma\}_2 = \frac{\eta_s}{|\eta_s|} \frac{\partial \Phi}{\partial |\eta_s|}, \quad \{F^{-1}J\Sigma\}_3 = \{F^{-1}J\Sigma\}_4 = 0, \quad \{F^{-1}J\Sigma\}_5 = \frac{\partial \Phi}{\partial \lambda_3}, \quad (13)$$

а истинных напряжений – соотношениями:

$$\lambda_3 \Delta \Sigma_1 = \bar{\eta}_z \{F^{-1}J\Sigma\}_1 + \bar{\eta}_z \{F^{-1}J\Sigma\}_2, \quad \lambda_3 \Delta \Sigma_2 = \eta_s \{F^{-1}J\Sigma\}_1 + \eta_z \{F^{-1}J\Sigma\}_2, \quad \Delta \Sigma_5 = \{F^{-1}J\Sigma\}_5 \quad (13a)$$

Отметим, что при $\lambda_1 \geq \lambda_2$ [13]:

$$|\eta_z| = \frac{1}{2}(\lambda_1 + \lambda_2), \quad |\eta_s| = \frac{1}{2}(\lambda_1 - \lambda_2) \quad (14)$$

К соотношениям (11) - (14) добавляются соответствующие граничные условия, которые записываются на недеформируемом контуре упругого тела на плоскости z .

2. Неогуковский материал. Краевые задачи. Рассмотрим равновесие однородного изотропного упругого неогуковского тела, занимающего в недеформируемом состоянии область D с границей Γ . На части границы Γ_1 заданы усилия, на другой ее части Γ_2 – перемещения ($\Gamma = \Gamma_1 \cup \Gamma_2$).

Упругий потенциал Φ для неогуковского материала [12,13], с учетом (14), имеет вид:

$$\Phi = \frac{E}{6}(\lambda_1^2 + \lambda_2^2 + \lambda_3^2 - 1) = \frac{E}{12}(|\eta_z|^2 + |\eta_s|^2 + 2\lambda_3^2 - 6) \quad (15)$$

Объемную силу f в уравнении равновесия (11) представим в виде $f = \theta_{z_s}$. В качестве функции θ возьмем функцию:

$$\theta = \psi_1(z) + \bar{\psi}_2 + \frac{2}{\pi} \iint_D f(\xi) \ln|z - \xi| d\xi_1 d\xi_2, \quad \xi = \xi_1 + i\xi_2, \quad (16)$$

где ψ_1, ψ_2 – произвольные голоморфные функции. Подберем ψ_1, ψ_2 таким образом, чтобы производные θ_z, θ_s на границе области Γ обращались в нуль. Из (16) следует, что

$$\theta_s = \bar{\psi}_2' + \bar{T}f, \quad \theta_z = \psi_1' + Tf, \quad Tf = -\frac{1}{\pi} \iint \frac{f(\xi)}{\xi - z} d\xi_1 d\xi_2, \quad \bar{T}f = -\frac{1}{\pi} \iint \frac{f(\xi)}{\bar{\xi} - \bar{z}} d\xi_1 d\xi_2, \quad \xi = \xi_1 + i\xi_2 \quad (17)$$

Оператор Tf - непрерывен на всей плоскости z вплоть до границы Γ , если f – суммируемая функция [1, 5]. На границе области определим граничные значения производных голоморфных функций следующим образом:

$$\psi_1'|_{\Gamma} = -Tf, \quad \bar{\psi}_2'|_{\Gamma} = -\bar{T}\bar{f} \quad (18)$$

Производные (18) вовнутрь области D продолжим по формулам Коши:

$$\psi_1'(z) = -\frac{1}{2\pi i} \oint_{\Gamma} \frac{Tf(\tau)d\tau}{\tau - z}, \quad \bar{\psi}_2'(s) = -\frac{1}{2\pi i} \oint_{\Gamma} \frac{\bar{T}\bar{f}(\bar{\tau})d\bar{\tau}}{\bar{\tau} - s} \quad (18a)$$

Тогда

$$\psi_1(z) = C_1 + \int_L \psi_1'(t)dt, \quad \bar{\psi}_2(z) = C_2 + \int_L \bar{\psi}_2'(\bar{t})d\bar{t}, \quad (18б)$$

где C_1, C_2 – произвольные постоянные, L - произвольный незамкнутый контур целиком лежащий в области D . Нетрудно видеть (см. (16) – (18)), что на границе области первые два соотношения (17) обращаются в нуль:

$$\theta_z|_{\Gamma} = \theta_s|_{\Gamma} = 0 \quad \text{и} \quad \theta|_{\Gamma} = 0 \quad (19)$$

Последнее соотношение (19) следует из того, что производная вдоль контура равна нулю, и, следовательно, на контуре $\theta|_{\Gamma} = const$. Эту постоянную можно принять равной нулю, добавив соответствующую постоянную в соотношение (16). Таким образом, построенное представление (16) – (19) объемных сил позволяет записать граничные условия, как граничные условия краевой задачи, в которой отсутствуют объемные силы. Нетрудно видеть, что представление (16) – (19) не зависит от вида конкретного упругого потенциала, и поэтому оно универсально.

С учетом (16), уравнение равновесия запишется в виде:

$$\frac{\partial}{\partial s} \left\{ \left\{ F^{-1}J\Sigma \right\}_1 + \theta_z \right\} + \frac{\partial \left\{ F^{-1}J\Sigma \right\}_2}{\partial z} = 0 \quad (20)$$

Введем комплексную функцию напряжений U :

$$-U_s = \left\{ F^{-1}J\Sigma \right\}_2, \quad U_z = \left\{ F^{-1}J\Sigma \right\}_1 + \theta_z, \quad (21)$$

которая интегрирует уравнение (20). С учетом (13) – (15), (21) соотношения (13) запишутся в виде:

$$U_z = \frac{E}{6} \eta_z + \theta_z, \quad -U_s = \frac{E}{6} \eta_s, \quad \left\{ F^{-1}J\Sigma \right\}_s = \frac{E}{3} \lambda_s \quad (22)$$

Из первых двух соотношений (22) имеем:

$$U_{zs} - U_{sz} = \frac{E}{3} \eta_{zs} + \theta_{zs} = 0 \quad (23)$$

Интегрируя соотношение (23), получим:

$$\eta = \frac{3}{E} (\Phi_1(z) + \bar{\Phi}_2(s)) - \frac{3\theta}{E}, \quad (24)$$

где $\Phi_1, \bar{\Phi}_2$ – произвольные аналитические функции от z . Интегрируя первые два соотношения (22) с учетом (24), получим:

$$U = \frac{E}{6} \eta + \theta + \bar{\Phi}_5 = \frac{1}{2} (\Phi_1 + \theta) + \bar{\Phi}_3, \quad -U = \frac{E}{6} \eta + \Phi_6 = \frac{1}{2} (\Phi_1 - \theta) + \Phi_4, \quad (25)$$

$$\bar{\Phi}_3 = \frac{1}{2} \bar{\Phi}_2 + \bar{\Phi}_5, \quad \Phi_4 = \frac{1}{2} \Phi_1 + \Phi_6$$

Складывая первые два соотношения (25), получим:

$$\frac{1}{2}\Phi_1 + \Phi_4 = -\left(\frac{1}{2}\bar{\Phi}_2 + \bar{\Phi}_3\right) = C = const$$

Тогда $U = \frac{1}{2}(\Phi_1 - \bar{\Phi}_2 + \theta) - C$. Произвольную постоянную C можно положить равной нулю, поскольку она не влияет на компоненты номинального тензора напряжений. Окончательно получим:

$$U = \frac{1}{2}(\Phi_1 - \bar{\Phi}_2 + \theta), \quad \eta = \frac{E}{3}(\Phi_1 + \bar{\Phi}_2 - \theta) \quad (26)$$

При обобщенной плоской деформации сжимаемого материала постоянная λ_3 определяется из соотношения [13]:

$$G_3 = \iint_D \frac{\partial \Phi}{\partial \lambda_3} dS^\circ \quad (27)$$

при заданной осевой силе G_3 . Учитывая последние соотношения (13), (22) из (27) получаем:

$$\lambda_3 = \frac{3G_3}{ES^\circ}, \quad \{F^{-1}J\Sigma\}_s = \frac{G_3}{S^\circ} \quad (27a)$$

В соотношениях (27), (27a) S° - площадь поперечного сечения цилиндра в недеформируемом состоянии.

Отметим, что связь между компонентами номинального тензора напряжений (22) и градиентом движения линейна, в то время как связь между компонентами истинного тензора напряжений и градиентом движения не линейна, что видно из соотношений (13a), (22):

$$\lambda_3 \Delta \Sigma_1 = \frac{E}{6}(|\eta_z|^2 + |\eta_s|^2), \quad \lambda_3 \Delta \Sigma_2 = \frac{E}{3} \eta_z \eta_s$$

Рассмотрим первую краевую задачу, когда на границе Γ недеформируемой области D заданы усилия: $g = g_1 + ig_2$. Граничные условия на Γ записываются в виде [12,13]:

$$n^\circ \{F^{-1}J\Sigma\}_1 + \bar{n}^\circ \{F^{-1}J\Sigma\}_2 = 2g, \quad n^\circ = n_1^\circ + in_2^\circ = e^{i\gamma_0} = -i \frac{dz}{d\sigma_0}, \quad (28)$$

где γ_0 - угол между нормалью n° и осью Ox_1^0 , σ_0 - длина дуги недеформируемого контура. С учетом (21) соотношение (28) запишется в виде:

$$\left. \frac{dU}{d\sigma_0} \right|_\Gamma = i(2g + e^{i\gamma_0} \theta_z) = 2ig, \quad \text{или} \quad U|_\Gamma = C + 2i \int_0^{\sigma_0} g d\sigma_0 = G, \quad C = const \quad (29)$$

Для односвязной области произвольную постоянную C можно положить, равной нулю. Подставляя первое соотношение (26) во второе соотношение (29), получим:

$$(\Phi_1 - \bar{\Phi}_2)|_\Gamma = 2G - \theta = 2G \quad (30)$$

Граничное условие (30) можно записать как граничную задачу Римана-Гильберта [1-3,5] для голоморфного вектора $\Phi = (\Phi_1, \Phi_2)^T$ в виде:

$$\operatorname{Re}(\bar{A}\Phi)|_\Gamma = b, \quad \bar{A} = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ i & i \end{pmatrix}, \quad b = \begin{pmatrix} 4\operatorname{Re}G \\ -4\operatorname{Im}G \end{pmatrix}, \quad \det|A| \neq 0 \quad (31)$$

При отображении односвязной области D на единичный круг ($z = \Omega(\zeta)$) вид матриц A и b не изме-

няется, причем матрица A остается постоянной. Поэтому решение краевой задачи Римана - Гильберта для голоморфного вектора [1,3,5] можно записать, используя интеграл Шварца:

$$\Phi(\zeta) = \frac{\bar{A}^{-1}}{2\pi i} \int_{|\zeta|=1} \frac{b(t)(t+\zeta)}{t(t-\zeta)} dt + i\bar{A}^{-1}C_0, \quad (32)$$

где постоянный действительный вектор-столбец C_0 для односвязной области можно положить, равным нулю.

Таким образом, решение первой краевой задачи записывается в замкнутом виде. Нахождение остальных силовых и деформационных характеристик упругого тела осуществляется по приведенным выше соответствующим формулам.

На поперечное сечение цилиндра действуют (со стороны положительного направления оси Ox_3 напряжения с главным вектором (27) и главным моментом [13]:

$$M_1 + iM_2 = -\iint_D z \{F^{-1}J\Sigma\}_5 dS^\circ \quad (33)$$

Учитывая, что $\{F^{-1}J\Sigma\}_5 = const$ (третье соотношение (22)) и проведя ось Ox_3 через центр тяжести поперечного сечения D , получим, что главный момент (33) равен нулю.

Подсчитаем главный вектор и главный момент напряжений, действующих на боковую поверхность цилиндра единичной высоты [13]:

$$G_1 + iG_2 = -\frac{i}{2} \iint_\Gamma \left\{ \{F^{-1}J\Sigma\}_1 dz - \{F^{-1}J\Sigma\}_2 ds \right\} \quad (34)$$

$$M_3 = -\frac{1}{2} \operatorname{Re} \iint_\Gamma s \left\{ \{F^{-1}J\Sigma\}_1 dz - \{F^{-1}J\Sigma\}_2 ds \right\}$$

Поскольку рассматривается статическая краевая задача, то система объемных f и поверхностных g сил является самоуравновешенной. Поэтому выполняются равенства:

$$\iint_D \theta_{zs} dS^\circ + \iint_\Gamma g d\sigma_0 = 0, \quad \frac{i}{2} \iint_D (z\bar{\theta}_{zs} - s\theta_{zs}) dS^\circ + \frac{i}{2} \iint_\Gamma (z\bar{g} - sg) d\sigma_0 = 0 \quad (35)$$

Первое соотношение (35), записанное в комплексной форме, выражает факт равенства нулю результирующей объемных и контурных сил, второе соотношение (35) – равенство нулю суммарного момента объемных и контурных сил. Воспользуемся формулой Грина:

$$\iint_D W_s dS^\circ = -\frac{i}{2} \iint_\Gamma W dz, \quad \iint_D W_z dS^\circ = \frac{i}{2} \iint_\Gamma W ds \quad (36)$$

и соотношениями (19). Тогда соотношения (35) запишутся в виде:

$$\iint_\Gamma g d\sigma_0 = 0, \quad \iint_\Gamma (z\bar{g} - sg) d\sigma_0 = 0 \quad (37)$$

С учетом (19),(21),(37), соотношения (34) для главного вектора и главного момента примут следующий вид:

$$G_1 + iG_2 = 2 \iint_\Gamma g d\sigma_0 = 0, \quad M_3 = \frac{i}{2} \iint_\Gamma (z\bar{g} - sg) d\sigma_0 = 0 \quad (38)$$

которые совместно с построенным решением, удовлетворяющим уравнениям равновесия (20) и граничным условиям (28). Они представляют необходимые и достаточные условия равновесия упругого тела.

Рассмотрим вторую краевую задачу, когда на границе Γ заданы перемещения, или известна величина:

$$\eta|_\Gamma = (z + W)|_\Gamma = g \quad (39)$$

Учитывая второе соотношение (26) и (19), краевое условие (39) запишем в виде:

$$(\Phi_1 + \bar{\Phi}_2)|_{\Gamma} = g, \quad (39a)$$

или в виде (31), где

$$\bar{A} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -i & i \end{pmatrix}, \quad b = \begin{pmatrix} 2 \operatorname{Re} g \\ 2 \operatorname{Im} g \end{pmatrix}, \quad \det |A| \neq 0 \quad (40)$$

Решение второй краевой задачи записывается в форме (32), где соответствующие матрицы определяются соотношениями (40).

Для третьей, смешанной краевой задачи (на части границы Γ_1 заданы усилия, на другой ее части Γ_2 заданы перемещения, $\Gamma = \Gamma_1 \cup \Gamma_2$) матрицы A , b , принимают, соответственно, значения (31) или (40), и терпят разрыв на множестве меры нуль. С помощью определенной процедуры третья краевая задача сводится к краевой задаче с непрерывной матрицей A [11,12].

Заметим, что условия на A , b можно ослабить, рассматривая их в классе суммируемых функций [10-12].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Векуа, И. Н. Обобщенные аналитические функции / И. Н. Векуа. – М : Наука, 1988, 509 с.
2. Векуа, Н. П. Системы сингулярных интегральных уравнений и некоторые граничные задачи / Н. П. Векуа. – М, 1970, 379 с.
3. Гахов, Ф. Д. Краевые задачи / Ф. Д. Гахов. – М : Наука, 1977, 640 с.
4. Грин, А., Адкинс. Дж. Большие упругие деформации и нелинейная механика сплошной среды / А. Грин, Дж. Адкинс. – М, 1965, 455 с.
5. Лурье, А. И. Нелинейная теория упругости / А. И. Лурье. – М, 1980, 512 с.
6. Монахов, В. Н. Краевые задачи со свободными границами для эллиптических систем уравнений / В. Н. Монахов. – М. : Наука, 1977, 424 с.
7. Новожилов, В. В. Основы нелинейной теории упругости / В. В. Новожилов. – М, 1948, 211 с.
8. Новожилов, В. В. Теория упругости / В. В. Новожилов. – Л, 1958, 369 с.
9. Прагер, В. Введение в механику сплошных сред / В. Прагер. – М, 1963, 311 с.
10. Трелоар, Л. Введение в науку о полимерах / Л. Трелоар. – М, 1973, 238 с.
11. Трусдел, К. Первоначальный курс механики сплошных сред / К. Трусдел. – М, 1975, 592 с.
12. Черных, К. Ф. Нелинейная теория упругости в машиностроительных расчетах / К. Ф. Черных. – Л. : Машиностроение, 1986, 336 с.
13. Черных, К. Ф. Введение в физически и геометрически нелинейную теорию трещин / К. Ф. Черных. – М : Наука-Физматлит, 1996, 287 с.

Материал поступил в редакцию 11.08.14.

BOUNDARY VALUE PROBLEMS FOR NEO-HOOKEAN MATERIAL IN NONLINE ELASTICITY

N.I. Martynov, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Senior Researcher
Institute of Mechanics and Engineering Science named after academician W.A. Dzholdasbekov (Almaty), Kazakhstan

Abstract. Basic static solutions of boundary value problems for the generalized plane strain elastic neo-Hookean body in the field of body forces are obtained in closed form. Using the nominal stress tensor and the stress function allowed to write down the general solution of two holomorphic functions, and the basic boundary value problems of nonlinear elasticity theory lead to the Riemann-Hilbert problem for holomorphic vector. The final decision is recorded in quadrature with the help of the Schwarz integral. Built a universal representation of the body forces, which does not depend on the type of the specific elastic potential, which allows to record the boundary conditions, as the boundary conditions of the problem, in which there are no body forces.

Keywords: elastic body, neo-Hookean material, static boundary problem, the stress function.

Biological sciences
Биологические науки

УДК 636.595.045:612.1

**ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ БЕЛЫХ ПАВЛИНОВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ
В ЗООЛОГИЧЕСКОМ ПАРКЕ**

Н.Н. Якименко¹, В.А. Пономарев², Л.В. Клетикова³, В.В. Пронин⁴

¹ кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры акушерства, хирургии и незаразных болезней животных,

² доктор биологических наук, профессор кафедры селекции, ботаники и экологии,

³ доктор биологических наук, профессор кафедры акушерства, хирургии и незаразных болезней животных,

⁴ доктор биологических наук, профессор,

зав. кафедрой морфологии, физиологии и ветеринарно-санитарной экспертизы,

Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляева (Иваново), Россия

***Аннотация.** В настоящее время актуальным является декоративное птицеводство, имеющее определенное эстетическое значение, одним из видов птиц, разводимых в зоопарках и питомниках является белый павлин. В данной статье впервые представлены гематологические и биохимические показатели крови белых павлинов, которые могут использоваться как константные для данного вида птицы при проведении диспансеризации, при профилактических и лечебных мероприятиях.*

***Ключевые слова:** белый павлин, гематологические и биохимические показатели крови*

Актуальность исследования. Благодаря пышному, распускаемому веером глазчатому «хвосту» павлин известен как самая красивая птица среди прочих представителей пернатого мира [1]. Белый павлин (*PAVO CRISTATUSALBA*) в соответствии с систематическим положением относится к отряду курообразных (*GALLIFORMES*), семейству фазановые (*PHASIANIDAE*), роду павлины (*PAVO*) [3], это крупная птица, достигающая массы 2,5–6 кг, в дикой природе впервые был встречен в 1822 г.

Павлины уникальны, это единственные птицы, использующие инфразвук для общения, вероятно с целью предупреждения об опасности. Современные темпы освоения природы приводят к нарушению привычных условия существования птиц [4]. В средней полосе России (в восточном Верхневолжье) наиболее часто белых павлинов можно наблюдать в зоопарках. Кормят взрослых павлинов тем же, чем и домашних кур. Они охотно едят зерно, корнеплоды, мясо, хлеб и другую пищу. Для содержания птиц используют специально оборудованные вольеры, в которых установлены деревья или высокие шесты (до 2–3 м) над которыми устроены крыши, чтобы птицы могли прятаться от дождя и солнца.

Диспансеризация птиц в зоопарках является одним из эффективных способов оценки их здоровья. В доступной нам литературе сведения о физиологических нормах показателей крови белого павлина отсутствуют. Определение норм гомеостаза может послужить стандартами для оценки состояния здоровья птицы [2], а также диктуется необходимостью при возникновении неблагоприятных санитарно-экологических ситуациях в зоопарках и питомниках по разведению птиц.

Цель исследования: определение гематологических и биохимических показателей крови белых павлинов, содержащихся в МБУК «Ивановский зоопарк».

Условия, материалы и методы исследования. Исследования выполнены на кафедрах морфологии, физиологии и ветеринарно-санитарной экспертизы; акушерства, хирургии и незаразных болезней животных и ветеринарной клинике «ВЕТАСС» при ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляева».

Материалом для исследования послужила кровь, полученная из локтевой вены от трех самок и трех самцов белых павлинов. Гематологические исследования выполняли по стандартным методикам. Анализ состава сыворотки крови проводили на биохимических анализаторах BioChemBA и BA – 88A (mindray) Semi-autochemistry Analyzer.

Результаты и их обсуждение.

Исследование содержания гемоглобина в крови показало, что средняя его концентрация была $124,0 \pm 15,0$ г/л, причем у самок на 21,5 % ниже, чем у самцов. Гематокрит и концентрация эритроцитов в периферической крови не имели достоверных отличий у самцов и самок и составили $29,5 \pm 1,6$ % и $2,13 \pm 0,12 \times 10^{12}$ /л, соответственно. При изучении процентного соотношения отдельных видов лейкоцитов выявили, что,

как и у всех курообразных, тип крови лимфоцитарный, средняя процентная концентрация лимфоцитов – 69,5; моноцитов – 10; базофилов – 0,5. Уровень эозинофилов колеблется от 4 до 11 %, а гетерофилов – от 8 до 17 % (в среднем – 7,5 и 12,5 % соответственно).

Таблица 1

Показатели белкового обмена у белого павлина

Показатели	Общий белок, г/л	Альбумины, г/л	Креатинин, мкмоль/л	Мочевина, ммоль/л
Самцы	49,8 ± 1,8	26,0 ± 0,9	53,52 ± 1,6	0,43 ± 0,04
Самки	53,1 ± 2,1*	29,1 ± 0,8*	51,60 ± 1,4	0,20 ± 0,02*
Среднее	51,5 ± 1,9	27,6 ± 0,9	52,56 ± 1,5	0,32 ± 0,03

* $p \leq 0,05$ (в сравнении с самцами)

Анализ показателей белкового обмена (табл. 1) свидетельствует, что у самок содержание общего белка и альбуминов в сыворотке крови больше, чем у самцов на 6,6 и 11,9 %, соответственно. Уровень креатинина является константным показателем: у самцов и самок его содержание не имеет достоверных отличий. Концентрация мочевины у самок в 2,15 раза меньше, чем у самцов ($p \leq 0,05$).

Исследование основных показателей минерального обмена выявило, что количество кальция и фосфора у самок составляет $2,52 \pm 0,12$ и $0,91 \pm 0,04$ ммоль/л, тогда как у самцов $2,16 \pm 0,11$ и $0,63 \pm 0,03$ ммоль/л, соответственно, что в среднем находится на уровне $2,34 \pm 0,12$ и $0,77 \pm 0,04$ ммоль/л.

Таблица 2

Показатели энергетического обмена у белых павлинов

Показатели	Глюкоза, ммоль/л	Холестерол, ммоль/л	Триглицериды, ммоль/л
Самцы	15,9 ± 0,8	2,74 ± 0,12*	1,09 ± 0,02*
Самки	16,4 ± 0,7	3,34 ± 0,14	0,75 ± 0,01
Среднее	15,2 ± 0,8	3,04 ± 0,13	0,92 ± 0,02

* $p \leq 0,05$ (в сравнении с самками)

Данные энергетического обмена (табл.2) свидетельствуют, что, как и у всех представителей отряда курообразных, в крови белых павлинов относительно высокая концентрация глюкозы. У самцов в сыворотке крови холестерина на 21,9 % меньше, а концентрация триглицеридов на 31,2% больше, в сравнении с самками ($p \leq 0,05$). У белых павлинов, также, как и у кур, прослеживается особенность: чем меньше концентрация холестерина, тем выше уровень триглицеридов в сыворотке крови.

Для объективности оценки метаболизма у белых павлинов проведено изучение энзиматической активности.

Амилолитическая активность находилась в рамках $1366,4 \pm 12,3$ U/л самок и $1467,2 \pm 11,8$ U/л – у самцов, активность фермента щелочной фосфатазы (ЩФ) соответственно $260,7 \pm 8,4$ и $277,3 \pm 8,6$ U/л (среднее значение $1416,8 \pm 12,05$ и $269,0 \pm 8,5$ U/л, соответственно), что свидетельствует о тенденции более высокой активности амилазы и ЩФ у самцов белых павлинов, в сравнении с самками.

При исследовании трансфераз установили, что активность аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспаргатаминотрансферазы (АСТ) находятся в пределах $53,3 \pm 3,5$ и $232,5 \pm 10,6$ U/л, соответственно. Полученные данные позволили рассчитать коэффициент де Ритиса, который составил у самок – 5,51 и самцов – 3,55.

Заключение.

В ходе проведенного исследования установлены основные константные гематологические и биохимические показатели крови исследуемых птиц:

1. содержание гемоглобина $124,0 \pm 15,0$ г/л, гематокрита $29,5 \pm 1,6$ %, эритроцитов $2,13 \pm 0,12 \times 10^{12}$ /л. Концентрация лимфоцитов – 69,5; моноцитов – 10; базофилов – 0,5; эозинофилов 7,5; гетерофилов – 12,5 %. Содержание гемоглобина у самок на 21 % ниже в сравнении самцами.

2. содержание общего белка и альбуминов в сыворотке крови в среднем составляет $51,5 \pm 1,9$ и $27,6 \pm 0,9$ г/л, причем у самок эти показатели выше на 6,6 и 11,9 %, соответственно, в сравнении с самцами. Концентрация креатинина у самцов и самок не имеет достоверной разницы и составляет $52,56 \pm 1,5$ мкмоль/л. Содержание мочевины $0,32 \pm 0,03$ ммоль/л, у самок этот показатель в 2,15 раза меньше, чем у самцов.

3. количество кальция и фосфора в среднем находится на уровне $2,34 \pm 0,12$ и $0,77 \pm 0,04$ ммоль/л, причем у самок эти показатели выше на 14 и 31 %, соответственно.

4. содержание глюкозы – $15,2 \pm 0,8$ ммоль/л, холестерина – $3,04 \pm 0,13$ ммоль/л, триглицеридов – $0,92 \pm 0,02$ ммоль/л, причем у самцов холестерина на 21,9 % меньше, а концентрация триглицеридов на 31,2 % больше, в сравнении с самками ($p \leq 0,05$). Среднее значение активности ферментов амилазы и щелочной фосфатазы – $1416,8 \pm 12,05$ и $269,0 \pm 8,5$ U/л, соответственно.

5. активность аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспаргатаминотрансферазы (АСТ) находятся в пределах $53,3 \pm 3,5$ и $232,5 \pm 10,6$ U/л, соответственно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акимушкин, И.И. Мир животных. Рассказы о птицах / И. И. Акимушкин. М. : Молодая Гвардия, 1971. – 384 с.
2. Романов, В. В., Радун Ф. Л. Показатели крови и микрофлоры слизи гортани у птиц подотряда певчих (MUSCIPALTRIATA (PALL), ANTHUSTRIVIALIS (L), HIRUNDORUSTICA (L), CARPODACUSERYTHRINUS (PALL), PHYLLOSCOPUSCOLLYBITA (VIEILL) для оценки экологического состояния окского государственного биосферного заповедник. В. В. Романов, Ф. Л. Радун. [электронный ресурс]. URL : edu.rgazu.ru/file.php/1/vestnik_rgazu/data/.../317.doc (дата обращения: 04.08.2014)
3. Савельев, В. И. Систематика / В. И. Савельев.[электронный ресурс]. URL : http://zoo-ekzo.ru/node/1163(дата обращения: 05.08.2014)
4. Флинт, В. Е. Птицы Московского зоопарка / В. Е. Флинт. [электронный ресурс]. URL : http://www.sivatherium.narod.ru/postcard/ptmoszoo/ptmoszoo.htm (дата обращения: 30.06. 2014)

Материал поступил в редакцию 22.08.14.

BLOOD PARAMETERS OF WHITE PEACOCKS IN ZOOLOGICAL PARK

N.N. Yakimenko¹, V.A. Ponomarev², L.V. Kletikova³, V.V. Pronin⁴

¹ Candidate Veterinary Sciences, Associate Professor of Obstetrics,
Surgery and Non-contagious Animal Diseases Department

² Doctor of Biological sciences, Professor of Plant Breeding, Botany and Ecology Department,

³ Doctor of Biological sciences, Professor of Obstetrics, Surgery and Non-contagious Animal Diseases Department

⁴ Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of Department of the morphology,
physiology, veterinary and sanitary expertise,

Ivanovo State Agricultural Academy named after Academician D.K. Belyaev (Ivanovo), Russia

Abstract. *Ornamental poultry having a certain aesthetic value is considered to be relevant for today. One of the species of birds that are raised in zoos and breeding is a white peacock. In this article is firstly presented hematological and biochemical parameters of white peacocks blood which may be used as constant for this type of bird during the medical examination, for preventive and curative measures.*

Keywords: *white peacock, hematological and biochemical parameters of blood.*

Technical sciences

Технические науки

УДК 628.33

**КАНАЛИЗАЦИОННАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ – ФАБРИКА ПО ПРЕОБРАЗОВАНИЮ
ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В СЫРЬЁ ДЛЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ, СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО
БАССЕЙНА****Н.И. Куликов¹, Л.Н. Приходько², Е.Н. Куликова³**¹ доктор технических наук, профессор, ^{2,3} кандидат технических наук, доцент
Сочинский государственный университет (Сочи), Россия

***Аннотация.** При комплектации канализационной очистной станции устройствами и оборудованием, обеспечивающими качество очищенной воды до уровня использования на технические нужды, а осадки сточных вод в органоминеральное удобрение для использования на повышение плодородия почвы сельхозугодий, сооружения (КОС) превращаются в фабрику сырья, а не только в природоохранный комплекс. Для реализации подхода к канализационной очистной станции как фабрике сырья для промышленности и сельского хозяйства необходимо принятие на законодательном уровне требований при подготовке и разработке проектных решений с учётом нулевого баланса отходов в окружающую КОС природную среду и использования новейших достижений науки и техники.*

***Ключевые слова:** Канализационная очистная станция, органоминеральное удобрение, нулевой баланс отходов.*

Канализационные очистные станции (КОС) принимают от населения и промышленных предприятий сточные воды, содержащие отбросы в виде бумаги, пластмассовых изделий, мочи, фекалий, песка, моющих веществ с неприятным запахом и множеством патогенных бактерий и вирусов.

Вначале сточные воды на КОС проходят через оборудования и устройства грубой механической очистки – решётки и песколовки, в которых из сточных вод извлекаются крупные (размером более 3мм) отбросы, песок и плавающие примеси [1, 2].

Все отбросы затариваются в специальные бункеры и чаще всего без переработки вывозятся на мусороперерабатывающие предприятия для подготовки к утилизации. Безусловно, транспортирование этих экологически опасных отходов сопряжено с загрязнением воздушного бассейна в населённом пункте и с возможностью заражения территории при авариях на транспорте. Между тем процесс переработки отходов может быть организован на месте их выделения по аналогии с процессами переработки бытового мусора на мусороперерабатывающих комплексах. Такая переработка отходов КОС может сократить транспортные расходы и увеличить прибыль водоканала за счёт реализации сырья, получаемого при переработке отходов, на заинтересованные в нём промышленные предприятия. И, естественно, улучшить экологию города за счёт снижения выбросов газов от транспорта и исключения аварийных ситуаций на дорогах населённого пункта.

Переработка мусора, снимаемого с решёток, заключается в его измельчении и обработке флотацией, при которой в флотошлам уходят пластмассовые и другие изделия, не поддающиеся биологической переработке при ведении биологической очистки воды или переработки осадков сточных вод в органоминеральные удобрения. Воздух из помещений, в которых производится переработка отбросов, поступает на биологическую очистку сточных вод и из него все запахи и примеси уходят в очищаемую воду и в биомассу микроорганизмов, очищающих воду.

Песок и прочие примеси, задерживаемые в песколовках, также могут быть переработаны в устройствах по типу стиральных машин с добавкой моющих средств для отмывки жира и песка, и последующего центрифугирования. Отмытый песок является сырьём для стройиндустрии, а жиры и прочие плавающие примеси могут быть использованы при переработке осадков сточных вод в биогаз и органоминеральные удобрения, т.е. в сырьё для промышленности и сельского хозяйства.

Что требуется для реализации таких решений? Только законодательно обязать проектировщиков предусматривать в проектах такую переработку отходов.

Возможно, что такое законодательство следует принять на первом этапе только в отношении проектирования новых или реконструкции, действующих крупных очистных станций канализации производительности

стью более 25 тыс. м³/сут. Так как на таких КОС объём отбросов превышают в сутки объём одного машинорейса и имеются технические решения на комплекс очистных станций закрытого типа, экологически проработанные и имеющие санитарно-защитную зону, позволяющую располагать их непосредственно в жилой застройке типа, «Мегаполис», реализуемой ЗАО «ЭКОС» (г. Новочеркасск) и апробированной на практике как в России, так и в других странах Ближнего Востока и Турции. В сооружениях биологической очистки сточных вод по типу аэротенков нитри-денитрификации с биореакторами доочистки получается вода, соответствующая нормативам выпуска в водоём рыбохозяйственного значения, поэтому такая вода после обеззараживания вполне может быть использована в качестве технической воды на любых промышленных предприятиях в том числе для использования в качестве подпиточной воды для систем централизованного отопления, позволяя до 30 % сократить затраты на получение тепловой энергии, так как температура очищенных сточных вод не ниже 15 °С, а исходная водопроводная вода в зимнее время имеет температуру не выше 5 °С, в зелёном хозяйстве населённых пунктов (для полива растений, мытья дорог и автотранспорта), а осадки сточных вод можно использовать для переработки в биогаз и органоминеральные удобрения. При этом главный компонент отработанного в процессе биологической очистки сточных вод и при биокомпостировании осадков сточных вод - углекислота может быть использована в фотосинтезе растений в парниковом хозяйстве, т.е. КОС должны комплектоваться с парниками и стать фабрикой для обеспечения населения пищевыми продуктами как растительного типа (вегетарианцам), так и животного происхождения (индустриальное выращивание рыбы, птицеводство и т.д.) [3, 4].

Такие экологические комплексы должны стать правилом при планировании строительства новых районов крупных городов или строительстве новых населённых пунктов, при реконструкции действующих сооружений, так как выделяемые площади под комплексы должны учитывать и экологические аспекты, и аспекты обеспечения населённых пунктов продовольствием местного производства, аспекты занятости населения, ликвидации безработицы и т.д. Особенно это актуально для курортных городов, для городов с высоким процентом пожилых людей пенсионного возраста, так как в обслуживании парникового хозяйства, выращивании рыбы и птиц могут задействоваться работники с неполным рабочим днём и рабочей неделей, легкотрудники. При использовании переработки мусора с решёток и от песка из песколовок проблемы удаления фосфора из стоков не будет. Но нужен биоценоз анаммокс на стадии денитрификации.

Особенно такое комплексное решение экологических, продовольственных и социальных проблем населённых пунктов применимо в связи с развитием и расширением популярности производства нетрадиционных продуктов (червей, насекомых, личинок и т.д.).

Получающийся в процессе биологической очистки сточных вод на многих очистных станциях активный ил является очень опасным и трудно перерабатываемым отходом. Между тем, его можно скормить моллюскам, червям, клещам и прочим гидробионтам по трофической цепи, существующей в природе. Опыт такого скормливания и выращивания моллюсков существует и проработал более 25 лет без ремонтов и замен на очистных станциях России и Украины. Но дальше моллюски с регенерационной водой сбрасывались в первичные отстойники. Эксперименты и контроль за содержанием в очищенной воде после биореакторов доочистки с ершовой насадкой показал полное отсутствие в ней как патогенных микроорганизмов, так что вирусов и моллюсков можно скормливать рыбе, например, карпу, а очищенную воду без обеззараживания направлять на использование для полива с/х угодий.

Карпа или другую любую рыбу можно перерабатывать в продукт для скормливания птице или другим животным, например, свиньям.

Такое использование отходов канализационных очистных станций делает их фабриками для получения сырья для строительных материалов, с/х и пищевой промышленности. Безусловно, наличие в стоках городов добавок промстоков может создать проблемы в составе воды и выделяемых осадков, но для курортных городов, таких как Сочи или для городов Крыма такой опасности нет.

Пример.

От 500000 чел. при норме водоотведения 200 л/чел·сут получается 100000 м³/сут сточных вод с содержанием взвесей – 32500 кг и органических веществ – 37500 кг. Из них в первичных отстойниках выделяется осадок 16250 кг взвесей и 15000 кг органических веществ. Из 37 тонн органических веществ можно получить около 20000 м³/сут горючего биогаза или 20 тонн стерильного компоста влажностью 50 % для сельского хозяйства или 15 тонн биогумуса копролитов червей и до тонны биомассы червей (корма птиц и рыбы), а копролиты могут использоваться фильтрантом для очистки ливневых вод.

Существуют два направления в переработке осадков первичных отстойников: аэробный и анаэробный.

Первое направление проще, безопасней в экологическом плане и дешевле. Второе направление сложнее и дороже в России, богатой запасами газа и нефти.

Автором статьи (Н. И. Куликовым) разработаны и подготовлены заявки на патентование оборудования и технологий по обеим направлениям они посвящены решению экологических задач Большого Сочи и Крыма.

Активного ила получается около 30 тонн в сутки, из которого вырастает не более 15 тонн моллюсков, см. рис 1.



Рис.1. Пирамида весов [5].

Оборудование и технологии для переработки в аэробных условиях избыточного ила подготовлены и переданы проектировщикам для патентования как для крупных КОС, так и для индивидуальных домов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Никитина, О. Г., Карагманов А. Ф. Новая концепция биологической очистки сточных вод и примеры её реализации. К.б.н. О. Г. Никитина, А. Ф. Карагманов. – М. [тип. «Рузаевский печатник»] 2003г. – 28 с.
2. Никитина, О. Г. Биоэстимация : контроль и регулирование процессов биологической очистки и самоочищения воды : Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук : 03.02.08, 03.02.10 / О. Г. Никитина. – Москва 2012 г. 47 с.
3. Куликов, Н. И. Использование модифицированной трёхиловой системы биологической очистки сточных вод с тонкослойными пульсационными илоотделителями на очистных станциях различной производительности. Сборник материалов. Новые технологии и оборудование в водоснабжении и водоотведении / Н. И. Куликов, Д. Н. Куликов, Е. Н. Куликова и др. – № 5. – М. – 2005. – с. 144–150.
4. АС СССР № 1783754. Способ доочистки биологически очищенных сточных вод. 27 августа 1992 Авторы : Куликов Н.И. и др.
5. Глоба, Л. И., Гвоздяк, П. И. Очистка природной воды гидробионтами, закреплёнными на волокнистых насадках / Л.И. Глоба, П.И. Гвоздяк и др. // Химия и технология воды, 1992 г. – Е. 14, № 1, с. 63–67.

Материал поступил в редакцию 23.08.14.

SEWAGE PUMPING STATION IS A FACTORY FOR TRANSFORMATION OF ENVIRONMENTALLY DANGEROUS WASTES OF POPULATION INTO THE RAW MATERIALS FOR INDUSTRY, AGRICULTURE AND IMPROVEMENT OF AIR BASIN

N.I. Kulikov¹, L.N. Prikhodko², E.N. Kulikova³

¹ Doctor of Technical Sciences, Professor, ^{2,3} Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Sochi State University (Sochi), Russia

Abstract. The constructions are converted into raw material factory, and not only into the environmental complex in equipment of sewage pumping station with units, providing quality of treated water of the level of use for technical purposes, and sewage sludge into organic-fertilizer to increase soil fertility of farmlands. To implement the approach to the sewage pumping station as the plant of raw materials for industry and agriculture it is necessary to approve at the legislative level the requirements for the preparation and development of design solutions, taking into account a zero waste balance into environment of the sewage pumping station and use of the latest achievements of science and technology.

Keywords: sewage pumping station, organic and mineral fertilizer, zero waste balance.

УДК 691.3

НЕАВТОКЛАВНЫЙ ГИДРОФОБНЫЙ ГАЗОБЕТОН НА ОСНОВЕ НЕФТЕШЛАМА

Н.А. Сактаганова, докторант, кафедра «Архитектура и строительное производство»,
Кызылординский государственный университет имени Коркыт Ата (Кызылорда), Казахстан

Аннотация. В статье приведены экспериментальные данные для производства неавтоклавнога газобетона с использованием тонкомолотых сухих смесей на основе местного сырья с применением поверхностно-активной добавки и отходов нефтешлама.

Ключевые слова: газобетон, гидрофобизация, кремнеземистый компонент, нефтешлам, поверхностно-активные добавки, пороструктура, ячеистый бетон.

Использование эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающие повышение уровня индустриализации и снижение материалоемкости - одно из важнейших направлений в строительстве. Как известно, ячеистый бетон, являясь одним из распространенных теплоизоляционных материалов, обладает положительными свойствами, как огнестойкость и долговечность [2].

Наиболее важными моментами при формировании качественной пористой структуры газобетона является технологический способ ее получения. Одними из путей, позволяющие повысить однородность напряженного состояния, а, следовательно, устойчивость вспучивания и формования, является создание пористой структуры в однородных условиях до начала формования газобетонной смеси, например, с помощью предварительной поризации смеси с добавкой ПАВ совместно в шаровой мельнице при помоле песка, либо в смесителе. И поэтому порообразование газобетонной смеси не совпадает с процессом упрочнения материала, а вследствие этого получается такая поровая структура, которая практически не должна имеет макродефекты [1, 5].

Для производства газобетонов высокого качества необходимо обеспечение оптимальных условий кинетики газообразования, а именно, чтобы наиболее интенсивный процесс газообразования совпадал со временем начала нарастания структурной прочности ячеистых масс.

Это может быть достигнуто варьированием комплекса параметров: оптимизацией водотвердого отношения масс, регулированием температурного режима процесса вспучивания, введением специальных добавок, изменяющих свойства ячеистобетонных масс; соблюдения необходимого условия формования изделий [3, 4].

В качестве основных компонентов ячеистобетонной массы для производства газобетонов традиционно используются вяжущие вещества, кремнеземистые заполнители, порообразователи и технологические добавки. В нашей работе мы изучали возможности использования поверхностно-активного вещества (ПАВ) и нефтяного шлама для организации производства неавтоклавнога газобетона на территории республики Казахстан.

Объектами исследований в данной работе являются барханные пески Кызылординского месторождения, техногенные отходы – нефтешламы нефтяного месторождения Кызылординской области, которые по своим запасам и имеющимся накоплениям перспективны для организации производства ячеистобетонных изделий различного назначения, но на данном этапе степень их изученности остается все еще недостаточной. Выбор объектов исследований сырьевого компонента газобетона производился исходя из предварительной оценки свойств кремнеземосодержащих материалов и по экономической целесообразности, т.е. оптимальные, это и транспортные затраты при доставке сырья на производство и готовой продукции к потребителю.

В технологии ячеистого бетона целесообразно применять добавки, придающие ему гидрофобные свойства. Придание таких свойств обусловлено тем, что ячеистый бетон, по природе своей, являясь материалом с высокой пористостью, впитывает большое количество воды, а в насыщенном водой состоянии свойства ее ухудшаются. Гидрофобизация ячеистого бетона позволяет улучшить его свойства.

С целью улучшения влажностных свойств ячеистого бетона в Кызылординском государственном университете были проведены эксперименты по применению отходов промышленности с повышенным содержанием нефтепродуктов. К таким относятся нефтешламы, образующиеся в процессе очистки нефтесодержащих сточных вод на очистных сооружениях. В результате опробования нефтешлама в качестве добавки было установлено, что он обладает гидрофобной способностью.

Экспериментально было проверено влияние расхода нефтешлама/алюминиевой пудры, водотвердого отношения и продолжительности времени помола тонкомолотой сухой смеси на влажностные свойства газобетона. Эксперименты проводились с применением стандартного плана второго порядка для трех переменных. В качестве переменных технологических факторов были приняты: расход нефтешлама/алюминиевой пудры (X1), В/Т(X2) и продолжительность времени помола ТМС (X3) таблица 1.

Таблица 1

Уровни варьирования исследуемых факторов

Наименование исследуемых факторов	Код	-1.682	-1	0	+1	+1.682
Расход нефтешлама /алюминиевой пудры, %	X1	0,5/0,1	0,8/0,22	1,0/0,3	1,2/0,38	1,5/0,5
В/Т (водотвердое отношение)	X2	0,45	0,53	0,58	0,63	0,70
Время помола, час.	X3	2	3	4	5	6

В качестве параметров оптимизации были приняты: средняя плотность, прочность газобетона при сжатии и текучесть газобетонной смеси.

План и результаты проведения эксперимента представлены в таблице 2.

Для приготовления ячеистобетонной смеси производили совместный сухой помол в шаровой мельнице всех заранее дозированных сырьевых компонентов, состоящие из портландцемента, кремнеземистого компонента, нефтешлама, ПАВ, алюминиевой пудры, до удельной поверхности 3000–4000 см²/г.

В бетоносмеситель с включенным перемешивающим механизмом подавали дозированное количество воды затворения и заранее дозированную тонкомолотую сухую смесь. Перемешивание ячеистобетонной смеси происходило в течение 3–5 мин.

Залитые в формы образцы выдерживались до набора пластической прочности, затем срезались «горбушка» и образцы подвергались ТВО в пропарочной камере при режиме 3 + 8 + ест. охлаждение при температуре 85 ± 5 °С.

По экспериментальным данным был определен оптимальный состав газобетона. Таким образом, оптимальная дозировка добавки нефтешлама для ячеистобетонных образцов с плотностью 800 кг/м³ принята 1,2 % от массы сухих компонентов.

Эффективность добавки нефтешлама проверялась по следующим показателям: по пределу прочности при сжатии, по капиллярному подосу, кинетике вспучивания и водопоглощению. При изготовлении ячеистого бетона было исследовано нарастание пластической прочности ячеистобетонной смеси. После проведенных испытаний было выявлено, что при добавке нефтешлама уменьшается водопоглощение до 21,4 %. В результате повышения плотности межпоровые перегородки и поверхности пор обволакиваются нефтяной пленкой, затрудняющей диффузию влаги и углекислого газа из воздуха, и это все положительно сказывается на уменьшении деструктивных процессов.

Также установлено, что в обычных условиях твердения образцов нефтешламы, добавленные в смеси, создают на поверхности гидратных фаз адсорбционные пленки и повышают процессы гидратации цемента и другие виды вяжущих, а в условиях пропаривания интенсивное твердение цемента происходит за счет бурного роста кристаллизации и разрушения адсорбционных пленок. Эти пленки, обволакивая поверхность пор в ячеистом бетоне, уменьшает его влагоемкость. Структура ячеистого бетона на основе добавки нефтешлама является мелкокристаллической и мелкопористой, что оказывает положительное влияние на повышение качества изделия из него.

Изучение влияния нефтешлама на газобетон показало, что при введении в состав бетона гидрофобной добавки нефтешлама до 1,2 % также идет повышение прочности при сжатии. Данные приведены в таблице 3.

Таблица 3

Количество добавки нефтешлама, %	Плотность, кг/м ³	Текучесть, мм	Прочность при сжатии после пропарки, кгс/см ²	Прочность при сжатии после 28 суток, кгс/см ²
0,5	732	34	3,7	12,3
0,8	810	32	6,8	14,9
1,0	865	33	3,1	13,6
1,2	820	31	26,1	40,6
1,5	647	38	5,4	11,2
0,0	834	33	14,9	23,5

Таким образом, объемная гидрофобизация дает возможность не только для значительного снижения его водопоглощения, но и улучшения физико-механических свойств этого материала, характеризующие его долговечность: усадку и капиллярный подсос.

Таблица 2

План и результаты проведения эксперимента

№	Уровни варьирования						Текучесть, мм	Плотность сухая, кг/см ³	Рсж после пропарки, кгс/см ²	Рсж после 28 суток, кгс/см ²
	в кодированных переменных			в натуральных переменных						
	X1	X2	X3	X1	X2	X3				
1	+1	+1	+1	1,2/0,38	0,63	5	35	725	5,1	13,3
2	+1	+1	-1	1,2/0,38	0,63	3	35	669	4,4	10,5
3	+1	-1	+1	1,2/0,38	0,53	5	31	820	26,1	40,6
4	+1	-1	-1	1,2/0,38	0,53	3	30	725	7,8	14,3
5	-1	+1	+1	0,8/0,22	0,63	5	36	767	5,8	12,9
6	-1	+1	-1	0,8/0,22	0,63	3	35	621	3,7	9,2
7	-1	-1	+1	0,8/0,22	0,53	5	32	810	6,8	14,9
8	-1	-1	-1	0,8/0,22	0,53	3	30	703	7,2	12,5
9	+1,682	0	0	1,5/0,5	0,58	4	38	647	5,4	11,2
10	-1,682	0	0	0,5/0,3	0,58	4	34	732	3,7	12,3
11	0	+1,682	0	1,0/0,3	0,70	4	40	644	2,4	6,7
12	0	-1,682	0	1,0/0,3	0,45	4	27	1012	9,1	26,7
13	0	0	+1,682	1,0/0,3	0,58	6	33	865	3,1	13,6
14	0	0	-1,682	1,0/0,3	0,58	2	33	739	3,7	13,9
15	0	0	0	1,0/0,3	0,58	4	33	782	3,1	12,9
16	0	0	0	1,0/0,3	0,58	4	33	775	3,0	13,3
17	0	0	0	1,0/0,3	0,58	4	33	778	3,1	13,5

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бисенов, К. А. Исследование физико-химических свойств неавтоклавного газобетона на основе тонкомолотых смесей / К. А. Бисенов, К. Н. Байтасов, Н. А. Сактаганова // Вестник НИИСТРОМПРОЕКТА. Научно-технический журнал. – № 5–6 (20), Алматы, 2009. – с. 100
2. Большаков, В. И., Мартыненко, В. А. О развитии производства мелко-штучных блоков из ячеистого бетона неавтоклавного твердения / В. И. Большаков, В. А. Мартыненко // Строительные материалы и изделия, 2002. – № 1. – с. 13–15
3. Дологова, Р. Г. Влияние дисперсности заполнителя на формирование структуры газобетона / Р. Г. Дологова, В. Н. Смирнская, В. И. Верещагин // Техника и технология силикатов. – 2006. – № 4. – с. 20–22
4. Нагашыбаев, Г. К., Сактаганова, Н. А. Разработка технологических параметров получения неавтоклавного ячеистого бетона на основе тонкомолотых сухих смесей / Г. К. Нагашыбаев, Н. А. Сактаганова // Строительные материалы XXI века. Технология и свойства. Импортзамещение. Материалы международной конференции. В двух книгах. Алматы, 2001. – с. 77
5. Прокопец, В. С. Влияние механоактивационного воздействия на активность вяжущих веществ / В. С. Прокопец // Строительные материалы. – 2003. – № 9. – с. 28–29.

Материал поступил в редакцию 27.08.14.

NON-AUTOCLAVED WATER-REPELLENT CONCRETE BASED ON OIL SLUDGE

N.A. Saktaganova, Candidate for a Doctor's Degree,
Department of "Architecture and Construction Production"
Kyzylorda State University, named after Korkyt Ata (Kyzylorda), Kazakhstan

Abstract. The paper presents the experimental data for the production of non-autoclaved water repellent concrete with the usage of fine dry mixtures based on local raw materials with the use of surface-active additives and oil sludge.

Keywords: concrete, hydrophobization, silica component, oil sludge, surface-active additives, pore-structure, cellular concrete.

УДК 504.064.4; 658.567.1:34 (075.8)

БЕЗАЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД УТИЛИЗАЦИИ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ

В.Д. Шантарин, профессор, доктор технических наук
Тюменский государственный нефтегазовый университет (Тюмень), Россия

***Аннотация.** В работе проведены исследования способа повышения эффективности термической утилизации нефтешламов и нефтезагрязнённых земель путем увеличения ценности вторичных полезных продуктов, полученных в результате высокотемпературной пиролизной переработки углеродсодержащих отходов, и обоснование с позиции геоэкологии функционирования природозащитной технологии.*

***Ключевые слова:** пиролиз, утилизация, пиролизный газ, углеродсодержащие отходы, синтез-газ, метанол.*

Человечество исчерпало возможности безопасного складирования и хранения отходов на поверхности Земли. В частности, существует проблема очистки нефтезагрязнённых земель и утилизации нефтешламов, образующихся при строительстве нефтяных и газовых скважин, при промышленной эксплуатации месторождений, очистке сточных вод, содержащих нефтепродукты, а также при очистке резервуаров и другого оборудования.

Объективными предпосылками использования данного вида отходов являются: необходимость сохранения природно-ресурсного потенциала; замена первичных ресурсов вторичными; значительный экономический потенциал, заключённый во вторичных ресурсах.

Одним из самых перспективных направлений «борьбы» с нефтешламами с точки зрения, как экологической безопасности, так и получения вторичных полезных продуктов является пиролиз. Он даёт возможность экономически выгодно, экологически чисто, технически относительно просто перерабатывать нефтяные отходы.

К техническим результатам, получаемым от реализации работы относится, повышение эффективности способа переработки углеродсодержащих отходов, а также обеспечение максимальной безотходности процесса пиролиза с одновременным повторным использованием в операциях процесса пиролиза рабочих тел, полученных в предыдущих операциях, с получением на выходе процесса пиролиза синтетического газа, который сам может быть использован в дальнейшем в энергетических целях.

Для повышения эффективности пиролизного метода утилизации углеводородсодержащих отходов было принято следующее техническое решение - дополнить существующую установку модульными секциями. На рисунке 1 представлена схема усовершенствованной пиролизной установки [1]. Основными технологическими узлами установки являются высокотемпературный пиролизный реактор с электродуговым нагревом и реактор производства синтез-газа с синусоидальной катушкой. В качестве утилизируемого материала при проведении исследовательских работ взята модель углеродсодержащих отходов, состоящая из трех образцов (древесные опилки, нефтешламы и нефтезагрязнённая земля).

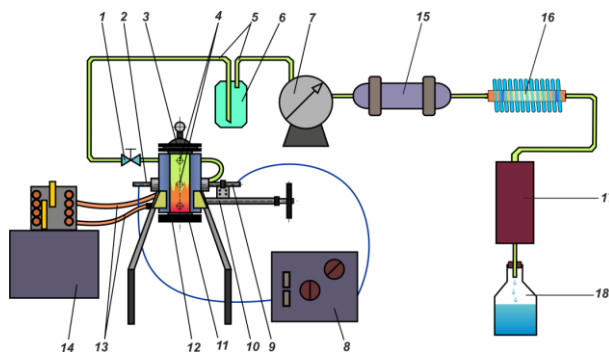


Рис. 1. Схема усовершенствованной пиролизной лабораторной установки

1 – регулятор выхода газа; 2 – большой электрод; 3 – загрузочный люк с устройством контроля давления газа; 4 – гнезда размещения температурных датчиков; 5 – газопроводные линии; 6 – конденсаторосборник; 7 – газосчетчик; 8 – сварочный трансформатор; 9 – малый электрод; 10 – устройство подачи малого электрода; 11 – реактор; 12 – люк разгрузки реактора; 13 – водопроводные линии; 14 – термостат, 15 – устройство для очистки газа, 16 – синтез – реактор, 17 – теплообменник, 18 – сборник метанола.

Полный процесс состоит из нескольких этапов. Первый – получение высокотемпературного потока теплоносителя, реализуемого с помощью электродугового разряда. В результате пиролиза должно хватить запаса тепла для наиболее полного термического разложения до полезных продуктов. Второй – вывод пиролизно-

го газа. В результате должна получиться смесь с заданной температурой и составом. Третий – собственно реактор синтеза метанола, позволяющий конвертировать пиролизный газ в продукты органической химии. На рисунке 2 изображена соленоидальная катушка синтез-реактора.

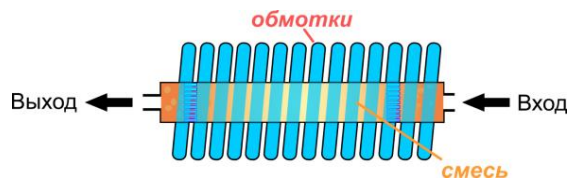


Рис. 2. Соленоидальная катушка синтез - реактора.

Испытательный стенд, включает в себя лабораторную установку, в основе которой реактор, предназначенный для утилизации органических отходов и представляет собой электродуговую печь косвенного действия. Особенностью установки является то, что электрическая дуга возникает между двумя горизонтально расположенными электродами. Утилизируемому материалу тепло от дуги передается излучением, конвекцией и теплопроводностью. Electrodes помещены в изоляционные диэлектрические кольца и снабжены уплотняющими устройствами, что позволяет проводить эксперименты при избыточном давлении в установке. Подача электродов производится вручную при помощи винтового устройства подачи. Избыточное давление в установке достигается с помощью образующегося пиролизного газа путем перекрытия в начальный момент переработки регулятора выхода газа. Снаружи установки газ проходит через регулятор выхода газа, выполненного в виде шарового крана, по газопроводным линиям в конденсаторосборник, где осаждается жидкая фаза. А полученный на выходе синтез-газ ($\text{CO} + \text{H}_2$) поступает в синтезатор метанола, где на цинк-хромовом катализаторе происходит превращение его в метанол CH_3OH под действием электромагнитного поля. Смесь газообразных продуктов на выходе синтезатора метанола поступает в накопительный бачок. В верхней его части находится трубка-фитиль, где дожигаются продукты, которые не прореагировали в процессах. Самым главным узлом в этом процессе является синтез-реактор. Лабораторный образец был выполнен из бронзовой болванки диаметром 50 мм, Размеры— 160 мм общая длина, рабочая реакторная длина около 140мм, внутренний диаметр 33 мм, толщина стенок приблизительно 5 мм, т.е. внешний диаметр около 50 мм и того же диаметра — заглушки, их толщина по 20 мм. К заглушкам в отверстия вставляются и привариваются переходные штуцера или просто соединительные бесшовные стальные трубки с внутренним диаметром 6 мм и толщиной стенок около 2 мм. Снаружи болванки идут обмотки катушки. Гранулированный цинк-хромовый катализатор измельчили до порошкообразного состояния в соотношении один к одному с ферритовым порошком и помещали внутрь синтез-реактора. На рисунке 3. изображена схема синтез - реактора.

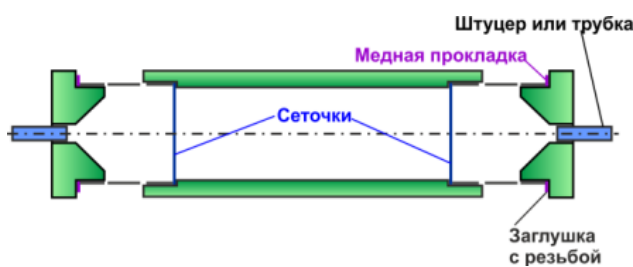


Рис. 3. Схема синтез – реактора

Активация катализатора внутри синтез - реактора, осуществлялась смешиванием его с ферромагнитным порошком и воздействием на данную смесь электромагнитного поля, создаваемого соленоидальной катушкой, намотанной на корпус синтезатора.

Для исследования возможности активации процесса получения метанола в синтез-реакторе магнитным полем в присутствии ферромагнитных частиц и катализатора, в работе была изготовлена 3-слойная соленоидальная катушка общей длиной 140 мм и индуктивностью $L = 5,2 \text{ мГн}$, намотанная медным проводом диаметром провода $d = 0,2 \text{ мм}$. Оценка оптимальных параметров соленоидальной катушки основывается на следующих хорошо известных физических соотношениях: а) величине напряженности магнитного поля внутри соленоида $H = I \cdot n$, где I – ток через соленоид. n – число витков на единицу длины катушки, равной $l_{\text{соленоида}}$, причем $n \approx l_{\text{провода}} / \pi d_{\text{реактора}} l_{\text{соленоида}}$, законе Ома для участка цепи переменного тока с напряжением U , частотой ω , индуктивностью L и активным сопротивлением R :

$$I = \frac{U}{\sqrt{R^2 + (\omega L)^2}}$$

Проведенные измерения параметров нескольких катушек показали, что на частоте $\omega = 50$ Гц, их индуктивное сопротивление намного меньше активного, то есть $\omega L \ll R$ ($L = 5.2$ мГн, $\omega L = 1,6$ Ом, $R = 72$ Ом)

Таким образом, условие $\omega L \ll R$ для нее вполне справедливо, следовательно, ток через соленоид $I \approx U/R$. Поскольку активное сопротивление R соленоидальной катушки можно найти по соотношению:

$$R = \rho l_{\text{провода}} / S_{\text{провода}} = 4 \rho l_{\text{провода}} / \pi d_{\text{провода}}^2,$$

то напряженность магнитного поля внутри соленоида будет определяться выражением:

$$H \approx (U d_{\text{провода}}^2) / (4\rho d_{\text{реактора}} l_{\text{соленоида}})$$

Основное действие магнитного поля на процесс получения метанола заключается именно в активизации катализатора за счет смещения его частиц частицами ферромагнитного порошка, переориентация которых обеспечивается внешним магнитным полем. При наличии смещения частиц катализатора он взаимодействует с большим объемом синтез-газа, увеличивая в результате выход метанола. Этот эффект будет тем больше, чем больше будет амплитуда сдвига частиц катализатора, задаваемая переориентацией частиц ферромагнитного порошка. А эта переориентация будет максимальна в синусоидальном переменном магнитном поле. Оптимальное число витков катушки оценивалось на основании расчетов.

Определение метанола после прохождения пиролизного газа через синтез-реактор первоначально проводилось в филиале федерального бюджетного учреждения "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу по Тюменской области (см.табл.5). Определение метанола проводилось фотометрическим методом, в аккредитованной лаборатории на фотоэлектрокалориметре КФК-3. Газ, прошедший через синтез-реактор поступал в сосуд с водой (ввиду его токсичности), из которого брали пробы для определения в ней концентрации метанола.

Зависимость выхода концентрации метанола в водном растворе от силы тока и напряжения, создаваемыми в соленоидальной катушке синтез-реактора приведены в табл.1.

Таблица 1

Фактические концентрации (С, мг/дм³) метанола в водном растворе после прохождения пиролизного газа через соленоидальную катушку синтез-реактора при силе тока (I, А) и напряжённости (V, В) подаваемого электрического поля

С	< 0,1	3,35	7,4	7,77	14,9	16,7	20,2
I	0	0,95	1,24	1,48	1,87	2,02	2,25
V	0	70	113	121	150	158	169

Полученные результаты свидетельствуют об эффективном влиянии магнитного поля на выход метанола.

Предел значений силы тока и напряжения на соленоидальной катушке обеспечен пределом электросопротивления катушки.

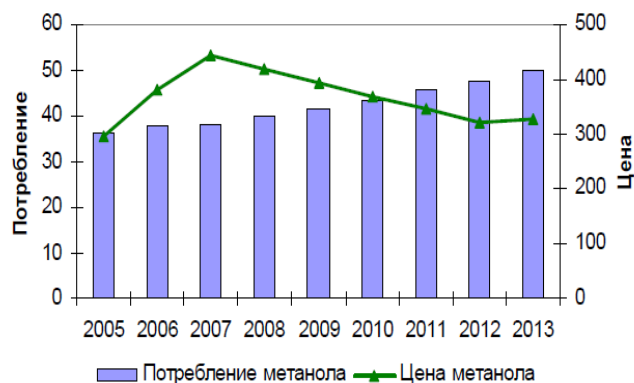
Увеличивая силу тока и напряжение на соленоидальной катушке синтез-реактора, при наложении электромагнитного поля в присутствии в реакционной массе ферромагнитных частиц и катализатора, увеличили скорость химической реакции и выход метанола. Химия процесса традиционна. Технология метанола в промышленных масштабах известна, производственное, аппаратное оформление его очень громоздко. Крупногабаритные химические реакторы, теплообменники, емкости для смешивания реагентов в присутствии катализатора имеют внушительные размеры. Для мобильной установки перерабатывающей углеводородные отходы высокотемпературным пиролизом дополнительный реактор должен быть миниатюризированным. С помощью небольшого синтез-реактора получен результат, позволяющий вовлекать в ресурсооборот образовавшиеся отходы на месте, пользуясь локальными установками. Это экономичнее чем традиционные способы обезвреживания или захоронения отходов на полигонах, строительство дорогостоящих мусороперерабатывающих заводов. Для миниатюризации процесса мы используем малогабаритные аппараты. Мобильный малотоннажный миниатюризированный технологический комплекс может быть расположен непосредственно в местах добычи, транспортировки, переработке нефти, природного газа, газового конденсата. Традиционным и основным методом борьбы с гидратообразованием в газовой промышленности является использование ингибитора гидратообразования - метанола. Удельные расходные показатели потребления метанола в качестве ингибитора гидратообразования непосредственно зависят от состава добываемого природного газа, а также от технологии подготовки природного газа к транспорту. Снизить удельные расходы можно при помощи мобильного малотоннажного технологического комплекса, описанного выше: исходным продуктом получения метанола являются углеродсодержащие отходы, переработанные в пиролизный газ, компонентный состав которого состоит в основном из монооксида углерода и водорода. Отходы практически не имеют стоимости по сравнению с добываемым природным газом. Хранение же их весьма дорогостоящее дело, выгоднее их утилизировать с пользой. Транспорт-

ные расходы на доставку природного газа к метанольным заводам, а затем обратно на месторождение доставка готового метанола, производство которого то же требует затрат, экологически не эффективно и экономически невыгодно. Существуют серьезные экологические риски при транспорте химического реагента на объекты газодобычи. Транспортировка метанола, как опасного груза подкласса ба (летучие легковоспламеняющиеся ядовитые вещества), на удаленные газовые промыслы наземным либо водным транспортом требует особых мер безопасности, исключая аварии, разливы, утечки и возгорания. Таким образом, при транспортировке метанола, операциях слива и налива существует опасность возникновения аварийных ситуаций с экологическим ущербом. Следовательно, производство и потребление метанола должно осуществляться в районах нефти и газодобычи.

Ключевой топливно-энергетической отрасли является газовая составляющая. На долю России приходится 30,7 % объемов мировых запасов газа. Для сохранения добычи на современном уровне необходимо осваивать новые месторождения мощностью 60–70 % от нынешнего объема запасов. Газодобыча демонстрирует высокие темпы развития. Ожидается, что до 2025 г. объемы добычи газа удвоятся. При этом более 60 % всей добычи газа в РФ будет сосредоточено в районах Крайнего Севера, что ставит перед разработчиками газовых месторождений ряд задач. Одна из них касается предотвращения закупорки магистральных газопроводов и подземных газохранилищ кристаллогидратами при низких температурах воздуха. Для этого в перекачиваемый газ необходимо вводить метанол. С развитием масштабов добычи газа в районах Крайнего севера в зонах вечной мерзлоты потребление метанола будет только возрастать.

На сегодня потребность в метаноле только ОАО Газпром» достигает 250 тыс. т/год. Рост потребления метанола сопровождается и увеличением его стоимости.

В настоящее время метанол на российском рынке предлагается по цене более 10000 руб./т. Для сравнения в 2003 г. метанол продавался по цене 5000–6000 руб./т, а год назад по цене 7000–8000 руб./т. Доставка метанола на промыслы Крайнего Севера как минимум удваивает его стоимость, а для некоторых месторождений, в частности Ямала, вообще существует возможность только сезонной его доставки, что приводит к удорожанию доставки в три раза (см. рис. 4).



Источник: CMAI, Methanex, оценки БКС.

Рис. 4.

На рисунке 4 представлена тенденция увеличения стоимости метанола по годам, где нижняя составляющая – базовая стоимость метанола, а верхняя – расходы, связанные с его транспортом и хранением.

Выводы

Выявлены в ходе опытно-экспериментальных исследований процесса термической переработки нефтешламов и нефтезагрязнённых земель наиболее ценные с экологической, экономической точки зрения вторичные продукты переработки в виде синтез-газа и метанола. Определён компонентный состав газообразной фракции, предполагающий вскрытие резервов отходов и их утилизацию в полезный продукт. Разработана конструкция установки, за счёт внедрения насоса-реактора, имеющая положительный эффект как совокупность технических и потребительских свойств процесса пиролиза углеродсодержащих отходов.

Полученные результаты исследования могут быть использованы промышленными предприятиями нефтегазового комплекса на снижение техногенной нагрузки, с которой не «справляются» процессы естественного самовосстановления природных экосистем, а также получения метанола из отходов, уменьшает риски негативного воздействия на окружающую среду и повышает экономический, экологический и социальный эффект процесса за счёт использования повышенных потребительских свойств вторичных продуктов.

В результате конверсии углеродсодержащих отходов получен синтез-газ, являющийся сырьём для получения метанола, применяющегося как ингибитор гидратообразования в нефтегазовой промышленности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шантарин, В. Д. Реактор для переработки органических отходов / В. Д. Шантарин, А. В. Коровин, А. В. Медведев и др. // Изв. вузов. Нефть и газ. – 2003. – № 5. – С. 111–114.
2. Медведев, А. В. Реактор для переработки органических шламов / А. В. Медведев, О. И. Коровин, В. Д. Шантарин и др. // Научные и технические аспекты охраны окружающей среды. Сб. обзорн. инф. – М. : ВИНТИ. – 2003. – № 3. – С 101–105.

Материал поступил в редакцию 15.08.14.

UNCONTESTED METHOD OF CARBONACEOUS WASTES RECYCLING

V.D. Shantarin, Professor, Doctor of Technical Sciences
Tyumen State Oil and Gas University (Tyumen), Russia

***Abstract.** The paper studies the method of efficiency increase thermal utilization of oil sludge and oil polluted land by increasing the value of secondary products manufactured by high-temperature pyrolysis processing of carbon-containing waste and substantiation from the standpoint of the functioning of Environmental Geoscience functioning of nature protection technology.*

***Keywords:** pyrolysis recycling, the pyrolysis gas, carbonaceous wastes, synthesis gas, methanol.*

Agricultural sciences
Сельскохозяйственные науки

УДК 634.4

**ДЕГРАДАЦИЯ ПАСТБИЩНЫХ ПОЧВ АЗЕРБАЙДЖАНА ИЗ-ЗА ПЕРЕВЫПАСА
СКОТА И ПУТИ ИХ УЛУЧШЕНИЯ**

М.С. Гусейнов¹, В.Г. Вердиева²

¹ кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры почвоведения,
агрохимии и экологического сельского хозяйства

² ассистент кафедры почвоведения, агрохимии и экологического сельского хозяйства
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет (Гянджа), Азербайджан

***Аннотация.** Деградация земель в 20-м веке ускорилась из-за возрастающего общего давления со стороны производства сельскохозяйственных культур и домашнего скота (чрезмерного возделывания, чрезмерного выпаса, конверсии лесов), урбанизации, вырубки лесов и экстремальных погодных явлений, таких как засухи и засоление прибрежных земель, заливаемых волнами.*

***Ключевые слова:** Азербайджан, почва, опустыивание, эрозия, деградация, пастбища, перевыпас.*

Одним из наиболее существенных факторов, влияющих на качество почв, являются методы возделывания, применяемые в сельском хозяйстве. Потери органических веществ и последующая утрата плодородности часто являются следствием непоследовательной практики землепользования (например, глубокая вспашка и монокультура), в то время как тяжелая техника разрушает структуру почвы вследствие ее сжатия. Выбивание пастбищ и интенсификация могут ускорить процесс утраты почв вследствие эрозии.

Опустыивание и засуха занимает особое место среди современных глобальных проблем человечества, препятствующих устойчивому развитию экономики, что нашло отражение в международном документе ООН “Повестка дня на 21 век”. Территории подверженные опустыиванию и потенциально опасные в отношении опустыивания, занимают в мире около 52 млн.км², а финансовые потери лишь от опустыивания, не считая потерь от засух, оцениваются в 42 млрд. долларов США ежегодно. Явление “опустыивание” возникает вследствие нерационального использования природных ресурсов аридных земель.

Деградация земель - означает снижение или потерю биологической и экономической продуктивности пахотных земель или пастбищ, лесов и лесных участков под влиянием природных и антропогенных факторов [2].

Природно-антропогенные факторы деградации земель особенно тесно связаны с широкомасштабным освоением земель в аридных условиях. Профессор В. А. Ковда (1987 г.) отмечает, что процессы снижения плодородия, деградации и гибель почв насчитывает десятки и сотни различных локальных и зональных форм проявления. Среди них наиболее широко распространенными являются пастбищная дигрессия и перевыпас, образование подвижных песчаных барханов и дюн, повсеместный смыл и ирригационная эрозия почв, загрязнение почв токсичными соединениями разного рода, техногенное опустыивание и др. [4].

В последние годы под влиянием природных и антропогенных факторов увеличивается пастбищная нагрузка на единицу площади, снижается плодородие выноса питательных элементов почв оросительными и дождевыми водами, засолением, сокращаются площади орошения, урожайность культур, растет загрязненность воды и почв, исчезают отдельные виды флоры и фауны.

Такое положение позволяет определить главное направление в разработке мероприятий по регулированию факторов в процессе опустыивания.

Значительная часть земельных ресурсов под влиянием хозяйственной деятельности человека подвержена процессам опустыивания – деградация растительного покрова, дефляции песков, водная и ветровая эрозии, засоление орошаемых почв, техногенное опустыивание, загрязнение почвы и воды промышленными и бытовыми отходами, ядохимикатами и др. Эти факторы в совокупности приводят к изменению функции почв, т.е. количественному и качественному ухудшению их свойств, снижая природно-хозяйственную значимость.

Перевыпас в пастбищных условиях является самым агрессивным фактором в процессе деградации земель. Многолетними наблюдениями установлено, что при рациональной организации использования растительности продуктивность ее сохраняется, при нерациональном (перегрузка пастбищ, нарушение сезонности выпаса и т.д.) использовании происходит ее деградация и как следствие – опустыивание ландшафта. При чрезмерном антропогенном воздействии на естественную растительность происходит усиление процессов ксе-

рофитизации, ареалов видов растений и полное их исчезновение. Поэтому необходимо вводить сенокосо- и пастбищеобороты, запретить выпас на выбитых скотом участках, производить посев многолетних трав. В этом плане необходимо учитывать сезонный характер развития растительного покрова горных аридных территориях – высотных ландшафтных зонах. В целом не контролируемое влияние человека на любой ландшафт нарушается ландшафтно-экологическое равновесие, происходит полная деградация растительных ресурсов. Яркое проявление деградации пастбищной растительности наблюдается вокруг колодцев, где сокращается видовой состав, замена поедаемой группы трав непоедаемыми.

Типы растительности, используемые в качестве естественных кормовых угодий, отличаются чрезвычайным разнообразием, различной урожайностью. Пастбища всегда были и остаются национальным богатством Республики и, составляя 85 % от всех сельскохозяйственных угодий, являются основной кормовой базой животноводства. Кроме того, растительный покров естественных кормовых угодий является местом произрастания многочисленных видов лекарственных, медоносных и декоративных растений. Это естественная среда обитания и кормовая база многих диких животных. Поэтому проблемы пастбищ тесно связаны с фармакологией, пчеловодством, туризмом и охотничьим хозяйством Республики, а также с организацией природных парков, заповедников и заказников.

В историю азербайджанского овцеводства точно вписались два вида пастбищ: летние и зимние. В прошлом веке в Азербайджане общая площадь пастбищ составляла свыше 623 тысяч гектаров. Из этого количества более 250 тысяч гектаров находятся на территории районов, оккупированных армянами. Это — Лачин, Кяльбаджар, а также пастбища на территории Нагорного Карабаха. В итоге остаются всего 300 тысяч гектаров, которые используются под яйлаги, по этой причине загружены пастбища, расположенные на низменных равнинах. Осталось только 9 летних пастбищ. Длительность и чрезмерный выпас ухудшает состояние травостоя, 75–90 % массы травостоя стали непоедаемыми или плохопоедаемыми.

Пастбища разнообразны как по флористическому составу, так и по урожайности.

Использование пастбищ в республике в последние годы стало неудовлетворительным, пастбища не улучшаются, не обводняются [1]. Кроме того, деградированные площади пастбищ опускаются из горных территорий в более низкие-предгорные и присельские зоны. Присельские пастбища выбиты, сильно деградированы.

Одним из факторов перевыпаса является обводненность пастбищных территорий.

Типы растительности, используемые в качестве естественных кормовых угодий, отличаются чрезвычайным разнообразием, различной урожайностью. Чрезмерная нагрузка на пастбища в недалеком прошлом, бессистемный выпас, недостаток проводимых мероприятий по улучшению естественных кормовых угодий из года в год приводили к ухудшению пастбищного травостоя. Перегруженность пастбищ скотом отрицательно сказывается на их экологическом состоянии. Значительный перевыпас приводит к разрушению дернины пастбищных растений и механической структуры почвы, снижению урожайности и, в конечном счете, к эрозии. Деградации особенно подвержены весенне-осенние пастбища [4]. Ухудшение пастбищ представляет собой опасность не только в плане снижения запасов пастбищных кормов. Деградация пастбищ ведет к исчезновению отдельных, наиболее чувствительных к выпасу, видов растений, утрате своеобразных горных ландшафтов, обеднению биоразнообразия и генофонда. Кроме того, пастбищная эрозия на горных склонах способствует развитию водной эрозии, которая представляет собой в горах необратимый процесс.

Все поголовье скота содержится сейчас на весенне-осенних присельных пастбищах, которые в настоящее время испытывают нагрузку гораздо большую, чем наблюдалась ранее. Такая диспропорция размещения поголовья скота на пастбищах ведет к дальнейшей деградации присельных пастбищных территорий. Под воздействием животных, непрерывно пасущихся на одном и том же месте, почва уплотняется, и снижается инфильтрация. Если выпас скота неправильно организован, он сокращает растительный покров, оголяет почву и ускоряет эрозию. Ущерб, наносимый пастбищам, происходит из-за выпаса на пастбищных участках слишком больших стад или слишком долгого пребывания животных на пастбищах без обеспечения их восстановления. В результате уменьшаются урожайность и запасы пастбищных кормов, растёт засоренность пастбищного травостоя непоедаемыми, вредными и ядовитыми растениями, усиливается закустаренность пастбищ (особенно колючими кустарниками), увеличивается пастбищная и водная эрозия (наличие пастбищных троп, промоин, оврагов и пр.), исчезают из пастбищного травостоя отдельные виды растений, наблюдается смена доминантов растительных сообществ.

Чтобы сохранить природный потенциал пастбищ, необходимо постоянно следить за правильностью их использования, своевременно планировать и проводить мероприятия по их улучшению, что возможно лишь при правильной организации системы мониторинга, оценки пастбищных угодий.

В целях защиты пастбищ от деградации необходимо выдерживать оптимальную пастбищную нагрузку, соблюдать систему сезонного использования пастбищных участков. Вопрос оценки уровня поголовья скота и сроков выпаса, которые пастбища могут выдержать, является сложной проблемой, в которой экономика является основной, но не единственной действующей силой. Должна быть принята в расчет экологически приемлемая нагрузка на горные почвы и растительность, иначе в дальнейшем скотоводство будет невозможно, а пастбища деградируют. Необходимо чередовать сроки и кратность стравливания пастбищ, сочетая все это с мероприятиями по уходу за ними и улучшению. Максимальная продуктивность пастбищ возможна лишь при оптимальной нагрузке на них. Увеличение нагрузки выше оптимальной ведет к уменьшению количества поедаемой массы,

снижению продуктивности животных, ухудшению пастбищ. Недогрузка пастбищ ведет к потере корма

Основными путями улучшения пастбищ являются: очистка от сорняков (непоедаемых, вредных и ядовитых) и колючих кустарников, подкормка минеральными и органическими удобрениями, орошение (где это возможно) пустынных, степных и лугостепных пастбищ, посев трав, уборка камней.

Решение проблемы деградации пастбищ позволит сохранить природный потенциал естественных кормовых угодий Республики, в достаточном количестве обеспечить животноводство полноценными пастбищными кормами, что будет способствовать устойчивому развитию горных регионов страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабаев, А. Г. Основа экологического сельского хозяйства / А. Г. Бабаев. – Издание «Закон». – 2011, 226 с.
2. Добровольский, Г. В. Деградация и охрана почв / Г. В. Добровольский. – М. : Изд-во МГУ, 2002. – 654 с.
3. Ковда, В. А. Аридизация суши и борьба с засухой / В. А. Ковда. – М. : Наука. 1977. 272 с.
4. Мамедов, Г. Ш. Почвоведение и основа географии почв / Г. Ш. Мамедов. Изд-во. «Елм», 2007, 241 с.

Материал поступил в редакцию 14.08.14.

DEGRADATION OF AZERBAIJAN GRASSLAND SOILS DUE TO OVERGRAZING AND WAYS OF THEIR IMPROVEMENT

M.S. Guseinov¹, V.G. Verdieva²

¹ Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor,
Department of Soil Science, Agrochemicals and Organic Agriculture

² Teaching Assistant, Department of Soil Science,
Agrochemicals and Organic Agriculture
Azerbaijan State Agricultural Academy (Ganja), Azerbaijan

Abstract. *Land degradation in the 20th century was accelerated due to the increasing of pressure from production of crops and livestock (over-cultivation, overgrazing, conversion of forests), urbanization, deforestation, and extreme weather such as droughts and salinization of coastal land, flooded by waves.*

Keywords: *Azerbaijan, soil, desertification, erosion, degradation of pastures, overgrazing.*

УДК 001.4:502.3:631.6.02:004.354

РЕАКЦИЯ ПОЧВЕННОГО РАСТВОРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБМЕННЫХ КАТИОНОВ В ПОЧВАХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА*

К.М. Сагова¹, Н.Б. Казангапова², Г.Е. Саспугаева³

¹ кандидат технических наук, доцент,

² кандидат географических наук, и.о. доцента, ³ заведующий кафедрой, PhD
Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина (Астана), Казахстан

Аннотация. В статье приводятся результаты трансектных исследований по определению pH и содержания обменных катионов в почвах Северного Казахстана на примере двух сел Петровка и Новочеркасское Астраханского района Акмолинской области.

Ключевые слова: почвы, аридные зоны, pH, обменные катионы, ЕКО

Реакцию среды почвенного раствора и количество обменных катионов в почвах определяли по общепринятой методике [1].

Реакция почвенного раствора с. Петровка. Данные по определению реакции почвенного раствора сведены в таблицу 1. Результаты анализа показали, что почва исследуемой территории имеет слабощелочную реакцию, средний показатель pH которой составляет 7,6. Однако в южном трансекте вблизи от села на расстоянии 500 м, в северном трансекте на расстоянии 2500 м почвенный раствор показывает сильнощелочную реакцию (pH = 9,3 и 8,8 соответственно). Щелочная реакция почвенного раствора, как известно, появляется при взаимодействии поглощенного натрия с почвенным раствором, в котором находится углекислота или гидрокарбонат кальция $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. Но среднее значение pH для южного трансекта является нехарактерным показателем, так как, в силу объективных причин, анализировалось только одно расстояние в 500 м.

Таблица 1

Реакция почвенного раствора (pH) на глубине 0-20 см

Трансекты	Расстояние от населенного пункта, м						Среднее
	500	1000	1500	2000	2500	3000	
Север	6,24	6,40	6,74	6,39	8,77	6,17	6,79
Восток	6,93	6,98	6,54	6,77	6,84	7,65	6,95
Юг	9,30	-	-	-	-	-	9,30
Запад	7,39	6,59	7,24	7,30	7,60	7,38	7,25
Среднее	7,47	6,66	6,84	6,82	7,74	7,07	7,57

В целом, как видно из таблицы 1 и рисунка 1, в северном и в восточном направлениях почвенный раствор показывает кислую реакцию, в западном направлении – слабощелочную.

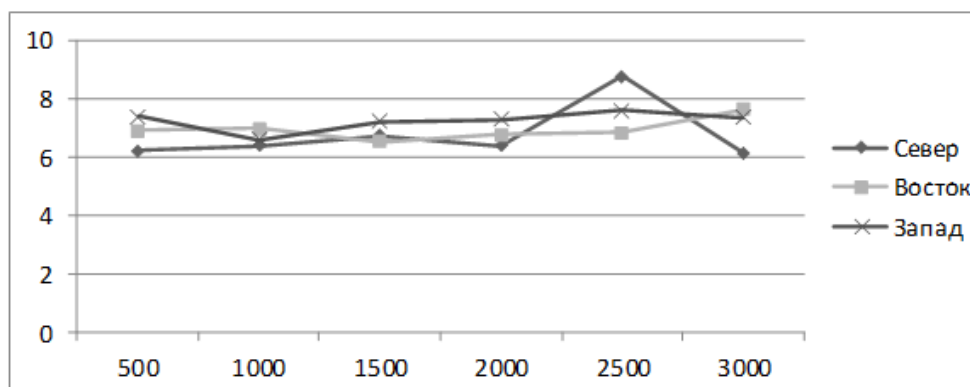


Рисунок 1. Реакция почвенного раствора (pH)

Определение обменных катионов в почвах села Петровка. Результаты анализа по определению обменных оснований почв с. Петровка приведены в таблице 2.

Таблица 2

Определение содержания обменных оснований в почвах с. Петровка

Трансекты– расстояние, м	Обменные катионы в ммоль / 100 г почвы						ЕКО
	Ca ⁺⁺	% от ЕКО	Mg ⁺⁺	% от ЕКО	Na ⁺	% от ЕКО	
Север 500	12,4	75,68	3,60	21,97	0,384	2,35	16,384
1000	6,80	47,32	7,20	50,11	0,369	2,57	14,369
1500	11,6	72,18	4,00	24,89	0,471	2,93	16,071
2000	11,2	84,35	1,60	12,05	0,478	3,99	13,278
2500	25,6	15,43	11,20	28,02	0,086	2,21	38,886
3000	12,0	85,06	2,00	14,18	0,108	0,77	14,108
Восток 500	10,8	65,57	5,20	31,57	0,471	2,86	16,471
1000	8,80	66,44	4,00	30,20	0,445	3,36	13,245
1500	11,6	82,40	2,00	14,21	0,478	3,39	14,078
2000	10,8	55,82	8,00	41,35	0,548	2,83	19,348
2500	9,20	84,57	1,20	11,03	0,478	4,39	10,878
3000	16,0	61,97	9,20	35,63	0,619	2,39	25,819
Юг 500	18,00	84,77	2,80	13,19	0,434	2,04	21,234
Запад 500	14,8	78,36	3,60	19,06	0,488	2,58	18,888
1000	9,20	61,12	5,20	34,55	0,652	4,33	15,052
1500	24,8	80,51	5,60	18,18	0,402	1,31	30,802
2000	24,8	78,26	6,40	20,20	0,489	1,54	31,689
2500	30,0	81,18	6,40	17,32	0,554	4,88	36,954
3000	23,6	70,73	9,20	27,57	0,565	1,69	33,365
Среднее	15,37	71,09	5,18	24,55	0,448	2,76	21,101

В аридных почвах – черноземах, каштановых, сероземах – обменные катионы представлены преимущественно Ca²⁺ и Mg²⁺, а в засоленных почвах – также Na⁺. Состав поглощенных катионов зависит от условий почвообразования. В почвах аридного пояса отсутствуют обменные H⁺ и Al³⁺, а в почвах гумидного пояса почти нет обменного натрия [2]. Результаты таблицы 2 соответствуют этим данным.

В целом по селу среднее содержание кальция в % от ЕКО составляет 71,09, магния – 24,55, натрия – минимальное и составляет около 2,8.

Данные по трансектам и среднее содержание обменных оснований приведены в таблицах 3–5 и показаны на рисунках 2–4.

Таблица 3

Содержание кальция по трансектам в ммоль/100 г почвы

Трансекты	Расстояние от населенного пункта, м						Среднее
	500	1000	1500	2000	2500	3000	
Север	12,4	6,80	11,6	11,2	25,6	12,0	13,3
Восток	10,8	8,80	11,6	10,8	9,20	16,0	11,2
Юг	18,0	-	-	-	-	-	18,0
Запад	14,8	9,20	24,8	24,8	30,0	23,6	21,2
Среднее	14	8,3	16	15,6	21,6	17,2	15,9

Минимальная сумма (11–15 ммоль /100 г почвы) – в северном (на расстоянии 500, 2000 и 3000 м), восточном (на расстоянии 1000, 1500 и 2500 м) и в западном трансекте (на расстоянии 1000 м). Обменного кальция в 2–7 раз больше, чем обменного магния (сравнить данные таблиц 3 и 4 и рисунков 2 и 3); обменного натрия мало и находится в пределах 0,1 – 4,4% от общей суммы катионов (таблица 2 и 5, рисунок 4). Реакция почвенного раствора по Северу и Востоку является слабокислой, ближе к нейтральной (рН 6,80–6,95, табл. 1).

Данные таблиц 3 – 5 и рисунков 2– 4 показывают, что среднее содержание кальция составляет около 16, магния – 4,7 и натрия – 0,446 ммоль /100 г почвы. Присутствие натрия в этих почвах увязывается с данными [3], где было указано на слабую и среднюю засоленность этих почв.

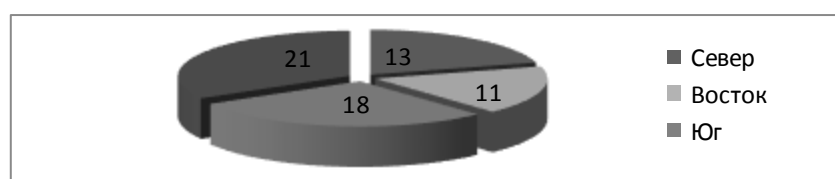


Рисунок 2. Среднее содержание кальция по трансектам в ммоль/ 100 г почвы

Таблица 4

Содержание магния по трансектам в ммоль/100 г почвы

Трансекты	Расстояние от населенного пункта, м						Среднее
	500	1000	1500	2000	2500	3000	
Север	3,60	7,20	4,00	1,60	11,20	2,00	4,9
Восток	5,20	4,00	2,00	8,00	1,20	9,20	4,9
Юг	2,80	-	-	-	-	-	2,8
Запад	3,60	5,20	5,60	6,40	6,40	9,20	6,1
Среднее	3,8	5,5	3,9	5,3	6,3	6,8	4,7

Из данных таблицы 4 и рисунка 3 видно, что в северном и восточном трансектах среднее содержание магния одинаковое и составляет около 5 ммоль/100 г почвы, а по Западу это содержание выросло до 6 ммоль/100 г почвы, но среднее его содержание не превышает 4,7 ммоль/100 г почвы.

Минимальное содержание магния в восточном направлении на расстоянии 2500 м (1,2 ммоль/100 г) и по Северу на расстоянии 200 м (1,6 ммоль/100 г). Максимальное значение магния (9,2 ммоль/100 г) наблюдается на расстоянии 3000 м по Востоку и Западу.

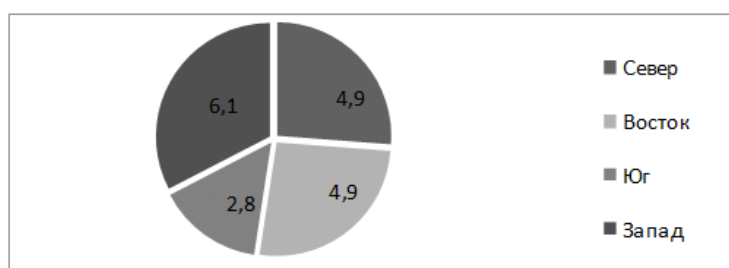


Рисунок 3. Содержание магния по трансектам в ммоль/ 100 г почвы

Темно-каштановые почвы характеризуются более узким соотношением между обменными кальцием и магнием, которое составляет 2–4:1 [4].

Таблица 5

Содержание натрия по трансектам в ммоль/100 г почвы

Трансекты	Расстояние от населенного пункта, м						Среднее
	500	1000	1500	2000	2500	3000	
Север	0,384	0,369	0,471	0,478	0,086	0,108	0,316
Восток	0,471	0,445	0,478	0,548	0,478	0,619	0,507
Юг	0,434	-	-	-	-	-	0,434
Запад	0,488	0,652	0,402	0,489	0,554	0,565	0,525
Среднее	0,444	0,489	0,450	0,505	0,373	0,431	0,446

Как показали расчеты по данным таблицы 3–4, в наших почвах соотношение между обменными кальцием и магнием по трансектам составляет в среднем 3,4:1, что соответствует вышеуказанным данным. В целом по селу это соотношение составляет 2,97:1.

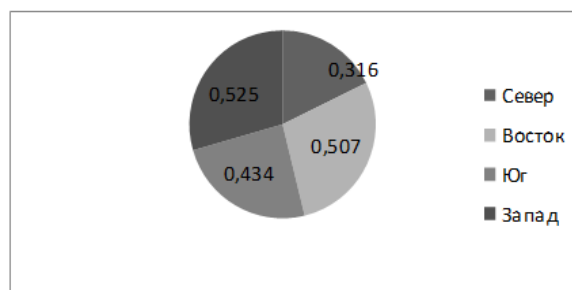


Рисунок 4. Содержание натрия по трансектам в ммоль/ 100 г почвы

Реакция почвенного раствора с. Новочеркасское. Результаты анализов реакции почвенного раствора показаны в таблице 6 и на рисунке 5.

Таблица 6

Реакция почвенного раствора (рН) на глубине 0-20 см

Трансекты	Расстояние от населенного пункта, м						Среднее
	500	1000	1500	2000	2500	3000	
Север	6,32	6,58	6,97	6,55	6,12	6,28	6,47
Запад	7,47	7,60	7,70	7,72	7,35	н/п	7,57
Восток	7,38	7,84	7,34	7,16	7,14	7,82	7,45
Юг	7,66	7,03	-	-	-	-	7,35
Среднее	7,21	7,26	7,34	7,14	6,87	7,05	7,15

По среднему значению рН почвенный раствор имеет слабощелочную реакцию (табл.6, рис. 5).

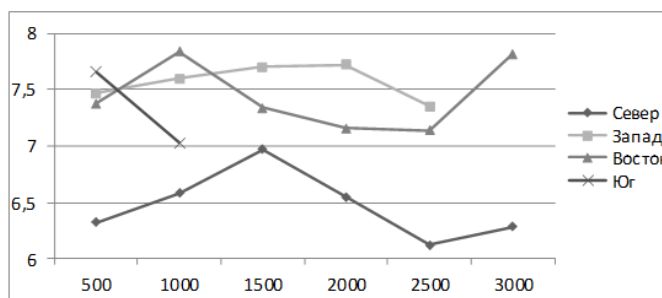


Рисунок 5. График реакции почвенного раствора (рН)

Отдельно по трансектам картина такова: в северном направлении рН показывает слабокислую, по остальным направлениям – слабощелочную реакцию (табл.6, рис.5).

Определение обменных катионов в почвах с. Новочеркасское. Результаты анализа по определению обменных оснований почв приведены в таблице 7.

Таблица 7

Определение содержания обменных оснований в почвах

Трансекты- расстояние, м	Обменные катионы в ммоль /100 г почвы						ЕКО
	Ca ⁺⁺	% от ЕКО	Mg ⁺⁺	% от ЕКО	Na ⁺	% от ЕКО	
Север 1000	15,6	83,69	2,8	15,02	0,238	1,28	18,64
1500	14,4	74,08	4,8	24,70	0,238	1,22	19,44
2000	11,2	76,55	3,2	21,87	0,228	1,56	14,63
2500	7,6	70,86	2,8	26,00	0,325	3,02	10,73
3000	12,4	82,09	2,4	15,88	0,305	2,01	15,11
Восток 500	17,2	81,75	3,6	17,14	0,238	1,13	21,04
1000	18,8	84,10	3,2	14,31	0,355	1,59	22,36
1500	14,0	73,88	4,8	25,33	0,151	0,79	18,95
2000	16,0	78,45	4,0	19,60	0,395	1,94	20,40
2500	10,0	66,12	4,8	31,73	0,325	2,15	15,13
3000	28,0	74,56	9,2	24,50	0,355	0,95	37,56
Юг 500	40,8	86,62	6,0	12,74	0,305	0,65	47,11
1000	26,0	81,28	5,6	17,50	0,385	1,20	31,99
Запад 500	27,2	88,53	3,2	10,41	0,325	1,06	30,73
1000	32,8	92,05	2,4	6,74	0,432	1,21	35,63
1500	30,4	94,85	1,2	3,74	0,452	1,41	32,05
2000	32,0	86,26	4,8	12,94	0,295	0,80	37,10
2500	22,0	84,70	3,6	13,86	0,375	1,44	25,98
Среднее	24,04	81,13	4,02	17,45	0,317	1,41	25,25

Данные таблицы 7 показывают, что в почвах с. Новочеркасское соотношение между обменными кальцием и магнием составляет в среднем 6:1. Это связано с тем, что в данном случае по сравнению с почвами с. Петровка обменного кальция содержится больше, а магния меньше.

Данные трансектных исследований содержания обменных кальция, магния и натрия показаны в таблицах 8–10. Кроме того, данные по обменному кальцию приведены на рисунке 6.

Таблица 8

Содержание обменного кальция по трансектам в ммоль/100 г почвы

Трансекты	Расстояние от населенного пункта, м						Среднее
	500	1000	1500	2000	2500	3000	
Север	-	15,6	14,4	11,2	7,6	12,4	12,24
Восток	17,2	18,8	14,0	16,0	10,0	28,0	17,33
Юг	40,8	26,0	-	-	-	-	33,4
Запад	27,2	32,8	30,4	32,0	22,0	-	28,88
Среднее	28,4	23,3	19,6	19,73	13,2	20,2	22,96

По данным таблицы 8 и рисунка 6 максимальное среднее содержание обменного кальция (28,9 ммоль /100 г почвы) наблюдается по западному направлению. Среднее значение по Югу подсчитано формально. Начиная с 1500 м в этом направлении отобрать почву было не возможно. Минимальное содержание (12 ммоль /100 г почвы) наблюдалось в северном трансекте. В целом на территории данного села обменного кальция больше, чем в почвах с. Петровка. Среднее содержание обменного кальция в почвах составило около 23 ммоль /100 г почвы, что в 1,6 раза выше такого в почвах с. Петровка.

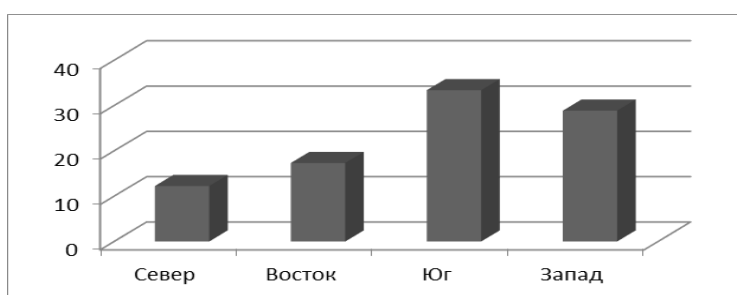


Рисунок 6. Среднее содержание кальция по трансектам в ммоль/100 г почвы

Таблица 9

Содержание магния по трансектам в ммоль/100 г почвы

Трансекты	Расстояние от населенного пункта, м						Среднее
	500	1000	1500	2000	2500	3000	
Север	-	2,8	4,8	3,2	2,8	2,4	3,20
Восток	3,6	3,2	4,8	4,0	4,8	9,2	4,93
Юг	6,0	5,6	-	-	-	-	5,80
Запад	3,2	2,4	1,2	4,8	3,6	-	3,04
Среднее	4,27	3,5	3,7	4,0	3,7	5,8	4,24

Сравнение данных таблиц 8 и 9 показывает, что соотношение среднего содержания кальция и магния по трансектам составляет 5,7:1, то есть примерно такое же, как и в среднем по селу, но в 1,5 раза выше, чем для каштановых почв.

Таблица 10

Содержание натрия по трансектам в ммоль/100 г почвы

Трансекты	Расстояние от населенного пункта, м						Среднее
	500	1000	1500	2000	2500	3000	
Север	-	0,238	0,238	0,228	0,325	0,305	0,267
Восток	0,238	0,355	0,151	0,395	0,325	0,355	0,303
Юг	0,305	0,385	-	-	-	-	0,345
Запад	0,325	0,432	0,452	0,295	0,375	-	0,376
Среднее	0,289	0,353	0,280	0,306	0,342	0,330	0,323

Как видно из данных таблицы 10, содержание обменного натрия небольшое и на 0,125 единиц меньше, чем в почвах с. Петровка. Но по содержанию кальция превосходит почвы с. Петровка (табл.3). Как показали эти исследования, показатели почв разнятся даже в пределах одного района.

Для того, чтобы сделать окончательные выводы по изучаемым показателям по району и в целом по Северному Казахстану, необходимо вести дальнейшие мониторинговые исследования в этом регионе.

* Работа выполнена в рамках бюджетной программы 055 МОН РК по проекту «Изучить влияние повышенной антропогенной нагрузки на деградацию почвенного покрова сельских территорий и процессы опустынивания в условиях сухой степи», № госрегистрации 0112РК02878.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Практикум по почвоведению. Под ред. И.С. Кауричева. – М.: Агропромиздат, 1986. – 336 с.
2. [электронный ресурс]. URL : <http://murzim.ru/nauka/jekologija/jekologicheskaja-geohimija/25294-kationy-obmennye.html>
3. Сатова, К. М. Изучение степени засоленности почвенного покрова Северного Казахстана / К. М. Сатова, Е.Т. Абсеитов, С.М. Кульжанова //Сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции 30–31 июля 2014года, СПб, 2014, С.137–144
4. [электронный ресурс]. URL : <http://vidyopochv.ru/soloncy-kashtanovye>

Материал поступил в редакцию 29.08.14.

**REACTION OF SOIL SOLUTION AND THE CONTENT OF EXCHANGEABLE CATIONS
IN SOILS OF NORTHERN KAZAKHSTAN**

К.М. Satova¹, N.B. Kazangapova², G.E. Saspugaeva³

¹ Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,

² Candidate of Geographical Sciences, Acting Associate Professor,

³ Head of the Department, PhD

Kazakh Agrotechnical University named after S. Seifullin (Astana), Kazakhstan

***Abstract.** The article presents the results of transect studies to determine pH and the content of exchangeable cations in the soils of northern Kazakhstan on the example of two villages Petrovka and Novocherkassk of the Astrakhan district of Akmola region.*

***Keywords:** soil, arid zones, pH, exchangeable cations, CEC*

Economic sciences
Экономические науки

УДК 338.465.4+37.078

**ИНТЕГРАЦИЯ КУЛЬТУР ПРИ СЛИЯНИЯХ И ПОГЛОЩЕНИЯХ: ПРИМЕНЕНИЕ
МЕТОДОВ ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОБЪЕДИНЕНИЯ КОМПАНИЙ**

Е.В. Алябина, старший преподаватель кафедры менеджмента экономического факультета
Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (Новосибирск), Россия

***Аннотация.** При слияниях и поглощениях организаций одной из самых сложных задач является интеграция их культур. Применение методов организационного развития может в значительной степени повысить эффективность процесса объединения организаций, что подтверждается примером Образовательного центра «Горностай». В результате применения методики оценки и изменения организационной культуры Камерона и Куинна были выявлены различия в восприятии текущего и желаемого состояния культуры и намечены шаги по переходу из состояния «как есть» в состояние «как должно быть».*

***Ключевые слова:** слияния и поглощения, организационное развитие, организационная культура, методика Камерона и Куинна.*

Почему важно уделять внимание культуре объединенной организации: факты и статистика

Слияния и поглощения становятся все более популярной стратегией развития организаций во всем мире, в том числе и в России. Это касается как коммерческих предприятий, так и бюджетных учреждений с той разницей, что если в первом случае речь идет об увеличении коммерческой выгоды объединившихся компаний, то во втором случае преследуется цель более эффективного использования государственных бюджетных средств.

В типичных сделках по слияниям и поглощениям построение культуры отходит на задний план. Однако исследования показывают, что большинство организаций, переживших процедуру слияния или поглощения, сталкиваются с серьезными проблемами в области интеграции культур. Так, исследования 86 сделок по слияниям и поглощениям, проведенные ассоциацией The Conference Board в 2007 г., показали, что на первом месте среди восьми главных трудностей интеграционного процесса стоит «интеграция культур» [4]. В другом исследовании, проведенном среди топ-менеджеров объединившихся компаний, было продемонстрировано, что «культурные отличия» и «культурная невосприимчивость» чаще всего называются респондентами в качестве обстоятельства, заставшего врасплох во время интеграционного процесса [2].

Применение концепции организационного развития в объединенных компаниях может оказать существенное позитивное воздействие на ускорение процесса интеграции культур. При этом под организационным развитием понимается долгосрочная программа по совершенствованию процессов организационного обновления и принятию решений посредством более эффективного управления организационной культурой, с использованием теорий и методов прикладных наук о поведении [3]. Методы, о которых идет речь, включают в себя диагностические мероприятия, деятельность по построению команд, межгрупповую работу, изучение обратной связи, тренинги, структурные изменения, посредничество при разрешении конфликтов, планирование жизни и карьеры, мероприятия по разработке структуры целей, управление стратегией, мероприятия по организационной трансформации и пр.

В случае объединения организаций методы организационного развития могут быть применены для диагностики текущего состояния культуры, ее желаемого конечного состояния, для определения шагов по переходу из состояния «как есть» в состояние «как должно быть», а также распространения и укрепления желательных норм, правил поведения, ценностей и других элементов культуры.

Применение методов организационного развития для повышения эффективности интеграции культур: пример Образовательного центра «Горностай»

В сентябре 2013 года в Новосибирске начал работу Образовательный Центр «Горностай», созданный путем присоединения средней общеобразовательной школы № 163 к гимназии № 6 «Горностай». Каждый из партнеров внес в объединенное учреждение что-то исключительное: гимназия № 6 – новые образовательные технологии, узнаваемый бренд, работу высокопрофессионального персонала, а общеобразовательная школа – различные виды ресурсов, включая материальные, финансовые, человеческие. Однако после объединения часть

учителей демонстрировала явную неготовность к изменениям, оказывала сопротивление некоторым существующим правилам и нормам, испытывала нежелание использовать новые технологии. Высокий темп изменений, склонность к новаторству, амбициозность, присущие культуре гимназии, не нашли поддержки у части сотрудников присоединенной школы.

Поэтому руководством Центра был инициирован проект, направленный на диагностику и изменение организационной культуры объединенного учреждения с участием представителей обоих учебных заведений – гимназии и школы. Для осуществления проекта была использована методика американских социологов К. С. Камерона и Р. Э. Куинна [1]. Проведенный опрос показал, что оценка текущего состояния культуры значительно отличалась от оценки ее предпочтительного состояния: если в настоящее время характерными чертами культуры Центра «Горноста́й» являются новаторство, динамичность, стремление к лидерству, акцент на росте, забота о репутации бренда, то в будущем сотрудники Центра хотят видеть свою организацию более ориентированной на дружелюбность, сплоченность, благоприятный моральный климат. Учителя хотели бы усилить такие качества, как забота о людях, семейственность, согласие.

Применение методов организационного развития – диагностики организационной культуры, культурного анализа, построения командной работы, получения обратной связи, образовательных семинаров – дало возможность выявить различия в восприятии текущего и желаемого состояния культуры со стороны учителей, а также сформулировать предложения по изменению организационной культуры. Дальнейшее обсуждение результатов исследования на заседании Управляющего совета Образовательного Центра позволило оценить предложенные учителями действия с точки зрения их соответствия стратегическим целям и внести рекомендации по их корректировке. Возможным направлением развития Центра может стать переход от существующей функциональной организационной структуры к матричной. С одной стороны, это позволит учесть предложения учителей по решению проблем организационного характера, а с другой стороны, приблизит Центр к его стратегической цели – стать гибкой, быстро адаптирующейся, открытой миру организацией, поощряющей лидерство и уникальность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Камерон, К. С., Куинн, Р. Э. Диагностика и изменение организационной культуры / К. С. Камерон, Р. Э. Куинн, – СПб. : Питер, 2001. – 311 с.
2. Chanmugam, R. The intelligent clean room: Ensuring value capture in mergers and acquisitions / R. Chanmugam et al. // Journal of Business Strategy. – 2005. – № 6 (3). – p. 43–49.
3. French, W. L., Bell, C. H. Organization Development : Behavioral Science Interventions for Organization Improvement / W. L. French, C. H. Bell. – Prentice Hall, 1998. – p. 25–26.
4. Gates, S. Strategic M&A : Creating tools and capabilities for successful integration / S. Gates // Research Report R-1401–07–RR. – 2007. – New York : The Conference Board.

Материал поступил в редакцию 28.08.14.

INTEGRATION OF CULTURES IN MERGERS AND ACQUISITIONS: APPLICATION OF METHODS OF ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF COMPANIES' CONSOLIDATION

E.V. Alyabina, Senior Lecturer, Department of Management, Faculty of Economics
Novosibirsk State National Research University (Novosibirsk), Russia

Abstract. *In mergers and acquisitions the integration of organizational cultures is one of the most challenging tasks. Application of methods of organizational development can greatly improve the efficiency of companies' consolidation, as evidenced by example of "Gornostai" educational centre. As a result of the application of Cameron and Quinn's methodology of organizational culture diagnosis and change, the differences in the perception of the current and the desired state of culture were identified as well as the steps for transition from the situation "as it is" to the situation "how it should be".*

Keywords: *mergers and acquisitions, organizational development, organizational culture, Cameron and Quinn's methodology.*

УДК 33 (334)

СИСТЕМА НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА: РЕСТАВРАЦИЯ ИЛИ РЕКОНСТРУКЦИЯ?

А.В. Береснева, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономического управления,
экономический факультет

Новосибирский Государственный Университет (Новосибирск), Россия

***Аннотация.** Вопрос построения эффективной структуры народного хозяйства остается актуальным. В статье предложена новая концепция о составных элементах национальной экономики: структурных группах экономических субъектов, одна из которых ответственна за внутренний не экспортирующий, а другая – за экспортирующий сектор. Идентификационный анализ, основанный на закономерностях демографического процесса, позволит сформулировать признаки этих групп, которые базируются не на общепринятых на сегодняшний день количественных критериях, принципе отраслевой принадлежности, а на различиях в мотивации хозяйственной деятельности.*

***Ключевые слова:** закономерности демографического процесса, идентификационный анализ, экспортирующая и не экспортирующая структурные группы хозяйствующих субъектов, активный и пассивный тип мотивации хозяйственной деятельности.*

Какой быть российской экономике? На этот вопрос должен быть готов вполне определенный ответ – время не ждет. Задачи, поставленные, как приоритетные, в конце 90-х, начале «нулевых» годов - создание эффективной и дифференцированной отраслевой и предпринимательской структуры экономики так и остались не решенными [6]. Несмотря на это, третье десятилетие трудного постперестроечного восстановительного пути ознаменовалось новой целью – переходом к инновационной экономике [7]. Отдавая должное прописной истине, что инновации способствуют росту конкурентного рейтинга страны на мировом уровне, что они прямо и косвенно ведут к росту уровня жизни населения, нельзя забывать, что не решенные в прошлом задачи не позволят выйти на новый уровень научно-технического развития. Поэтому, возвращение к забытым вопросам о построении эффективной, конкурентоспособной и гибкой рыночной структуры, способной рождать и воспроизводить не только технологические инновации, но и социальный, человеческий капитал, сохраняющей традиции, духовные и культурные ценности, представляется весьма уместным.

Понятия «эффективная экономика», «эффективная структура» не являются абсолютными, трактовка зависит от мировоззрения индивидуума или социальной группы. Для кого-то эффективной будет экономика, если для одной социальной группы возможно полное присвоение продуктов труда другой социальной группы, или, если отсутствуют расходы государства на оборону, медицинское обслуживание и образование, или, если рабочий день длится 16 часов в сутки. Кто-то может назвать эффективной структуру экономики, состоящей из нескольких взаимосвязанных мега-предприятий, или, если в данной структуре большая часть трудоспособного населения занята в добывающем секторе. Появляются и новые парадигмы, также предлагающие правила построения эффективной экономики. Так, в контексте современных научно-технических достижений, в частности, в сфере информационных технологий, появилось понятие «новой экономики» [3], с пугающими принципами глобального «управляемого хаоса», который, по мнению апологетов, есть «высокогармоничный порядок, но только выходящий за пределы традиционного человеческого восприятия и понимания» [2]. Даже если ориентиры развития российского экономического уклада смещены от социального к инновационному (при этом первое не исключает второе, а второе вполне может исключить первое), отметим, что так называемая социальная экономика (термин, вероятно, должен быть усовершенствован) является, пожалуй, наилучшей формой организации народного хозяйства. Главными ее признаками, с точки зрения структуры, являются разнообразие организационных форм предпринимательства, многообразие отраслевой принадлежности, сочетание принципа свободы рыночного хозяйствования с государственным регулированием и социальным прогрессом. В социальной экономике важную роль играют малые предприятия, так как признано, что такая форма хозяйственной деятельности способствует развитию человеческого потенциала, вовлекает граждан в непосредственное участие в национальной экономике, формируя крепкий средний класс – опору общества. Несмотря на законодательно определенное понятие «малое предприятие», вопрос идентификации структурной группы малых предприятий остается открытым. Этот вопрос совсем не праздный: он связан с решением задач управления на государственном уровне. Методы идентификации могут оказаться необходимыми также самим предприятиям для анализа собственного позиционирования в окружающем рыночном пространстве. Часто предприниматель неверно позиционирует (идентифицирует) себя на рынке и, даже, обладая неплохим ресурсным потенциалом, терпит фиаско, ведь законы рынка объективны и работают независимо от наших знаний о них. Существует множество подходов к идентификации различных структурных групп предприятий. Технологические теории фирмы оперируют абстрактным понятием: фирма – типичный и средний представитель производящих экономических

агентов. Странники институциональной теории фирмы уже более дифференцировано подходят к идентификации предприятия, различая их по типу управления: «иерархичная» фирма Уильямстона, «предпринимательская» Шумпетера. Однако, эти теоретические модели далеки от реальной экономической практики. В частности, Д. Хей и Д. Моррис отмечали, что фирма, являющейся основным «действующим лицом» всей экономической теории, как безразмерная и неделимая единица, стала совершенно неузнаваемой даже для наиболее опытного исследователя реальных фирм, работающих в обычных условиях рынка. Таким образом, искажаются и разрушаются причинно-следственные связи между природой предприятия и внешней средой его обитания и вся теоретическая картина хозяйственной системы становится нереальной и не более, чем абстракцией [5]. Отметим также, что и сегодня экономическая мысль уделяет основное значение поведению и организации промышленной фирмы, и практически уравнивает исходные данные, цели и возможности всех участников рынка, которые, на самом деле, совсем не похожи между собой. Таким образом, теория фирмы и теория организации промышленности, игнорирующие явно существующие различия предприятий сферы услуг и промышленной сферы упускают, с нашей точки зрения, важнейшие закономерности, присущие рыночной структуре.

Результатом представленного далее идентификационного анализа будет выделение структурных групп предприятий, формирование которых происходит на основании принципа единства экономической роли и закономерностей развития демографического процесса. Демографический процесс – это процесс «жизнедеятельности» фирмы от ее появления на рынке до исчезновения, учитывающий и все этапы развития. Недостатком существующих идентификационных характеристик является их одномерность. Поэтому, представляется необходимым решить задачу определения многомерной идентификации, в которой были бы взаимосвязаны три уровня: микро-, мезо- и макро. На микроуровне (на уровне отдельного элемента экономической системы - предприятия) принято использовать качественные и количественные идентификационные методы определения групп предприятий: малых, средних, крупных. Наиболее удобным признан способ измерения размера фирмы по количеству занятых. Наряду с указанными, существуют интересные, но малоиспользуемые критерии. Так, например, у Хэя и Морриса встречается упоминание на разделение фирм на активный и пассивный тип [5]. Развивая эту интересную идею в несколько ином направлении, можно сказать, что фирмы подразделяются на *активный и пассивный тип мотивации хозяйственной деятельности*. Тип мотивации деятельности на рынке можно назвать *конкурентными амбициями* предприятия. Так, в случае фирмы с пассивным типом мотивации эти амбиции сводятся к существованию предприятия в определенной рыночной нише, которая ограничена рамками данного сегмента потребительского спроса, и фирма успешна в той степени, насколько полно ей удастся удовлетворять потребности этого сегмента. У нее нет амбиций (в первую очередь, стремления, но также и ресурсных возможностей) расширять указанные ограничения и захватывать все большую долю рынка. Предприятие пассивного типа, руководствуясь своей философией, готово рисковать и исчезнуть в случае неверного позиционирования, чтобы, исчезнув, вновь появиться на рынке. Видимо, вследствие указанных особенностей, предприятия пассивного типа должны иметь малый размер (по количеству занятых). Понятие «малый» - относительное, гораздо важнее, что предприятия этого типа *сохраняют или незначительно изменяют* свой размер на всем протяжении демографического процесса. Мотивация активного типа - это конкурентные амбиции совсем иного рода. Предприятие активного типа заранее уделяет внимание своей конкурентоспособности. Ее потенциал сильно зависит от инвестиций фирмы в ее производственно-управленческую организацию. Фирма такого типа не довольствуется рамками доли рынка, в которой она начинает свою деятельность, а стремится всегда расширять ограничения по затратам и спросу. Предприятие растет: происходит рост расходов на оборудование и новые производственно-управленческие технологии, растут занимаемые производственные площади, увеличивается количество занятых. Если этого не происходит, оно исчезает с рынка, как неконкурентоспособное. Расти или исчезнуть – таковы условия выживания среди фирм с конкурентными амбициями активного типа. Для фирм пассивного типа особенностью условий конкуренции является наиболее полное удовлетворение потребностей своей доли рынка, что достигается за счет совершенствования *качества* предоставляемых товаров или услуг, иначе фирма не найдет своего потребителя и подвергнется вытеснению конкурентами аналогичного типа.

Можно заметить, что предприятия активного и пассивного типов имеют разные условия конкуренции, выполняют разные экономические миссии и не должны пересекаться в своем поле деятельности. При «лобовом» столкновении предприятия активного типа «проглотят» предприятия пассивного типа. Примером может служить очевидный исход соревнования старинной булочной, выпекающей хлеб по традиционной технологии с хлебозаводом или экспресс-пекарней, штампующей продукцию из замороженного полуфабриката. Эта недобросовестная конкуренция наносит ущерб обществу: с исчезновением производителя традиционного хлеба и, одновременно, стиля обслуживания, также являющегося частью национальной традиции и культуры, у целого сегмента общества (потребителей данной продукции) падает качество жизни.

На мезо-уровне (на уровне отраслей, кластеров) очень интересно рассмотреть особенности сферы услуг и сферы промышленного (индустриального) производства. Экономическая теория полностью посвящена изучению промышленного предприятия, поэтому всем хорошо известно, что высокая производительность труда, инвестиции в НИОКР, маркетинговая политика для расширения спроса, снижение издержек, воспроизводство параметров качества есть неперемное условие конкурентоспособности промышленных предприятий. Чем выше конкурентоспособность фирмы, тем выше потенциал ее роста.

Особенно эти технологические характеристики проявляются на инновационных высокотехнологичных предприятиях: самый высокий средний размер имеют предприятия наукоемких отраслей.

Таблица 1

Средний размер предприятий (по количеству занятых) в некоторых отраслях промышленности и сферы услуг, а также в высокотехнологичных и низкотехнологичных отраслях

Страна	Средний р-р предприятий в экономике	Промышленность	Сфера услуг	Только для отраслей промышленности			
				Высокотехнологичные		Низкотехнологичные	
				High technology	Medium-high	Medium-low	Low
США	26,4	80,3	21,4	305,2	89,9	57,5	68,6
Германия	17,0	39,1	11,5	..	..	..	..
Франция	33,5	32,1	35,7	..	..	..	..
Италия	10,5	15,3	6,8	48,6	17,5	16,0	11,9
Великобритания	..	40,7	..	115,8	60,9	26,8	33,2
Канада	12,7	40,5	12,0	85,7	68,3	29,1	40,0
Дания	13,3	30,4	12,7	..	..	..	..
Финляндия	13,0	27,8	9,9	105,7	29,7	20,6	30,6
Нидерланды	6,5	18,3	5,3	..	..	..	..
Португалия	16,8	31,0	11,4	97,7	47,5	21,1	34,1

Источник: E. Balrtelsman, S. Scarpetta, F. Schivardi. «Comparative analysis of firms' demographics and survival: micro-level evidence for the OESD countries.». www.oesd.org

Как уже отмечалось, сфера услуг обделена вниманием со стороны экономической теории. Развитие системы массового обслуживания размежевало сферу услуг, и теперь трудно понять – какую продукцию производит сеть гостиниц, сеть ресторанов быстрого питания – товар или услугу? Ведь в основе конкурентоспособности этих предприятий, формально относящихся к сфере услуг, лежит индустриальный принцип: максимально быстрое производство как можно более точного стандарта качества с как можно меньшими издержками.

Однако В. Баумол в своей статье «Анатомия дефицита» отмечал, что повышение производительности труда в секторе сферы услуг может нанести лишь вред и лишить смысла процесс производства услуги как таковой [1]. Отметим, что эти признаки нельзя распространить на все предприятия сферы услуг: сюда не впишется технологический принцип управления супермаркетом, рестораном типа «fast food», сетью отелей. Значит, дело не в отраслевой принадлежности, а в технологическом способе организации производства: традиционном или индустриальном.

Производственная технология, которую невозможно «улучшить» с помощью нового оборудования или уменьшая время изготовления единицы продукции, без потери сущности качества продукции, является *традиционной* технологией. Очевидно, предприятия, использующие традиционную технологию, играют важнейшую роль в экономике, так как являются представителями традиционного уклада общества, его культуры, ценностей, накопленных веками. Таким образом, становится понятным, что структурные группы предприятий можно формировать на основании единства технологического принципа, который воздействует на закономерности демографического процесса этих групп. Нетрудно видеть, что технологические характеристики на мезоуровне проецируются на микроуровень, и мы вполне можем соотнести логику традиционного производства с предприятием пассивного типа, а логику промышленного производства с предприятием активного типа. Следовательно, предприятия с конкурентной мотивацией пассивного типа и традиционной технологией имеют следующие демографические особенности: средний малый размер по количеству занятых, но самое главное – очень низкие или нулевые темпы роста и малую вариацию размеров. Значит, понятие «малое предприятие» является динамической характеристикой и его отличает не просто малый размер, который имеют большинство начинающих предприятий и той и другой структурной группы, а *постоянство* этого размера на всем протяжении демографического процесса. В противоположность этому структурная группа предприятий активного типа имеет средний крупный размер, и широкую вариацию размеров, так как предприятия имеют разные темпы роста, что связано с отраслевой принадлежностью и индивидуальными ресурсными возможностями. Эту группу уместней назвать «*растущие* предприятия», так как крупного размера они достигают по мере своего развития.

Рассмотренные выше идентификационные характеристики не позволяют нам окончательно выделить отдельные и непересекающиеся структурные группы предприятий на всех уровнях экономики. Чтобы сформировать нашу систему идентификационных характеристик, дополним ее характеристиками макроуровня, в соответствии с которыми предприятия разделяются на две большие кластерные группы: производителей экспортируемых и не экспортируемых товаров. При этом возникают два важнейших вопроса. Во-первых, *каковы критерии*, определяющие «экспортируемость» и «не экспортируемость» товаров и услуг. Во-вторых, *где* (отрасль, сектор, предприятие) производятся экспортируемые и не экспортируемые товары. Несмотря на сложности с классификацией, предлагалось продукцию сельского хозяйства, отраслей по добыче и переработке природных ресурсов, а также обрабатывающей промышленности отнести к категории «экспортируемые», а к «не экспортируемым» – сферу услуг. [4] Однако, известно, что с развитием системы массового обслуживания, услуги стали успешно экспортироваться, поэтому отраслевой принцип не выдержал испытания временем. Предположим, что критерием экспортируемости товара служит не принадлежность к отрасли, а факт использования фирмой-производителем наукоемких и капиталоемких технологий. Это означает, что способ производства (технология) фирмы, произ-

водящей экспортируемые товары, связан с необходимым уровнем затрат на квалифицированную рабочую силу, оборудование, НИОКР, на обучение и переподготовку персонала, маркетинг. *Продукция, произведенная с помощью наукоемкой и капиталоемкой технологии, является конкурентоспособной на мировом рынке и, следовательно, является экспортируемой.*

Далее нам необходимо ответить на вопрос «где» (в каком секторе, отрасли, группе предприятий) производится экспортируемая и не экспортируемая продукция. Проведенный выше анализ дает нам возможность распространить условия экспортируемости продукции на структурную группу растущих предприятий, а критерий не экспортируемости на структурную группу малых предприятий. Этот критерий макроуровня завершает трехуровневую характеристику экономической роли названных структурных групп. Не все растущие предприятия сразу становятся экспортерами, едва появившись на рынке. Возможно, борьба за конкурентоспособность на домашнем, а затем на мировом рынке продлится годы. Важно, что из критерия экспортируемости следует важный принцип: основа успешного развития предприятия активного типа – иметь *стратегическую цель* стать лидером. Это нужно понимать собственникам и управляющим растущих предприятий, а также следить, чтобы амбиции не входили в конфликт с ресурсными возможностями.

Не экспортирующий сектор, соответствующий в нашей классификации структурной группе малых предприятий, должен быть, по логике, неконкурентоспособным на мировом рынке. Что же это означает, ведь мы привыкли, что понятия «неконкурентоспособный товар» и «плохой товар» синонимичны. Структурная группа не экспортирующих малых предприятий представлена предприятиями, на первый взгляд, очень разными, и, казалось бы, неоднородными. Так, например, этот сектор состоит, с одной стороны, из предприятий, производящих товары и услуги повседневного спроса: сельскохозяйственное «экологичное» производство, ремесленное производство, парикмахерские, ателье, мелкие гостиницы, булочные, автосервис и многое, многое другое. Можно сказать, что эти предприятия не являются конкурентоспособными на мировом рынке, но у них другая цель – обеспечение ежедневного внутреннего спроса на национальном рынке. В каждой стране существуют и должны существовать такие предприятия, обеспечивающие повседневные нужды различных сегментов спроса населения. С другой стороны, не экспортирующий сектор малых предприятий представлен фирмами с длинной историей, с семейными традициями, производящие товары и услуги уникального качества. Это и именитые ателье, производители мебели, тканей, старинные отели, ориентированные на сложившийся круг потребителей, знаменитые рестораны, противопоставляющие культуру изысканной кухни стандартизированным ресторанам-конвейерам и проч. Они также не конкурентоспособны на мировом рынке! Неконкурентоспособным на мировом рынке будет услуга или товар отличного или даже уникального качества, но с высокими производственными издержками, а, следовательно, высокой ценой, а также из-за отсутствия массового спроса на такой уровень качества из-за его специфичности. Например, некоторые продукты питания являются традиционно любимыми и предпочитаемыми в данном регионе, и больше нигде в мире. Замечательно, что чем длиннее история развития предпринимательства в стране, тем шире диапазон «качества», производимого предприятиями не экспортирующего сектора и тем выше доля качества уровня «люкс».

Подобный подход с разделением предприятий на две основные структурные группы – не растущие не экспортирующие и растущие экспортирующие – применим для любой отрасли. Интересно перенести нашу классификацию и рассуждения в сферу образования и искусства. Учреждения культуры, искусства, образования также по своей конкурентной мотивации и типу развития демографического процесса относятся к группе пассивного типа и представляют не экспортирующий сектор экономики. В частности, учреждения среднего образования (детские сады, школы, училища) ориентированы на потребности внутреннего национального (регионального) рынка и должны базироваться на традиционной образовательной технологии, сложившейся в данной стране. Любые попытки превратить этот процесс в «индустриальный», сделать его «конкурентоспособным» и «прибыльным», подогнать его под иностранные стандарты, есть нарушение закономерностей демографии, и всегда приводит к деформации и разрушению системы среднего образования. К какой же группе отнести высшую школу? Существуют высшие образовательные учреждения, выпускающие молодых специалистов, вооруженных пакетом знаний, конкурентоспособным на мировом уровне. Для математиков, физиков, биологов не существует национальных границ – знания в этих областях универсальны для любой страны. Должно ли высшее учебное заведение «производить на экспорт»? Целесообразно ли повышение производительности труда в сфере высшего образования при помощи внедрения систем тестирования, балльно-рейтинговых систем и проч.? Можно ли распространять законы индустриального производства на формирование человеческого капитала? К какому сектору отнести высшую школу – к экспортирующему или не экспортирующему? Носители знаний, компетенций, исследовательские, преподавательские кадры являются дефицитным ресурсом, значит, представляют собой специфическое конкурентное преимущество нации. Одновременно, специалисты и исследователи, которых выпускает система высшего образования, обязаны заботиться о мировом статусе государства, следовательно, должны быть конкурентоспособными на мировом уровне. Выход один: система российского высшего образования должна иметь цель не «соответствия» иностранным стандартам, а самой создавать образовательный стандарт высочайшего уровня. В сфере культуры и искусства традиционный русский театр и кинематограф всегда создавал продукт по принципу производства в не экспортирующем секторе. Навязанная идея «конкурентоспособности» индустриального типа (экономия времени и издержек, диктат «формата») разрушила великий традиционный русский кинематограф и поставила традиционный русский репертуарный театр на грань исчезновения. На руинах отрасли традиционного кинопроизводства благоденствуют кинофабрики,

создающие боевики, сериалы, шоу и мюзиклы, которые, возможно, имеют право на место в национальной экономике. К сожалению, основная масса этой продукции – всего лишь воспроизведение иностранного стандарта, что делает это производство точь-в-точь похожим на конвейер, штампующий детали по лицензии. Уместно здесь упомянуть, что процесс реставрации также относится к традиционной технологии и этот процесс, в отличие от реконструкции, не подвержен процедурам по повышению производительности труда и внедрению инновационных технологий.

Воссоздание правильной экономической структуры, в которой каждая группа предприятий играет свою ответственную ей экономическую роль и развивается по характерным для нее демографическим закономерностям, позволит не подменять искусство – штамповкой, трудоемкую работу – подделкой, а традиции – далеко не всегда уместной модернизацией. Итак, с помощью многомерной идентификации мы получили возможность выделить важнейшие структурные группы предприятий: малых и растущих, каждая из которых играет свою важную и незаменимую роль для благосостояния и развития экономики. Структурная группа растущих предприятий ответственна за могущество и конкурентоспособность государства в мире. Это сектор, где знания получают материальное воплощение в виде инновационных производственных и управленческих технологий, где происходит создание важнейших видов продукции, без которых невозможно представить современный быт, невозможно обеспечить безопасность страны, которые позволяют человеку самосовершенствоваться, освобождая его от тяжелого физического труда. Группа «малых» (не растущих) предприятий представляет внутренний традиционный сектор экономики. О роли традиционной экономики много сказано в трудах философов, историков и экономистов. Организация экономики в любой стране является продуктом многовековой истории, формируется на основании общенациональных морально-этических ценностей, существует, по выражению философа В. Виндельбанда, в форме «результатов исторической коллективной жизни народа». В силу этого национальное хозяйственно-экономическое развитие также определяется законом сохранения духовного и культурного богатства, производными от которого являются организация экономики и ее законы.

История развития структуры народного хозяйства России прошлого столетия трагична. В начале XX века были полностью уничтожены важнейшие составляющие традиционного уклада Российской империи: малое предпринимательство и сельское хозяйство. Колоссальный урон был нанесен национальному богатству – человеческому капиталу. В 90-годы сокрушительный удар получили промышленность, наука, культура и система образования. Такого планомерного и основательного разрушения экономической структуры не знала, пожалуй, ни одна страна. Чтобы двигаться по пути научно-технического развития, необходимо вначале восстановить «тело» экономики, понимая, что этот процесс глубже, чем просто расчет прибыли и издержек. У экономистов есть поговорка: развитие и модернизация – не экономический процесс, но результаты экономически измеримы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баумол, В. Д. Анатомия дефицита / В. Д. Баумол // Отечественные записки. 2005. – № 4.
2. Желены, М. Новая экономика. – Информационные технологии в бизнесе / М. Желены. – СПб. : Питер, 2002
3. Келли, К. Новые правила для новой экономики / К. Келли // Знание-сила. – 1998. – № 4.
4. Сакс, Д. Д., Ларрен, Б. Ф. Макроэкономика. Глобальный подход / Д. Д. Сакс, Б. Ф. Ларрен. - М. : Дело, 1996.
5. Теория организации промышленности (в двух томах) / Д. Хэй, Д. Моррис. – Санкт-Петербург : Экономическая школа, 1999.
6. Программа социально-экономического развития РФ на среднесрочную перспективу (2002–2004 гг).
7. Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 года. Минэкономразвития 2010.

Материал поступил в редакцию 26.08.14.

SYSTEM OF NATIONAL ECONOMY: RESTORATION OR RECONSTRUCTION?

A.V. Beresneva, Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Department of Economic Management, Faculty of Economics
Novosibirsk State University (Novosibirsk), Russia

Abstract. *The question of effective economy structure building remains relevant for today. The paper proposes a new concept of the constituent elements of the national economy: structural groups of economic agents, one of which is responsible for the internal but not for exporting sector, and the other is responsible for the exporting sector. Identification analysis based on patterns of demographic process, allows to formulate the signs of these groups, which are based not on the recognized current quantitative criteria and the principle of industry sector, but on the differences in the motivation of economic activity.*

Keywords: *patterns of demographic process, identification analysis, exporting and not exporting structural group of economic agents, active and passive type of economy business motivation.*

УДК 336.77.01

ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В МОДЕЛИРОВАНИИ ДЕНЕЖНОЙ ЭМИССИИ И БАНКОВОСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ

М.Ф. Гумеров, кандидат экономических наук, доцент
Казанский кооперативный институт
Кафедра инженерно-технических дисциплин и сервиса (Казань), Россия

Аннотация. В настоящей статье рассмотрены проблемы адаптации феноменологического подхода к решению проблем математического моделирования кредитных операций банка. Результатом исследования является новая система одновременных уравнений, которая отражает основные принципы банковского кредитования как экономического феномена: взаимное влияние трех ключевых компонент данного процесса (прибыль, риск и обеспеченность), одновременность их взаимодействия и динамический характер данных переменных. По мысли автора настоящего исследования данная система взаимосвязанных моделей должна стать основой новой методики принятия решений в области банковского кредитования.

Ключевые слова: банковский кредит, феноменология, экономико-математическое моделирование, риск, денежные ресурсы

Банковский кредит – это, безусловно, феномен экономической жизни современного общества, потому что именно в течение последней четверти доля денежных средств, получаемых посредством данного банковского продукта, в общем объеме источников к существованию, как предприятий, так и частных лиц увеличилась в разы.

По оценкам специалистов, в настоящее время доля банковских кредитов в общем объеме пассивов предприятий, как в России, так и за рубежом составляет примерно 70–80 %, при том, что еще полвека назад эта величина не превышала 10 % [1]. А в соответствии с законами финансового менеджмента данный показатель не должен превышать 50 % [2].

В структуре источников средств физических лиц банковские кредиты по приблизительным оценкам экспертов составляют около 50 % в России и 75–80 % в развитых западных странах [3, 4]. Очевидно, что в России данный показатель существенно ниже, чем на Западе. Однако в данном случае, в отличие от банковских кредитов предприятиям, нет какого-либо критического уровня для сравнения, потому что массовое кредитование физических лиц начало развиваться значительно позже, чем аналогичный банковский продукт для корпоративных клиентов, и его аппарат анализа его критических индикаторов в экономической науке пока не разработан.

Однако с уверенностью можно сказать, что данный показатель должен стремиться к минимуму. Потому что основной характеристикой физических лиц как хозяйствующих субъектов по сравнению с лицами юридическими является то, что у подавляющего большинства из них доходы, за счет которых осуществляется возврат банковских кредитов, подвержены весьма существенным рискам снижения, а обеспеченность материальными активами очень низкая.

В целом динамика выдаваемых банками кредитов в последние тринадцать лет развивалась по экспоненциальному закону, т.е. весьма ускоренными темпами (рис. 1).

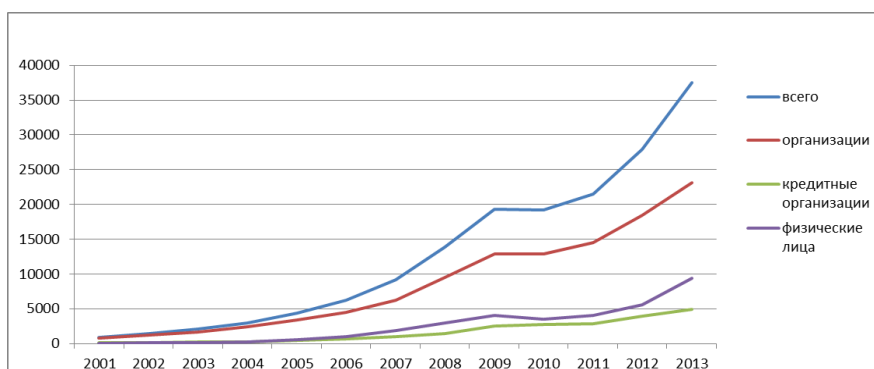


Рис. 1. Экспоненциальный рост объемов кредитов, выдаваемых российскими банками, в 2001 – 2013гг. (источник – [3])

При этом представленные трендовые зависимости вполне справедливы не только для России, но и для всех развитых и развивающихся стран мира, и не только для последнего десятилетия, но и для значительно большего интервала времени, который начинается примерно с 1980-х гг.

Столь резкий рост объемов реализации банковских кредитных продуктов в последние несколько десятилетий можно назвать поистине феноменальным, и причина его заключается в том, что именно в указанный период времени как никогда ранее доступным стал материал, необходимый для производства данных продуктов, т.е. денежный капитал.

Этому способствовала полная отмена в 1975 г. по решению Ямайской международной валютной конференции золотого обеспечения денежных единиц всех стран мира. Это стало практической реализацией количественной теории денег и тесно связанной с ней концепции инфляционного стимулирования экономики через расширенную эмиссию денег и насыщение ими денег через кредитование.

В процессе исторического развития мировой экономической теории прошли весьма длительную и сложную эволюцию.

В древнем мире в условиях неразвитости товарно-денежных отношений господствовали воззрения, в соответствии с которыми деньги есть не более, чем искусственный инструмент измерения стоимости; соответственно, сами по себе они не могут воздействовать на состояние экономики. Поэтому экономическая мысль древности (в лице, в первую очередь, Аристотеля) приписывала строго ограничивать эмиссию денег имевшимися запасами золота и серебра и сурово порицала кредитные операции.

В средние века рост общественного производства и товарооборота привел к потребности в расширении масштабов насыщения экономики деньгами, и поэтому экономическая мысль данной эпохи (в лице философа и богослова Фомы Аквината) была вынуждена пойти на компромисс с господствовавшей тогда общественной и религиозной моралью и признать возможность корректировки стоимости золотых и серебряных денег государством сообразно требованиям экономики (что на практике означало «порчу» монеты королями для покрытия дефицита казны), а также пользу кредитных операций для общественного производства.

В новое время европейское общество впервые столкнулось с феноменом галопирующей инфляции, когда резкий приток золота из Америки привел к т.н. «революции цен» 16 в. Именно это событие во многом послужило предпосылкой к зарождению количественной теории денег. Ее основоположники – Д. Юм и другие ученые-меркантилисты эпохи становления рыночных отношений – впервые сформулировали центральный тезис данной теории о том, что покупательная способность денег абсолютно не зависит от материала изготовления, а только от соотношения между их количеством в обращении и объемом производимых в экономике товаров. При этом упомянутые ученые выражали данный тезис исключительно качественно, без привлечения экономико-математического инструментария, поскольку он еще в то время был не развит, но это не умаляет значимости их идей для экономической истории. Основным выводом, который сделали первопроходцы количественной теории денег на ее основе, – это необходимость как можно более масштабного насыщения экономики деньгами, которое, давая первоначальный инфляционный эффект, в дальнейшем стимулирует предпринимательскую активность и – соответственно – рост производства товаров. При этом, как считали создатели теории инфляционного стимулирования, она может дать положительные результаты только при условии активного государственного вмешательства в экономику посредством административных рычагов.

Апофеозом развития данной идеи в новое время стал реализованный во Франции начала 18 в. проект шотландского финансиста Дж. Ло по созданию первого в истории банка, который в больших масштабах эмитировал бумажные деньги, без ориентации на какое-либо благородно-металлическое обеспечение, и выдавал в них кредиты на развитие производства. Однако инфляционный процесс, вызванный данной эмиссией, вызвал резко негативную реакцию среди населения, которое стало активно избавляться от обесценивающихся банковских билетов, и в результате банк Ло полностью обанкротился и закрылся. Т.е. главной причиной провала данного проекта стало игнорирование его инициатором фактора психологии потребителей на рынке, но что, впрочем, не было виной самого Ло, а следствием общей парадигмы экономической науки того времени, которая данный фактор вообще не рассматривала.

После провала проекта Ло спустя примерно сто лет сама идея инфляционного стимулирования экономики, исповедуемая меркантилистами, утратила популярность, т.к. доминирующим направлением экономической мысли с начала 19 в. стала классическая теория политической экономии. Ее представители (А. Смит, Д. Риккардо, Ж. – Б. Сэй и др.), с одной стороны, так же, как и меркантилисты, разделяли принципы количественной теории денег, но с другой стороны, в отличие от своих предшественников, в паре взаимосвязанных величин «деньги – товары» первостепенной они признавали товарно-материальные ценности. Деньги же рассматривались ими как вспомогательный по отношению к товарам инструмент, который сам по себе носит совершенно нейтральный характер и не может быть рычагом государственного стимулирования экономики. При этом само данное стимулирование в концепции Смита и его последователей категорически отрицается, а в противоположность ему постулируется принцип *laissez faire* – свободной экономики.

Практическим выражением идеи о вторичном характере денег по отношению к вещественно-материальным ценностям стала созданная в 1867 г. первая в истории Парижская международная валютная система, в соответствии с принципами которой покупательная способность денежных единиц всех стран мира отныне определялась запасами золота, имевшимися в распоряжении эмитировавших их центральных банков. Данная система характеризовалась стабильностью валютных курсов и примерно на полвека обеспечила стабильность мировой денежно-кредитной системы. Однако ее сохранение на более длительную историческую перспективу было невозможно ввиду объективных факторов: новый 20 век характеризовался ускоренным, экс-

понижением численности людей – т.е. производителей и потребителей товаров, соответственно, многократно ускорялся оборот последних, а для данного ускорения требовалось большее количество денег, которое не могло быть эмитировано в условиях системы золотого стандарта. Таким образом, была предопределена ее замена в 20 в. на иную систему денежной эмиссии и кредитования с меньшими ограничениями.

Данному событию способствовали две основные предпосылки – теоретическая и практическая. Первой из них была новая стадия в развитии количественной теории денег, на которой она приняла свой современный вид, т.е. превратилась в раздел экономической науки, активно оперирующий инструментарием математического моделирования.

Первым, кто ввел данную инновацию в исследуемую теорию, был американский экономист И. Фишер. Развивая традиции английских и американских неоклассиков, активно внедрявших математические модели в основные разделы экономической науки, он в своей фундаментальной работе «Покупательная сила денег» (1911) вывел классическое уравнение количественной теории денег:

$$MV = PQ \quad (1)$$

Оно выражает связь между их количеством (M), скоростью обращения (V), уровнями цен (P) и производства (Q) в национальной экономике [5].

Из формулировки данной модели видно, что ее автор брал в расчет только экономические показатели сами по себе, абстрагируясь от субъективных факторов психологии и поведения людей.

В связи с этим модель Фишера была подвергнута доработке представителями кембриджской маржинальной школы – А. Маршаллом, создателем общей теории рыночного равновесия, и его учеником А. Пигу, которые в приведенном выше уравнении заменили скорость оборота денег V на величину, обратную доле наличных денег в общем объеме денежной массы ($\frac{1}{k}$), а объем производства товаров Q – на величину той части доходов домохозяйств, которую они готовы потратить на их приобретение (Y) [6,7]:

$$\frac{M}{k} = PY \quad (2)$$

Модифицированный вид основного уравнения количественной теории денег устанавливает прямую связь между уровнем цен и склонностью населения к сбережениям, а через нее – с процентной ставкой как индикатором доступности ссудных капиталов в экономике (с ростом цен P доля наличной денежной массы k уменьшается, следовательно, увеличивается доля средств домохозяйств, вкладываемых ими в банковские депозиты и ценные бумаги – это и есть ссудные капиталы для предприятий на развитие производства, и рост предложения этих капиталов должен снижать их цену, т.е. процентную ставку).

Впрочем, следует отметить, что Маршалл и Пигу (как собственно, и Фишер), несмотря на то, что создали столь фундаментальные экономико-математические модели, по сути так и оставили их в сфере чистой теории, не пытаясь разработать какие-либо практические рекомендации по макроэкономическому регулированию на их основе, поскольку данные ученые оставались верны главной, пошедшей еще от А. Смита парадигме всех классиков и неоклассиков о незыблемости принципа *laisse faire* и – следовательно – недопустимости государственного вмешательства в экономику.

Первый опыт перенесения результатов математического моделирования денежного обращения в сферу практического макро-регулирования экономики связан с именем Дж. М. Кейнса, который, так же как и Пигу, сформировался как теоретик под влиянием кембриджской школы Маршалла, и абсолютно разделял центральную точку зрения своих учителей о ссудном проценте, как факторе, оказывающем наиболее сильное обратное влияние на общественное производство и благосостояние. Однако заслуга Кейнса в том, что он, в отличие от своих предшественников, наконец вышел за рамки чистой теории и создал первую в истории комплексную макроэкономическую теорию государственного регулирования.

Данное событие было следствием объективных исторических процессов – фиаско идеи полного *laisse faire*, которое ознаменовалось мировым экономическим кризисом 1920-х – 30-х гг. После него к правительствам всех развитых стран пришло осознание того факта, что они не должны ограничиваться ролью «ночного сторожа», а как можно более активно использовать административные и финансовые рычаги воздействия на национальную экономику. Именно эту точку зрения и отстаивал в своем научном творчестве Кейнс [8]. И вполне логично, что его рекомендации в 1930-е – 40-е гг. активно брались на вооружение властями США и других западных стран.

Очевидно, что Кейнс по сути реанимировал в 20в. идеи меркантилистов, причем сам он в принципе этого никогда не отрицал. Особенно активно Кейнс отстаивал меркантилистскую идею инфляционного стимулирования экономики. Основным инструментом борьбы с кризисными явлениями он считал расширенную эмиссию денег, которая увеличивает их предложение в экономике, ведет к снижению процентной ставки по кредитам для бизнеса и – следовательно – дает толчок развитию производства. Естественно, что к системе золотого обеспечения денег, которая ограничивала масштабы эмиссии, Кейнс относился крайне критически,

называя ее «варварским пережитком» [9, с. 65]. Здесь Кейнс полностью солидарен в воззрениях с самым известным меркантилистом нового времени Дж. Ло, причем близость их теорий настолько сильна, что, как образно выразился историк Ф. Цвайг (его цитирует отечественный экономист А. В. Аникин), «...спиритуалист мог бы найти в Кейнсе перевоплощение Ло через два столетия» [9, с. 63].

Как уже отмечалось выше, в 1930-е – 40-е гг. правительства США и других развитых стран очень активно использовали прикладные рекомендации Кейнса, однако довести до конца самую главную из его рекомендаций – полный отказ от золотого обеспечения денег – именно на том этапе исторического развития они не решились. Ограничились компромиссом: система золотого обеспечения была заменена Бреттон-Вудским золотодолларовым стандартом 1944 г., в соответствии с которым только одна денежная единица в мире – доллар США – отныне имела жесткую привязку золоту (в пропорции 35 долларов за 1 тройскую унцию), а все остальные валюты в мире должны были на него ориентироваться.

Однако по прошествии 30 лет этот стандарт тоже стал создавать неудобства для мирового денежного обращения, и в 1975 г. по решению Ямайской конференции он был упразднен. Ему на смену пришла современная валютная система, полностью отказавшаяся от каких-либо инструментов обеспечения ценности денег.

Данная система в масштабах как отдельных национальных экономик, так и общемировом, стала результатом практической реализации научных положений, сформулированных в 1950-е – 60-е гг. представителями чикагской школы монетаризма во главе с М. Фридманом. Их теорию можно охарактеризовать следующими феноменологическими особенностями:

1) за основу своих теоретических изысканий чикагские монетаристы, подобно Кейнсу, взяли основное уравнение количественной теории денег, однако в варианте не кембриджцев, а своего соотечественника И. Фишера, т.е. основной акцент они сделали не на процентной ставке, а на более общих макроэкономических индикаторах (объем производства, скорость оборота денег);

2) идеи Фридмана и его коллег имели куда более солидное эмпирическое обоснование, чем у их предшественников. А именно, созданию их концепции предшествовал весьма глубокий ретроспективный анализ взаимосвязи показателей денежной массы и товарно-материального производства, изложенный в труде М. Фридмана и А. Шварц «Монетарная история Соединенных штатов 1867–1960гг.». Эмпирические данные собранные на 100-летнем отрезке времени, подтвердили правоту положений, высказанных ранее неоклассиками [10].

3) Монетаристская концепция Фридмана и его учеников отошла от примитивного инфляционизма, характерного для меркантилистов и кейнсианцев, признав необходимость более гибкой кредитно-денежной политики, направленной на то, чтобы не просто «подгонять» экономику агрессивным ростом денежной массы, а варьировать ее индикаторы сообразно требованиям макроэкономической конъюнктуры. Перечень инструментов, посредством которых осуществляется данная политика, был изложен Фридманом в труде «Программа денежной стабилизации» (1960) и с тех пор остался неизменным, он включает в себя четыре компонента: 1) установление центральными банками для коммерческих банков обязательного резервирования по депозитам; 2) рефинансирование центральными банками кредитов, выдаваемых коммерческими банками; 3) валютные интервенции; 4) операции на открытом рынке ценных бумаг. При этом Фридман, хотя отошел от позиций агрессивного инфляционизма, признал, что рост денежной массы в целом есть процесс постоянный и необратимый, однако он считал – опять-таки на основании обширного эмпирического материала, что для нормального функционирования экономики темпы его ежегодного прироста не должны превышать 3–4 % [11];

4) Второй важной составляющей концепции Фридмана наряду с проблемами денежного обращения самого по себе являются вопросы политики государства в отношении остальных сфер экономики. И здесь теория Фридмана стала своеобразным компромиссом между существовавшими ранее точками зрения на роль государства в экономике: с одной стороны, монетаризм выступает против кейнсианской программы полномасштабного государственного вмешательства в экономику (вследствие чего саму данную теорию еще часто называют неолиберальной), а с другой стороны государство в данной концепции не является просто «ночным сторожем» собственности, как это было у классиков-смитианцев, а воздействует на уровень цен и производства через варьирование денежной массы, в соответствии с классической фишеровской моделью [12].

Начиная с 1970-х гг. теория Фридмана стала основной денежно-кредитной политики ведущих западных государств. Как уже говорилось ранее, в 1975 г. было полностью отменено золотое обеспечение денежных единиц. С этого времени считается, что эмиссия каждой из них ограничена лишь теми объемами, которые соответствуют уровню товарного производства. В теории функционирования данной системы предполагается, что когда банки кредитуют хозяйствующих субъектов – т.е. увеличивают объем денежной массы в обращении – это должно вызывать лишь кратковременный дисбаланс между величинами в основной модели количественной теории денег. Потому что в дальнейшем хозяйствующие субъекты за счет полученных в кредит средств создают определенный материальный продукт, реализация которого обеспечивает их денежными средствами, идущими на погашение кредитов, и равновесие между денежной и товарной массой восстанавливается.

Казалось бы, данная схема проста и логична, но проблема в том, что ее теоретики в своих построениях обошли стороной один очень существенный вопрос: следует ли в качестве товаров рассматривать валюту и ценные бумаги? Участники хозяйственных отношений, реализовавшие на практике монетаристскую систему, дали на него ответ, и в конце 20 – начале 21 вв. в развитых и развивающихся странах достаточно распростра-

ненным стало кредитование на проведение операций не с материальными товарами, а с валютой и ценными бумагами, причем под залог их самих. По общему мнению специалистов, данная практика стала причиной роста дисбаланса между денежной и товарной массой в современной экономике и – как следствие – многочисленных кризисных явлений в финансовом секторе большинства современных государств [13, 14].

Ранее автором настоящей статьи в его работе [15] было отмечено, что именно после создания данной системы в развитых странах начало активно развиваться научное направление, связанное с построением математических моделей банковского кредитования и выработкой на их основе практических рекомендаций по управлению кредитными активами банков.

За прошедшие с того момента десятилетия в данном направлении уже накопилось немалое количество теоретических и прикладных разработок. И если ранние классические работы по данной тематике (1970-е – 90-е гг.) были созданы еще представителями англосаксонской экономической мысли, то в последние 10 лет наметилась тенденция на смещение основного центра исследований по рассматриваемой проблематике в развивающиеся страны Восточной Европы и Азии, включая Россию. Ученые этих стран в своих трудах обобщают и систематизируют опыт своих предшественников из развитых стран Запада, а также критически оценивают его и предлагают свои инновации, способствующие улучшению существующих моделей и их адаптации к динамично меняющимся условиям современной экономики.

За рубежом в последние 10 лет следующие авторы предложили разработки по следующим направлениям исследуемой области: E. Alligardi (Италия) – соблюдение банковских нормативов в процессе кредитования [16]; Manić I. (Сербия) – управление кредитными рисками [17]; Naderi S., Menouei M., Gashti H.P. (Иран) и Calinic R.M., Calinic D. (Румыния) – оптимизация структуры кредитов [18, 19]; Mavri M. (Греция) – кредитование инновационных проектов [20]; Li X. (Китай) – моделирование ипотечного кредитования [21]; Pongrac D., Šorić K., Vojvodić Rosenzweig V. (Хорватия) – моделирование создания банками резервов на возможные потери по кредитам [22].

В России в последние десятилетия наиболее интересные разработки в рассматриваемой области предлагали ученые и специалисты – представители следующих учебно-научных и практических организаций: Киселева И. А. (Московский университет экономики, статистики и информатики) – теория принятия решений в области кредитной политики на основе математических моделей [23, 24]; Масленченков Ю. С. (Академия народного хозяйства) – общие вопросы финансово-кредитной политики банка [25]; Конюховский В. П. (Санкт-Петербургский государственный университет) – теория и моделирование финансового посредничества банков на рынке ссудных капиталов [26]; Кулаков А. Е. (ООО «Нэклис-Банк») – математическое моделирование соотношения между активами и пассивами банка [27]; Дроздов Н. Ю., Малыхин В. И. (Государственный университет управления) – общие модели финансово-кредитных операций [28]; Селютин В. и Руденко М. (Южный федеральный университет) – общие вопросы моделирования банковского бизнеса [29].

Все многообразные модели, содержащиеся у перечисленных авторов, можно свести к трем основным группам:

1) Модели, отражающие процесс формирования общего финансового результата коммерческого банка от кредитных операций (*Прибыль КБ*) как функцию зависимости данного показателя от таких ключевых факторов, как суммы ранжированных по срокам размещенных и привлеченных средств ($\sum \text{Привл.}$, $\sum \text{Размещ.}$) и проценты, соответственно получаемые и выплачиваемые банком по ним ($\% \text{Привл.}$, $\% \text{Размещ.}$). В общем виде ее можно представить в следующем виде:

$$\text{ПрибыльКБ} = f(\sum \text{Привл.}, \sum \text{Размещ.}, \% \text{Привл.}, \% \text{Размещ.}) \quad (3)$$

2) Модели, отражающие рискованность кредитных операций банка. Их общий вид можно представить следующим образом:

$$\int_1^n \text{Риск} = f(K_1, \dots, K_n) \quad (4)$$

Здесь $\int_1^n \text{Риск}$ – это некий условный интегральный показатель рисков кредитной политики банка, в портфеле которого содержится n групп кредитов, ранжированных по степени рискованности; K_1, \dots, K_n – коэффициенты рискованности соответствующих групп кредитов.

3) Модели, отражающие уровень обеспеченности кредита (*Обесп.*), которую, по мнению автора настоящей работы, можно представить как функцию двух основных переменных. Первая по значимости среди них – это показатель дохода, за счет которого планируется погашение кредита (*ДоходПогаш.*), роль которого играет: в случае юридических лиц – выручка от реализации товаров, услуг и иных не запрещенных законом видов деятельности, в случае физических лиц – заработная плата и иные не запрещенные законом формы доходов домашних хозяйств. Вторым по значению является показатель обеспеченности кредита залогом (*Залог*).

Приведенное здесь ранжирование показателей модели по значимости обусловлено тем, что для любого коммерческого банка всегда более предпочтительно погашение кредита заемщиком только лишь за счет его плановых, текущих поступлений, в то время, как его погашение за счет реализации залога относится к форс-мажорным обстоятельствам и крайне нежелательно и для банка, и для заемщика, т.к. сопряжено со значитель-

ными потерями времени и средств. Данное положение, по нашему мнению, можно в общем виде формализовать следующим образом:

$$\text{Обесп.} = f(A * \text{Доход} \text{Погаш.}, a * \text{Залог}) \quad (5)$$

Здесь A и a – это коэффициенты, отражающие разную степень воздействия каждого из показателей на результат.

Формулы (3)–(5) составлен в результате обобщения основных положений работ [16]–[29] и носят достаточно интегративный, абстрагированный характер.

Главной характеристической чертой авторов всех проанализированных работ является то, что они рассматривают каждый из трех перечисленных показателей (прибыль от кредитов, их риски и возвратность) по отдельности. Взаимное влияние трех данных величин анализируется ими на качественном уровне, однако примеры его формализации не приводятся.

По мнению автора настоящего исследования, математическое моделирование кредитных операций коммерческого банка должно основываться на следующих методологических положениях, вытекающих из феноменологии банковского кредитования и его отдельных компонент:

1) Модель каждого из трех основных показателей осуществления кредитных операций банка должна содержать в качестве определяющих переменных два других показателя, чтобы количественно выражать их взаимное влияние. Характер данного взаимного влияния представлен в таблице 1.

Таблица 1

Взаимное влияние показателей осуществления кредитных операций банка

Показатель зависимый / Показатель определяющий	Прибыль от кредитования	Кредитный риск	Обеспеченность кредита
Прибыль от кредитования	-	Рост прибыли стимулирует банковский менеджмент еще больше расширять кредитную экспансию, что увеличивает банковские риски	Рост прибыли и сопровождающее его расширение кредитного портфеля повышает интегральный показатель его обеспеченности, т.к. все кредиты обеспечены как минимум текущими поступлениями заемщика, а у большинства кредитов обеспечение также усиливается залогом
Кредитный риск	Фактор наличия кредитного риска способствует снижению прибыльности банковского кредитования, т.к. постоянное наличие рисков требует от банков создания за счет прибыли резервов на возможные потери	-	Кредитный риск способствует снижению показателя обеспеченности, т.к. он, в числе прочего, подразумевает вероятность потери заемщиком всех источников погашения кредита (и текущих поступлений, и залога)
Обеспеченность кредита	Обеспеченность кредита – ключевой фактор, способствующий росту прибыли от кредитных операций	С ростом уровня обеспеченности общий уровень кредитного риска снижается	-

Данную таблицу с информацией качественного характера можно преобразовать в матрицу знаков коэффициентов при показателях кредитования, входящих в состав моделей других аналогичных показателей.

Таблица 2

Матрица знаков коэффициентов в моделях кредитования

Показатель зависимый / Показатель определяющий	Прибыль от кредитования	Кредитный риск	Обеспеченность кредита
Прибыль от кредитования	...	+	+
Кредитный риск	-	...	-
Обеспеченность кредита	+	-	...

Представленная матрица является математически формализованным выражением диалектики основных

трех компонент кредитного процесса. Анализ матрицы по столбцам показывает, что каждая из них с одной стороны усиливается, но в то же время с другой – ослабляется какой-либо из двух других компонент. А анализ по строкам демонстрирует роль каждой из компонент в процессе. Прибыль – это всегда непременно позитивный фактор (по строке только плюсы), источник средств для дальнейшего развития банка. Риск – непременно негативный фактор снижения результатов его работы. Обеспеченность – феномен кредитного процесса, призванный уравновесить два предыдущих: позитивный (прибыль) – усилить, а негативный (риск) – напротив, ослабить.

2) В процессе моделирования необходимо строить и использовать не каждую модель в отдельности, а создавать единую систему из трех одновременных уравнений, где каждая из рассматриваемых переменных в одном из уравнений является эндогенной, а в других двух – экзогенной [30]. Данная система одновременных уравнений, по нашему мнению, должна стать математической формализацией действия в кредитных процессах банка диалектических законов единства и борьбы противоположностей и развития через смену отрицаний, а также синергетического закона взаимного усиления элементов системы.

3) Все переменные в описанной выше системе уравнений, должны носить динамический характер, т.е. помимо роли компонент функций они также сами должны быть функциями времени, что является формальным выражением фундаментального закона всеобщей изменчивости и динамики [31].

Таким образом, с учетом всего выше сказанного, результатом моделирования процесса банковского кредитования должна быть следующая совокупность формализованных построений:

$$\begin{cases} \text{ПрибыльКБ} = f(\sum \text{Привл.}(t), \sum \text{Размещ.}(t), \% \text{Привл.}(t), \% \text{Размещ.}(t), \text{Обесп.}(t), - \int_1^n \text{Риск}(t)) \\ \int_1^n \text{Риск} = f(K_1(t), \dots, K_n(t), \text{ПрибыльКБ}(t), - \text{Обесп.}(t)) \\ \text{Обесп.} = f(A * \text{ДоходПогаш.}(t), a * \text{Залог}(t), \text{ПрибыльКБ}(t), - \int_1^n \text{Риск}(t)) \end{cases} \quad (6)$$

В заключении следует отметить, что представленная система уравнений, моделирующих процесс банковского кредитования, носит обобщенный характер. Более детальный вид уравнений данной системы и ее коэффициентов планируется сделать предметом отдельного исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калугин, В. Закредитованность : бизнес на грани дефолта / Financial Investments / В. Калугин. [Электронный ресурс]. URL : fininvestments.ru/3analytics/OverCredits.pdf.
2. Финансовый менеджмент / под ред. акад. Г. Б. Поляка. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 527 с.
3. Кравченко, Л. И. Закредитованность населения и экономики России / Центр научной политической мысли и идеологии / Л. И. Кравченко. [Электронный ресурс]. URL : <http://rusrand.ru/actuals/zakreditovannost-naselenija-i-ekonomiki-rossii>
4. Материалы ЗАО «Коммерческий банк «Унифин» [Электронный ресурс]. URL : <http://www.unifinbank.ru/news/3/2080.html>
5. Фишер, И. Покупательная сила денег (пер. с англ. М. К. Бункиной и А. М. Семенова) / И. Фишер. – М. : Дело, 2001. – 320 с.
6. Маршалл, А. Деньги, кредит и торговля / А. Маршалл. [Электронный ресурс]. URL : http://www.seinstitute.ru/Files/Veh6-19_Marshall.pdf
7. Пигу, А. Экономическая теория благосостояния (пер. с англ.). В 2-х томах / А. Пигу. – М. : Прогресс, 1985. – Т. 2. – 456с.
8. Кейнс, Дж. М. Общая теория занятости, денег и кредита / Дж. М. Кейнс. [Электронный ресурс]. URL : <http://eklit.narod.ru/keynsod.htm>
9. Аникин, А. В. Юность науки : жизнь и идеи мыслителей-экономистов до Маркса / А. В. Аникин. – 4-е изд. – М. : Политиздат, 1985. – 367 с.
10. Фридман, М., Шварц, А. «Монетарная история Соединенных Штатов 1867 – 1960гг.». (пер. с англ.) / М. Фридман, А. Шварц. – Киев : Ваклер, 2007. – 880 с.
11. Фридман М. Основы монетаризма / М. Фридман. [Электронный ресурс]. URL : <http://ek-lit.narod.ru/frid2sod.htm>.
12. Фридман М. Капитализм и свобода / Пер. с англ. / М. Фридман. М. : Новое издательство, 2006. – 240 с.
13. Деньги. Кредит. Банки : Учеб. для студентов вузов / Под ред. О. И. Лаврушина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2010. – 646 с.
14. Деньги. Кредит. Банки : Учеб. для студентов вузов / Под ред. Е. Ф. Жукова. – М. : Банки и биржи : ЮНИТИ, 2003. – 623 с.
15. Гумеров, М. Ф. Методы прогнозирования чистых доходов коммерческих банков от валютных операций : дисс...канд. экон. наук : 08.00.13 / М. Ф. Гумеров. – М. : Финансовый университет при Правительстве РФ. – 2012. – 177 с.
16. Alligardi, E. Bank closure policies and capital requirements. – International journal of computers and communications / E. Alligardi. – 2007, issue 1, V. 1. – P. 4 – 12.
17. Manić, I. Mathematical models for estimation of operational risk and risk management / I. Manić. – Novi Sad : Univerzitet u Novom Sadu, 2007. – 123 p.
18. Naderi, S. Asset and liability optimal management mathematical modeling for bank / S. Naderi, M. Menouei, H. P. Gashti // Journal of basic and applied scientific research, № 3, 2013. – P. 484–493.
19. Calinica, R. M., Calinica, D. The use of ternary diagrams in the analysis and mathematical modeling of bank assets structure / R. M. Calinica, D. Calinica // Annals of “Dunarea de Jos” University of Galati, № 1, 2012. – P. 133–140.
20. Mavri, M. Mathematical modeling in banking sector in the context of new economy / M. Mavri. // Journal of Athens University of Economics & Business, 2013. – P. 1–13.
21. Li, X. Mathematical model of housing loans / X. Li. // Modern Economy, 2010, 1. – P. 168–170.

22. Pongrac, D. A mathematical model and decision support system for determination of the values of the marginal reserve requirement as instrument of monetary policy / D. Pongrac, K. Šorič, V. Vojvodič Rosenzweig // Financial Theory and Practice, № 31(3), 2007. – P. 249–278.
23. Киселева, И. А. Коммерческие банки: модели и информационные технологии в процедурах принятия решений / И. А. Киселева. – М. : Едиториал УРСС, 2002. – 400 с.
24. Киселева, И. А. Моделирование оценки рисков в процессе принятия банковских решений / И. А. Киселева // Аудит и финансовый анализ, № 1, 2002. – С. 52–59.
25. Масленченков, Ю. С. Финансовый менеджмент в коммерческом банке : Фундаментальный анализ / Ю. С. Масленченков – М. : Перспектива, 1996. – 160 с.
26. Конюховский, В. П. Микроэкономическое моделирование банковской деятельности / В. П. Конюховский – СПб. : Питер, 2001. – 224 с. : ил.
27. Кулаков, А. Е. Управление активами и пассивами банка. Практическое пособие / А. Е. Кулаков – М. : Издательская группа «БДЦ-пресс», 2004. – 277 с.
28. Дроздов, Н. Ю. Моделирование финансовых операций кредитной организации : Дисс. на соиск. уч. степени канд. экон. наук : (науч. рук. – д.ф.-м.н., проф. Малыхин В.И.). 08.00.13 / Н. Ю. Дроздов. – М., 2008. 118 с.
29. Selyutin, V., Rudenko, M. Mathematical model of banking firm as tool for analysis, management and learning / V. Selyutin, M. Rudenko. [Электронный ресурс]. URL : <http://ceur-ws.org/Vol-1000/ICTERI-2013-p-401-408-ITER.pdf>
30. Елисеева, И. И. Эконометрика. Учебник / И. И. Елисеева, С. В. Курышева, Т. В. Костеева и др. ; под ред. И. И. Елисеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 576 с.
31. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике / И. Н. Дрогобыцкий – М. : Финансы и статистика, 2014. – 512 с.

Материал поступил в редакцию 20.08.14.

PHENOMENOLOGICAL PARADIGM IN MODELING OF MONEY EMISSION AND BANK LOANING

M.F. Gumerov, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Kazan Cooperative Institute,
Department of Engineering Technical Science and Service (Kazan), Russia

Abstract. *The present article is devoted to adaptation of phenomenological paradigm to the problems of mathematical modeling bank loan operations. The result of the investigation is the system of synchronic models, which formalizes main phenomenological features of loan operations. These are influencing of profit, risk and security between each other, synchronic and dynamic character of this influencing. According to the plan of the author, this system should be the base of the new methodic for bank loan management.*

Keywords: *bank loan, phenomenology, economic mathematic modeling, risk, money resources.*

УДК 33

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕФТЕБИТУМИНОЗНЫХ ПОРОД

Г.А. Медиева¹, А.А. Ашимхун², А.А. Темен³

¹ главный ученый секретарь Президиума, Ассоциированный профессор КАУ, доктор экономических наук,

² директор Департамента экономики и планирования Атырауской области,

кандидат экономических наук, ³ Магистр

Национальная инженерная академия Республики Казахстан

Казахско-Американский университет (КАУ) (Алматы), Казахстан

***Аннотация.** Рассмотрены вопросы улучшения технического состояния автомобильных дорог с учетом применения при его строительстве нефтебитуминозных пород, в результате которого предполагается получение экономического эффекта со снижением расходов строительных материалов на 30-40%.*

***Ключевые слова:** нефтебитуминозные породы (НБП), битумные эмульсии, керамзитовые и аглопоритовые гравий, сульфитно-дрожжевая бражка, дорожное строительство, экономическая эффективность.*

Согласно Посланию Главы Государства Н. А. Назарбаева народу Казахстана "Казахстанский путь-2050: единая цель, единые интересы, единое будущее" уделено особое внимание транспортной инфраструктуре и было отмечено, что она является кровеносной системой индустриальной экономики и общества при этом развитие страны без качественных магистралей не может осуществляться. [1]

Исторически сложилось так, что по территории Республики Казахстан пролегал в основном семь автотранспортных маршрутов, которые могут рассматриваться как международные автотранспортные коридоры; их общая протяженность составляет 12,3 тыс. км.

В решении проблем экономического и социального развития страны важное место занимают расширение сети автомобильных дорог, особенно с черным покрытием, и своевременный ремонт существующих автотрасс.

Стратегический план развития Республики Казахстан до 2020 года предусматривают обеспечение конкурентоспособности отечественного транспортно-коммуникационного комплекса на мировом рынке и увеличение торговых потоков через страну [2].

Для реализации преимуществ геополитического положения Казахстана как транзитной территории между Европой и Азией важным аспектом является создание таких транспортных путей и коридоров, которые по своим параметрам соответствовали бы международным стандартам.

В реальной действительности техническое состояние автодорог страны оставляет пожелать лучшего. Об этом свидетельствуют хотя бы такие факты: удельный вес дорог I категории составляет 7,6 %, II категории – 26,6 %, а дорожное покрытие капитального типа характерно только для 29 % трасс, входящих в состав международных автотранспортных коридоров.

Для изменения текущего положения транспортной отрасли касающихся автомобильных дорог согласно программы развития транспортной инфраструктуры до 2020 года запланировано довести долю дорог общего пользования в хорошем состоянии до 78 %, при этом охватив их ремонт более 29000 км.

В настоящее время перед строителями дорог открыты неисчерпаемые возможности применения новых типов материалов. Республика Казахстан располагает огромными запасами специфических сырьевых ресурсов – нефтебитуминозных пород (НБП), разработка месторождений которых и последующее использование в качестве дорожного покрытия способны в полной мере обеспечить внутренние потребности страны. О размерах запасов НБП свидетельствуют следующие данные: в Западном Казахстане известно более 120 месторождений и проявлений нефтебитуминозных пород и высоковязкой нефти, разведанные запасы которых составляют соответственно 40 и 230 млн. т, прогнозные - запасы по НБП оцениваются в 130 млн. т.

Естественные битуминозные горные породы в основном с мелкопесчаной и супесчано-суглинистой минеральной частью обычно называют кирами. Содержание природного битума в них изменяется в широком диапазоне, даже в пределах одного месторождения [3].

В последние годы установлена целесообразность использования природных битумов при производстве разнообразного строительного, металлургического и химического сырья, проведении гидро- и электроизоляционных, антикоррозионных работ и строительстве бесканальных теплотрасс.

Природные битумы представляют собой многокомпонентное и многоцелевое полезное ископаемое, требующее комплексного подхода при геолого-экономической его оценке.

Кировые породы месторождений Западного Казахстана (Мунайлы, Акчий, Карамурат, Иманкара, Таспас) пока применяются только в дорожном строительстве. По качеству кира соответствуют всем требованиям ГОСТов, а разведанные запасы могут обеспечить создание прочных и экономичных покрытий для дорог. Вместе с тем в республике за счет собственных сырьевых ресурсов потребность в дорожно-строительных

нефтебитумах удовлетворяется только на 20–25 % [4, 5].

На основании исследований, проведенных в Татарстане, установлено, что природные битумы могут служить сырьем для производства топлив, масел, коксов, а также жидких и твердых технических битумов.

Однако вопрос их широкого использования до настоящего времени сдерживается из-за отсутствия эффективных способов добычи, транспортировки и переработки. Успешное решение этих вопросов позволит энергичнее вести освоение месторождений НБП в Западном Казахстане, что положительно скажется на социальном развитии этого региона.

Разработка месторождений НБП в Казахстане ведется сравнительно недавно, поэтому в настоящее время пока недостаточно эффективных способов и устройств для разработки киров с высоким содержанием битума. Известен способ их разработки слоями, включающий вскрышные работы, подготовку рабочих уступов, рыхление слоя механическими рыхлителями, перемещение разрыхленного слоя в штабель бульдозерами и погрузку в транспортное средство с помощью экскаватора. Недостатками этого способа являются сложность технологического процесса, обусловленная большим количеством подготовительных операций с применением различной техники и трудоемкость отдельных операций.

Таким образом, существующие в настоящее время способы и средства добычи НБП как у нас, так и за рубежом не учитывают специфику добычи этих пород [6].

Кроме того, рассмотрены вопросы извлечения битума из киров, добытых открытыми горными работами через скважины и исследована возможность получения битумной эмульсии как при скважинной добыче, так и на поверхности. Технологии, предусматривающей получение чистых битумов, присуще большое количество стоков, утилизация которых затруднена. При получении битумных эмульсий сточные воды отсутствуют, а в качестве отходов остается только песок. Битумные эмульсии широко применяются в различных отраслях промышленности: для устройства дорожных покрытий, при наложении липкого слоя, создания водоизолирующих картонов, заполнения швов мостовых, пылеподавления отвалов горно-обогажительных и металлургических производств, откосов железнодорожных насыпей, на горных склонах, местностях с крутым рельефом. В Казахстане с 1961 г. осуществляется строительство дорожных покрытий с применением битумных эмульсий, которые готовятся на основе нефтяных битумов. Известно использование битумных эмульсий для дорожного покрытия и за рубежом.

Известно, что с развитием жилищного строительства республика испытывает дефицит в керамзитовом гравии – искусственном пористом заполнителе для легкого бетона и теплоизоляционного материала. Широкое производство керамзита неразрывно связано с сырьевой базой.

До настоящего времени не решены вопросы финансирования дальнейшего развития исследований и возможности внедрения в керамзитовой промышленности республики разработанной технологии. Не нашла широкого применения, и технология производства аглопоритового гравия – искусственного пористого заполнителя, полученного путем сжигания сырьевых материалов на агломерационных лентах.

Внедрение разработанной технологии аглопорита с применением НБП позволит восполнить дефицит строительных материалов, особенно в жилищном строительстве. Экономический эффект может быть получен за счет использования как относительно дешевого некондиционного природного сырья – НБП, так и хозяйственного эффекта в условиях Западного Казахстана, связанного с уменьшением транспортных расходов, снижением нагрузки на железнодорожном транспорте и др.

Природные особенности НБП определяют направления развития техники и технологии их добычи и переработки. При этом характер использования этого сырья, точнее, продуктов, полученных из него, обуславливает комплекс взаимосвязанных технологических схем извлечения органических составляющих, преобразования в конечные продукты. Наиболее экономичным вариантом переработки киров Западного Казахстана является создание мобильных установок, легко транспортируемых с одного месторождения на другое. Проведенные исследования показали принципиальную возможность получения битумной эмульсии вязкими растворами жидкого стекла, эмульгатора и NaOH. Разработана технология получения битумной эмульсии из НБП.

В последнее время, как в отечественной, так и в зарубежной практике все чаще осуществляются асфальтобетонные противодиффузионные облицовки каналов, бассейнов, укрепление берегов рек и морей. Но недостаточное количество нефтяного битума в настоящее время препятствует широкому внедрению данного материала в практику водохозяйственного строительства. Поэтому проведены исследования по возможности использования НБП в качестве органического вяжущего для получения гидротехнического асфальтобетона (ГА) [7].

Лабораторными исследованиями определены составы дорожного асфальтобетона на основе НБП. В составах для улучшения физико-механических свойств в качестве поверхностно-активных веществ использована сульфитно-дрожжевая бражка (СДБ). Оптимальное содержание СДБ 2–3 % массы минеральной части смеси. Проведены опытно-промышленные испытания технологии дорожного асфальтобетона.

Имеющаяся на текущий момент информация о результатах деятельности одной из канадских компаний на месторождении НБП в Западном Казахстане с достаточной долей достоверности подтверждает факт о необходимости использования данного вида сырья для дорожного строительства внутри Республики Казахстан. Себестоимость добычи 1 т киров этой компанией составляет примерно 55 долл. США (справочно: затраты, осуществляемые государством при импортировании этого же вида сырья, составляют около 140 долл. США за 1 т).

Применение НБП в дорожном строительстве позволит экономить на каждом километре дороги от 30 до 40 % материалов, из них до 100 т нефтебитума и 320 м³ песка. Экономический эффект, при этом, варьируется в

пределах 4–5 тыс. долл. Осуществленное, в конце 80-х годов в Западном Казахстане, строительство дорог протяженностью 600 км с применением битумосодержащих пород позволило сэкономить 60 тыс. т нефтяного дорожного битума, 192 тыс. м³ песка и достичь экономического эффекта 3 млн. долл. Рентабельность данного проекта составляла 12 – 15 % при сроке окупаемости инвестиций 6–8 лет [8].

При суммарной добыче 300 тыс. т. НБП на трех указанных в программе месторождениях экономия только на импорте сырья составит 45 млн. долл., не говоря уже о том эффекте, который будет получен при строительстве 800–1000 км автодорог за счет отказа от применения других дефицитных материалов. Эти сопоставления достаточно убедительно подтверждают необходимость безотлагательной разработки национальной программы по использованию НБП.

Планируется, в качестве конкретных заданий и этапов ее реализации, проведение экспертной оценки состояния дорожных одежд на основе НБП и обоснованы перспективные направления оптимальных способов добычи, транспортировки и разделения НБП на органическую и минеральную составляющие. Проведение и разработка технологического регламента на производство и изготовление дорожных покрытий с улучшенными свойствами, позволит обеспечить использование эффективных полимерных добавок, повышающих эксплуатационные показатели дорожных покрытий. Кроме того, исходя из требований экологической безопасности, в программе предусматривается специальный этап, связанный с изучением аспектов охраны окружающей среды в процессе добычи, транспортировки, переработки и использования НБП в дорожном строительстве.

Все изложенное, позволяет утверждать, что предлагаемый для реализации проект по освоению месторождений нефтебитуминозных пород Западного Казахстана даст возможность, во-первых, практически ликвидировать дефицит дорожно-строительных материалов, во-вторых, значительно сократить затраты на закупку этого вида сырья за пределами Казахстана в первые годы освоения месторождений, а после выхода их на оптимальный уровень добычи вообще отказаться от ввоза [9].

Необходимость резкого увеличения объемов дорожного строительства в республике обусловлена развитием транзитного потенциала страны, нарастанием грузоперевозок, осуществляемых автотранспортными средствами, расширением числа европейских и азиатских государств, участвующих в этом процессе. Интенсивность развития транзита в Казахстане и, как следствие, увеличения поступлений средств от него в государственный бюджет имеет прямую зависимость от технического состояния дорог и созданной инфраструктуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева: "Казахстанский путь -2050 : единая цель, единые интересы, единое будущее" – 2014 г. – Астана.
2. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2020 года.
3. Надиров, Н. К., Тервартанов, А. Нефтебитуминозные породы: тяжелые нефти и природные органические вяжущие соединения / Н. К. Надиров, А. Тервартанов – Алма-Ата: Наука. – 1983. – 240 с.
4. Надиров, Н. К., Дальян, И. Б. Нефтебитуминозные породы и тяжелые нефти в Западном Казахстане – образование и методика поисков / Н. К. Надиров, И. Б. Дальян // Нефть и газ. – 2005. – № 1. – С. 5–7.
5. Жалгасулы, Н. Нефтебитуминозные породы и их рациональная переработка / Н. Жалгасулы, С. С. Ретаев, Г. М. Черный // Горный журнал Казахстана. – 2004. – № 6. – С. 20–25.
6. Груздев, К. И., Бузинская, Н. В. Киры и их использование в дорожном строительстве. Аналитический обзор / К. И. Груздев, Н. В. Бузинская. – Алматы. – 1999. – С. 7.
7. Мусаев, Г. А. Комплексное использование : нефтебитуминозных пород Казахстана / Г. А. Мусаев, Н. К. Надиров, Б. А. Карташов. – Алма-Ата. – 1989. – С. 31.
8. Абдикаримов, М. Лифтификация нефтебитуминозных пород / М. Абдикаримов // Промышленность Казахстана. – 2004. – № 4. – С. 10–15.
9. Чердабаев, Р. Т., Кошебек, Ж. Е. Опытная переработка нефтебитуминозных пород Западного Казахстана. Алматы / Р. Т. Чердабаев, Ж. Е. Кошебек. – 1999. – С. 41–45.

Материал поступил в редакцию 20.08.14.

ECONOMIC ISSUES OF ROAD CONSTRUCTION WHEN USING OIL BITUMINOUS MINERALS

G.A. Medieva¹, A.A. Ashimakhun², A.A. Temen³

¹ Chief Scientific Secretary of the Presidium, Associate Professor of KAU, Doctor of Economic Sciences, ² Director of the Economy and Planning Department of Atyrau Region, Candidate of Economic Sciences, ³ Master Degree Student National Academy of Engineering of the Republic of Kazakhstan
Kazakh-American University (KAU) (Almaty), Kazakhstan

Abstract. *The article studies the ways of improving of technical condition of roads with the application of oil bituminous materials in production, which is expected to result in economic benefits with the decrease of cost for building materials by 30–40 %.*

Keywords: *oil bituminous materials, bitumen emulsion, expanded clay and agloporitovye gravel, sulfite-yeast mash, road construction, economic efficiency.*

УДК 336.2

НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ И ИХ РОЛЬ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ**Т.А. Найденова¹, И.Н. Швецова²**¹ кандидат экономических наук, доцент кафедры банковского дела,² кандидат экономических наук, заведующий кафедрой финансового менеджмента
Сыктывкарский государственный университет (Сыктывкар), Россия

***Аннотация.** В настоящей статье рассмотрены подходы к определению налоговых льгот, сформулированы их функции, рассмотрены принципы их применения, представлена классификация налоговых льгот, рассмотрены положительные и отрицательные эффекты от применения налоговых льгот.*

***Ключевые слова:** налоговые льготы, функции налоговых льгот, признаки налоговых льгот, эффекты от применения льгот.*

Мировой опыт показывает, что в современных условиях государство для стимулирования социально-экономических процессов широко использует налоговые льготы. Однако последствия применения налоговых льгот противоречивы. С одной стороны, налоговые льготы позволяют налогоплательщику использовать высвободившиеся средства на расширение бизнеса, совершенствование технологий, использование инноваций. С другой стороны, необоснованное расширение налоговых льгот влечет сокращение доходов бюджетов разных уровней бюджетной системы и тем самым ограничивает возможности государства при предоставлении общественных товаров и услуг.

В доктрине финансового права используются два подхода для понимания сущности налоговых льгот – содержательный и институциональный. Институциональный подход предполагает прямое указание закона на наличие в том или ином положении налоговой льготы. Однако наиболее полно сущность налоговой льготы раскрывается при содержательном подходе, который изначально основывается на понятии налоговой льготы и ее четком разграничении по видам, определенности условий их применения, закреплении категорий субъектов, правомочных использовать налоговые льготы.

С точки зрения содержательного подхода наиболее глубоко рассматривают налоговые льготы М. А. Абрамова, Л. И. Гончаренко, Е. В. Маркина [4], раскрывая их экономическую природу. Заслуживает внимания и подход Н. И. Малис [5], которая подчеркивает, что не всякое преимущество является налоговой льготой.

В институциональном подходе наиболее приемлемым является позиция законодателей, изложенная в Основных направлениях налоговой политики Российской Федерации на 2013 год и плановый период 2014 и 2015 годов, где налоговые льготы рассматриваются как налоговые расходы государства. Предоставление налоговых стимулирующих механизмов и налоговых льгот напрямую не влечет расходования бюджетных средств, указанные меры оборачиваются сокращением доходов бюджетной системы РФ и тем самым уменьшают ресурсы государства, необходимые для финансирования общественных потребностей. При получении этих доходов средства могли бы быть направлены на решение тех социально-экономических проблем, что и предоставленные налоговые льготы. Поэтому налоговые льготы аналогичны бюджетным расходам и должны подвергаться мониторингу на эффективность.

Сущность налоговых льгот раскрывается в их функциях: регулирующая, социальная, инновационная.

Регулирующая функция заключается в создании благоприятных условий для функционирования отдельных видов экономической деятельности, в развитии которых на данный момент заинтересовано государство, в поддержке отдельных хозяйствующих субъектов, особенно производящих социально значимую продукцию, оказывающих социально значимые услуги, в создании предпосылок для активизации предпринимательской деятельности.

Социальная функция предназначена для снижения налогового бремени социально не защищенных слоев населения. Соответственно льготы воспринимаются как благо, нивелирующее социальное и экономическое неравенство в обществе. Перераспределение финансовых средств, полученных путем изъятия части доходов у физических лиц и организаций, не пользующихся льготами, позволяет государству решать важные социальные задачи в масштабах всего государства, несмотря на потери бюджетной системы.

Инновационная функция находит свое выражение в поддержке и сопровождении отдельных инвестиционных и инновационных проектов.

Для налоговых льгот характерны следующие особенности, которые отличают их от других категорий: законность установления, добровольность применения, недопустимость дискриминационного характера, отсутствие срочности применения, создание налоговых преимуществ, недопустимость индивидуального характера установления. Эти отличительные черты налоговых льгот вытекают из положений Налогового кодекса РФ.

Для налоговых льгот характерны следующие особенности, которые отличают их от других категорий:

законность установления, добровольность применения, недопустимость дискриминационного характера, отсутствие срочности применения, создание налоговых преимуществ, недопустимость индивидуального характера установления. Эти отличительные черты налоговых льгот вытекают из положений Налогового кодекса РФ.

В настоящее время в российской налоговой системе действует около 200 различных льгот и преференций – по налогу на прибыль организаций, налогу на добавленную стоимость, налогу на добычу полезных ископаемых, налогу на имущество организаций, земельному и транспортному налогам.

Несмотря на то, что предоставление налоговых стимулирующих механизмов и налоговых льгот напрямую не влечет расходования бюджетных средств, указанные меры оборачиваются сокращением доходов бюджетной системы Российской Федерации и тем самым уменьшают ресурсы государства, необходимые для решения поставленных перед ним задач. Поэтому правомерно рассматривать налоговые льготы, освобождения и прочие стимулирующие механизмы в качестве «налоговых расходов» бюджетной системы Российской Федерации.

По мнению Панскова В. Г. в настоящее время данные государственные расходы являются непрозрачными, они не утверждаются в соответствующих бюджетах. В настоящее время государственная статистика дает скудную информацию по размеру налоговых расходов бюджета. В связи с этим практически невозможен мониторинг эффективности предоставления и расходования налоговых льгот [6, с. 35].

Необходимость стимулирования социально-экономического развития с использованием налоговых льгот показывает важность соблюдения следующих принципов их применения: принцип целевого характера, концентрации ресурсов, выбора точек роста, срочности предоставления налоговых льгот, оценки эффективности налоговых льгот.

Принцип целевого характера. Налоговая поддержка государства должна не просто создавать условия и возможности для осуществления инновационной деятельности, а целенаправленно принуждать налогоплательщиков проводить модернизацию и обновление производства. Государство должно иметь гарантии того, что направленные в экономику от предоставления налоговых льгот ресурсы будут использованы на установленные им цели, и в первую очередь на модернизацию российской экономики. Нарушение данного условия существенно снижает эффект налоговой льготы.

Применение принципа целевого характера налоговых льгот может существенно повысить эффективность налогового регулирования. Налоговые льготы должны устанавливаться «не вообще», а с условием, что налогоплательщик обязан направить сэкономленные средства (или часть их) на определенные, заранее установленные государством цели. Право налогоплательщика на применение налоговой льготы в обязательном порядке должно сопровождаться условием отчета об использовании высвободившихся средств. С позиции принципа «целевого характера» недостаточно контролируется эффективность воздействия на экономику таких налоговых льгот, как освобождение от уплаты налога, понижение налоговой ставки, установление нулевой ставки налога.

Принцип концентрации ресурсов. При проведении государством политики налоговых льгот должен соблюдаться принцип концентрации ресурсов. Налоговое законодательство не должно быть переполнено льготами. Чем больше льгот, тем меньше их стимулирующих эффект и тем сложнее их налоговое администрирование. Льготы должны давать реальный эффект налогоплательщику, чтобы стимулировать его к определенному поведению. Необоснованное многообразие и многочисленность налоговых льгот ведет к ряду негативных последствий: распылению бюджетных ресурсов за счет потерь налоговых доходов; усложнению налогового контроля правомерности предоставления налоговых льгот; удорожанию налогового контроля (нарушение принципа экономии налогообложения); росту числа злоупотреблений со стороны налогоплательщиков при ослаблении налогового контроля.

Принцип выбора точек роста. Данный принцип применяется в неразрывной связи с принципом концентрации ресурсов. Для того чтобы избежать необоснованной множественности налоговых льгот, не распылять бюджетные средства, необходимо четко определить приоритетные направления развития и ключевые задачи для каждого конкретного периода развития экономики. Для вновь поставленных задач социально-экономического развития должны быть разработаны соответствующие налоговые льготы. В тоже время целесообразно отменять те налоговые льготы, которые были ориентированы на выполненные задачи.

Принцип срочности предоставления налоговых льгот. Льготы не могут предоставляться на бессрочный период. Однако это не означает, что в НК РФ должны быть обозначены конкретные сроки, в течение которых действует та или иная льгота. Если налоговая льгота была предоставлена для стимулирования развития определенной территории, то при достижении заданных параметров экономического развития данной территории налоговые льготы должны быть отменены. Если налоговые льготы были предоставлены для стимулирования развития энергосберегающих технологий, то при решении поставленной государством задачи по показателям энергосбережения налоговая льгота должна быть отменена.

Принцип оценки эффективности налоговых льгот. Применение налогоплательщиком налоговых льгот является законным способом уменьшения его налоговых обязательств. Поэтому оценка эффективности налоговой льготы представляется необходимой как при ее введении в налоговое законодательство, так и при дальнейшей пролонгации. Смысл оценки сводится к ответу на следующие вопросы: какие последствия оказывает налоговая льгота для бюджета на федеральном, региональном и местном уровнях; насколько предоставленная льгота сократит суммы прямого финансирования, не сократив при этом бюджетные доходы; с какой целью вве-

дена льгота с точки зрения самой организации (компании); сколько прибыли принесет организации (компании) конкретная льгота на каждый вложенный рубль; как влияет льгота на изменение уровня расходов на осуществление деятельности организации (компании) с учетом инфляции.

Реализация принципа эффективности налоговых льгот тесно связана с необходимостью разработки и проведения мониторинга. Мониторинг эффективности налоговых льгот проводится в целях оптимизации перечня действующих налоговых льгот, выявления их соответствия изменившимся экономическим условиям, общественным интересам.

Классификация льгот имеет не только теоретическое, но и важное практическое значение. В прикладном аспекте она позволяет проводить анализ налоговой системы на предмет перегруженности льготами, осуществлять различные оценки по группам льгот в сопоставлении с динамикой социально-экономических показателей. Многообразие классификационных видов налоговых льгот приводит на практике к широкому спектру реализации налоговых отношений. Критерии классификации могут быть различными (рисунок 1). Классификации могут быть использованы для оценки цены вводимых льгот для каждого уровня управления, при анализе размеров налоговых льгот и оценке их эффективности при предоставлении различным категориям налогоплательщиков и плательщиков сборов.

Основными выгодоприобретателями льгот являются организации и физические лица. Государство также является выгодоприобретателем. Использование института налоговых льгот позволяет государству снижать социальную напряженность в обществе, сглаживать дифференциацию населения по доходам (таблица 1).

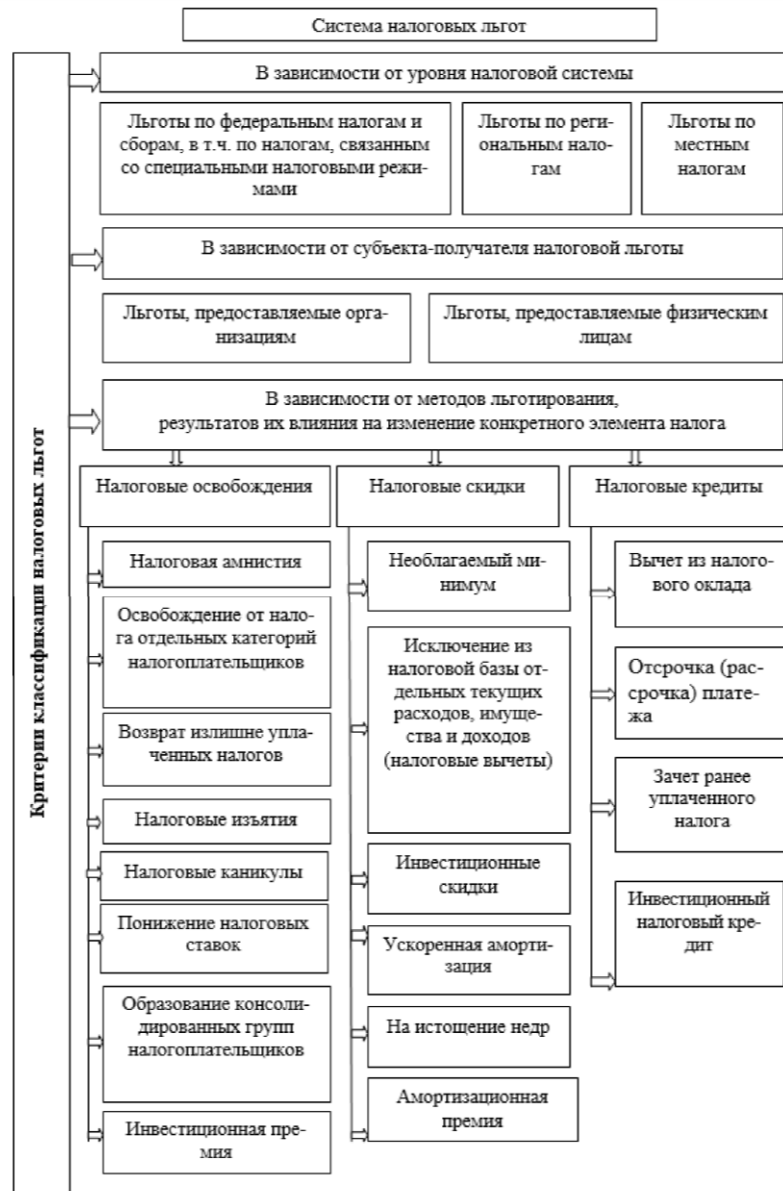


Рисунок 1 – Типология налоговых льгот

Эффекты от предоставления налоговых льгот

Государство	Частный бизнес	Население
Снижение социальной напряженности	Снижение налоговой нагрузки	Снижение налоговой нагрузки на доходы
Сглаживание дифференциации населения по доходам	Высвобождение денежных средств для инвестирования и инновационного развития	Социальное выравнивание материального положения различных групп налогоплательщиков
Повышение предпринимательской, инвестиционной, инновационной, трудовой активности, развитие науки, техники и социальной сферы	Высвобождение средств для создания новой продукции, способной дать экономический и фискальный эффект	Материальное вознаграждение за особые заслуги перед государством
Привлечение в страну иностранных инвестиций		

Однако предоставление налоговых льгот имеет не только положительный эффект, но и отрицательный, выражающийся в сокращении налоговых доходов бюджета. Кроме того, исследования показывают, что во многих случаях потери доходов бюджета в связи с использованием налоговых льгот и освобождений не компенсируются выгодами для общества, создаваемыми данными льготами. Это может объясняться недостаточной адресностью налоговых льгот и освобождений, в том числе социально ориентированных, отступлением от соблюдения основных качественных характеристик налоговой системы (нейтральность, справедливость, эффективность, которая включает также простоту администрирования и исполнения законодательства), другими искажениями в связи с применением налоговых льгот [7].

Таким образом, возникает конфликт интересов между государством и частным бизнесом, между государством и населением. В связи с этим решение о целесообразности предоставления тех или иных налоговых льгот следует принимать с учетом таких аспектов, как прямые потери в государственных доходах, простота налогового администрирования и исполнения законодательства, социальные и распределительные эффекты, а также несовершенство рынков и наличие внешних эффектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.06.2014) // СПС КонсультантПлюс
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 21.07.2014) // СПС КонсультантПлюс
3. Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов (одобрено Правительством РФ 30.05.2013) // СПС КонсультантПлюс
4. Финансовые и денежно кредитные методы регулирования экономики. Теория и практика: учебник / Под ред. М. А. Абрамовой, Л. И. Гончаренко, Е. В. Маркиной. – М. : Издательство Юрайт, 2014. – 551 с. – Серия : Магистр
5. Малис, Н. И. Совершенствование элементов налогового механизма / Н. И. Малис // Финансы, 2012. – № 12. – С. 31–34
6. Пансков, В. Г. Налоговые льготы : целесообразность и эффективность / В. Г. Пансков // Финансы, 2012. № 10, – С. 34–36
7. Малинина, Т. Оценка налоговых льгот и освобождений / Т. Малинина // Научные труды Института экономической политики им. Е. Т. Гайдара, № 146 Р

Материал поступил в редакцию 22.08.14.

TAX BENEFITS AND THEIR ROLE IN THE SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT

T.A. Naydenova¹, I.N. Shvetsova²

¹ Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Banking,

² Candidate of Economic Sciences, Head of Financial Management Department
Syktyvkar State University (Syktyvkar), Russia

Abstract. In this article, we discuss approaches to the definition of tax benefits, formulate their functions and consider the principles of their application. The paper also includes classification of tax benefits and positive and negative effects of tax benefits application.

Keywords: tax benefits, tax benefits functions, features of tax benefits, the effects of tax benefits application.

УДК.330.101

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ

И.Ю. Нелюбова, советник Контрольно-счетной палаты Москвы, аспирант Московский городской университет управления Правительства Москвы (Москва), Россия

***Аннотация.** В статье рассмотрены основные функциональные особенности инвестиций в контексте формирования системного представления о государственном регулировании инвестиционных процессов. Определена взаимосвязь влияния инвестиционных процессов в регионе на его социально-экономическое состояние.*

***Ключевые слова:** инвестиционные процессы, государственные инвестиции, функция.*

Государственные инвестиции выступают значимым фактором поступательного роста макроэкономической динамики и устойчивого развития социально-экономической системы страны. Структура и масштабы данного вида инвестирования в современных рыночных условиях определяют среди прочего перспективы и конкурентоспособность национальной экономической системы в рамках глобального разделения труда. Структурные изменения в количественном и качественном соотношении объёмов государственного инвестирования влияют на состояние системы общественного производства и занятости населения, обуславливают направления развития отраслей производства. Кроме того, динамика государственных инвестиций отражает распределение ресурсов между текущим потреблением на текущие социальные нужды и формированием базы воспроизводственного процесса [1].

С целью формирования наиболее полного представления о системе государственного регулирования инвестиционных процессов целесообразно определить основные функциональные особенности инвестиций, а именно:

1. Аккумуляция ресурсов для расширенного воспроизводства конкурентоспособной продукции. В рамках данной функции инвестиции обеспечивают постоянное замещение выбывающих из хозяйственного цикла факторов производства. Необходимо отметить, что инвестиционная деятельность в данном контексте является основой формирования цепей обратных связей, регулирующих отношения в воспроизводственном процессе, представленных на рисунке 1.

2. Обеспечение мультипликативного роста доходов хозяйствующих субъектов в национальной экономике. Основоположник концепции активного вмешательства государства в экономику Дж. М. Кейнс в классическом макроэкономическом труде «Общая теория занятости, процента и денег» (1936) интерпретирует данную функцию следующим образом: «...прирост совокупной суммы инвестиций в экономику увеличивает совокупный доход на сумму в k раз (мультипликатор) большую, чем первоначальный прирост инвестиций».



Рис. 1. Взаимодействие субъектов инвестиционной деятельности в рамках экономической системы

Количественное изменение чистых инвестиций под влиянием механизмов государственного регулирования в значительной степени детерминирует динамику изменений совокупных доходов экономических агентов в сфере инвестирования. Эффект мультипликатора обусловлен тем, что всякое изменение дохода при определенном соотношении между сбережением и потреблением вызывает соответствующее изменение как потребления, так и сбережения экономических субъектов; вследствие чего первоначальное увеличение инвестиций ведет к увеличению доходов в будущих периодах. С другой стороны, сокращение объема государственных инвестиций на кризисных этапах макроэкономической динамики способствует дальнейшему снижению экономической активности, что обусловлена действием эффекта мультипликатора в обратном направлении [2].

3. Оптимизация отраслевой структуры национальной экономической системы. Существенное изменение пропорций промышленного сектора страны с целью его соответствия современной конкурентной среде на глобальных рынках неосуществимо без значительных финансовых вложений и масштабной государственной поддержки. Необходимо отметить, что инвестиционные потоки по своей природе преимущественно концентрируются в наиболее рентабельных и перспективных секторах экономической системы. На сегодняшний день структура российской промышленности характеризуется наличием серьезных диспропорций сточки зрения отраслевого и территориального аспектов. Негативными тенденциями структурной динамики российского промышленного сектора являются незначительная доля в ВВП наукоёмкой и высокотехнологичной продукции, сырьевая ориентация экспорта страны, низкая эффективность машиностроительного комплекса. Наблюдается высокая инвестиционная активность в топливно-энергетическом комплексе и недостаточное инвестирование в высокотехнологичном секторе, что консервирует сложившуюся диспропорциональную структуру национальной экономики.

4. Реструктуризация промышленных предприятий в рамках комплексной государственной политики модернизации экономической системы. Реализация данной функции несёт следующие положительные эффекты: снижение себестоимости продукции, внедрение производственных и управленческих инноваций, освоения новых товаров, работ и услуг. Инвестиции в реальный сектор экономики способствуют не только обновлению производственных мощностей и финансовому оздоровлению российских промышленных предприятий, но и форсированию адаптационных процессов к новым рыночным условиям.

5. Переориентация вектора развития национальной экономики в сторону инновационного типа хозяйствования. Значимость данной функции государственной инновационной политики обусловлена наличием объективной необходимости перераспределения инвестиционных ресурсов в высокотехнологичные производства, коммерциализирующие результаты научно-технической и инновационной деятельности. В настоящее время в зарубежной экономической литературе значительное внимание уделяется проблеме формирования и развития инновационных кластеров, являющихся основой экономической системы нового типа, получившей название «knowledge based economy» – «экономика, основанная на знаниях».

6. Социальная функция государственных инвестиций заключается в решении социальных проблем территориального развития. Рациональная структура инвестиций способствует повышению занятости населения и формированию человеческого капитала. Следует уточнить, что целевые инвестиции на развитие производств, поставщиков социально-значимой и экологической продукции несут благоприятные внешние эффекты, оказывающие синергетическое влияние на экономическое развитие и рост благополучия населения в целом. Взаимосвязь активизации инвестиционной деятельности в регионе с процессами расширенного воспроизводства промышленной продукции, роста занятости и развития человеческого капитала представлена на рисунке 2.

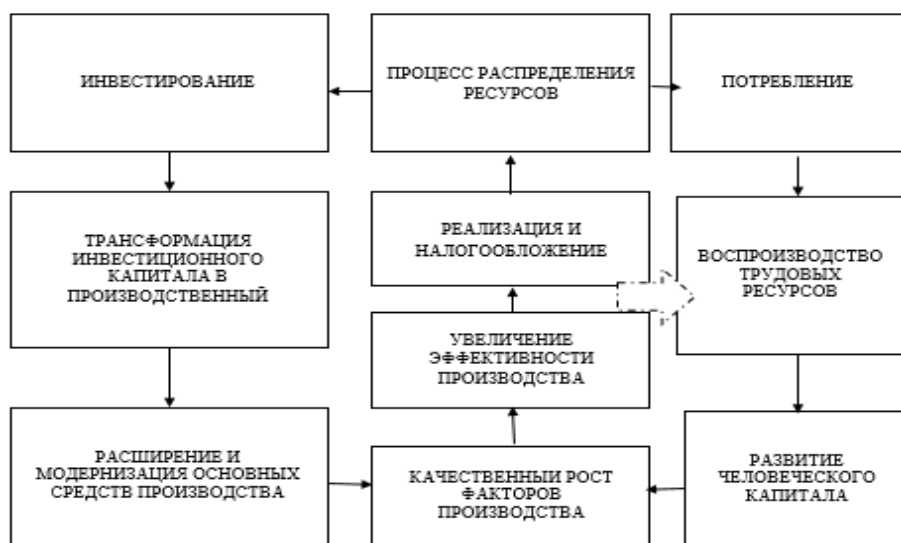


Рис. 2. Влияние активизации инновационных процессов в регионе на процессы социально-экономического развития

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Маренков, Н. Л. Инвестиции / Н. Л. Маренков. – Ростов н/Д, 2002. – С. 38–39.
2. Клейнер, Г. Б. Системная парадигма и системный менеджмент / Г. Б. Клейнер // Российский журнал менеджмента. – 2008. – Том 6, № 3. – С. 27–50.

Материал поступил в редакцию 13.08.14.

**FUNCTIONAL FEATURES OF INVESTMENTS IN THE SYSTEM
INVESTMENT PROCESS STATE REGULATION**

I.Yu. Nelyubova, Counsellor of Moscow Chamber of Control and Accounts, Postgraduate Student
Moscow City Government University of Management (Moscow), Russia

***Abstract.** The article describes the main functional features of investments in the formation context of a systematic presentation of the investment processes state regulation. The author defined the correlation of investment processes influence in the region on its social and economic state.*

***Keywords:** investment processes, public investment, function.*

Philosophical sciences
Философские науки

УДК 316.3

**РЕКЛАМА КАК ФОРМА РЕПРЕССИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ УТОПИИ
«ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РАЯ»**

Е.М. Боровой, кандидат философских наук, доцент
Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и Информатики (Новосибирск), Россия

***Аннотация.** В статье рассматривается индустрия рекламы как ведущая форма трансляции доминирующей сейчас социальной утопии «потребительского рая». Главной целью исследования является анализ репрессивной составляющей рекламы в контексте её негативного отношения к Другому в двух аспектах – к Другому как носителю непотребительской ориентации и к Другому как представителю традиционной, западной культуры.*

***Ключевые слова:** Другой, идеология вещиизма, «потребительский рай», реклама, утопия.*

Система рекламы играет очень важную роль в эффективном функционировании общества вещиизма. Одной из главных функций современной рекламы является не просто задача наибольшей продажи товаров, но и идеологическая составляющая этого процесса. Вся реклама, по мнению Я. И. Здоровец, так или иначе, основана на системе ценностей и стратификации современного ей общества [1]. Доминирующей системой ценностей, которая тотально навязывается всем культурам, является сейчас идеология «избыточного потребления» или как в дальнейшем мы будем её обозначать идеология вещиизма.

В основе идеологии вещиизма лежат две идеологемы [3, с. 18]: Человек есть то, что он потребляет, отсюда ценность человека и его социальный статус определяются стоимостью потребляемых им вещей. 2) Материальные ценности (их потребление) являются целью и смыслом жизни. В условиях кризиса классических идеологий реклама стала скрытой формой пропаганды потребительского образа жизни. Экономика вещиизма нуждается не только в бесконечном процессе потребления всё более новых вещей, но и в формировании соответствующего сознания человека-потребителя.

Реклама превозносит в первую очередь не только успешную продажу вещей, а определённый идеализированный образ жизни. Если посмотреть на виды товаров, наиболее тиражируемых в рекламе на телевидении и интернет-сетях, то мы увидим, что большинство из них не направлены на удовлетворение разумных потребностей людей. Человек вполне комфортно мог бы себя чувствовать без покупки многих из них. Причём многие из рекламируемых товаров не только являются бесполезными (например, различного рода жевательные резинки), но и вредными (как пример продукция «Макдональдс» и других сетей быстрого питания или средства с омолаживающим эффектом для организма). Но отказ от покупки этих вещей порождает бессознательное чувство потребительской вины, страх оказаться вне рамок «потребительского рая». Причина этого заключается в том, что потребитель приобретает не просто вещь, а вещь-знак с очень сильной символической составляющей. Приобретение определённой модной брендовой автомобиля, телефона или джинсов становится идентифицирующим кодом отождествления с успешной социальной группой.

Рекламируемые товары помещаются в особое виртуальное социокультурное пространство. Данное пространство есть утопический образ «потребительского рая». Со второй половины XX в. мы наблюдаем паразитическую вещь – кризис воображаемого западной культуры. Значительный до этого времени поток утопий и антиутопий различного плана, от коммунистических до анархистских, разного плана проектов преобразования будущего иссяк. Западное общество после крушения СССР застыло в точке настоящего, в ситуации «конца истории» как абсолютного триумфа либерализма. Но одна утопия всё же сохранила свой значительный потенциал, органично сросшись с повседневной жизнью людей. Это утопия «потребительского рая». Её особенность по сравнению с классическими социальными утопиями заключается в том, что она ориентирована не на будущее, а на настоящее, не на великое преображение социальной действительности, а на идеал спокойной, размеренной, обыденной жизни. Транслятором этой утопии выступают не политические партии, великие пророки или вожди, а безличная виртуальная среда индустрии рекламы. Именно диктат виртуального над реальным позволяет утопии «потребительского рая» утвердиться в сознании человека-потребителя.

Если посмотреть на всё многообразие рекламных роликов, в которых на первом месте стоит визуальный эффект, то мы увидим их однотипность и алгоритмичность. Все они являются мини-копиями глобальной утопии по формированию правильных вкусов, правильных желаний и правильного поведения «идеального по-

требителя». По мнению Ю. А. Зуляра, мир рекламы строится как неизменно позитивный, стабильный мир, в котором культивируются различия и терпимость к «другому», где возможны моментальные бесконфликтные решения проблем, а сама жизнь открыта и расположена к отдельному человеку [2, с. 159]. В этом мире утверждается принцип потребительской свободы – купить можно всё. В целом рисуется идиллическая картина жизни среднего класса как опоры идеологии вещизма. Решение всех проблем, от благополучия семьи до успехов на работе, декларируется через стратегию приобретения новых товаров.

Но всё ли так позитивно в этой модели «потребительского рая»? В. В. Корнев более негативно оценивает идеологическую составляющую рекламу: «риторика рекламы строится на слегка лишь зашифрованном сексизме, ксенофобии, инфантильном нарциссизме, садомазохизме, агрессивности, социопатии» [4, с. 52]. В этом контексте необходимо обратиться к идее «двух дискурсов» рекламы У О'Барра. Если «первичный дискурс» направлен главным образом на анализ специфических свойств рекламируемой продукции, то «вторичный» – имеет дело с комплексом социальных отношений, конструируемых и демонстрируемых рекламой [5, с. 63]. В рамках «вторичного дискурса» формируется виртуальный мир однотипных персонажей, пользующихся типовыми продуктами и технологиями, апеллирующим к однообразным установкам (например, «присоединяйся к толпе», «равняйся на Джонсонов», «утоли жажду» и т.п.). Данные персонажи живут в особо сконструированных рекламных мирах (Nike, Вселенная Cadbury и других).

В целом эти искусственные миры очень схожи по своей безжизненности и репрессивности с моделями тоталитарных обществ, критикуемых либеральными мыслителями. Репрессивность утопии «потребительского рая» характерно проявляется в отношении рекламных героев к Другому. Другой – это не просто представитель другого пола, класса или нации, а прежде всего это противник идеологии вещизма. Другой представляется изгоем в глазах «правильного» потребителя. Другого нельзя физически уничтожить в рекламном пространстве – это было бы негуманно, но по отношению к нему применимы другие репрессивные стратегии. Первоначально признаётся некомпетентность, определённая ущербность Другого, а затем в дело вступает стратегия перевоспитания и переделки. Обязательным финалом вторичного рекламного дискурса становится переубеждение всех сомневающихся.

Ещё одним проявлением репрессивного характера утопии «потребительского рая» является то, как современная реклама преподносит образы жителей традиционных обществ, не являющихся носителями идеологии вещизма. Индустрия рекламы делит теперь мир не по религиозному, национальному или политическому признаку, а по степени приобщения к благам «цивилизованного мира», под которым понимается исключительно общество «избыточного потребления».

О'Барр выделил три категории рекламы, использующих образы иностранцев: реклама путешествий, реклама, пропагандирующая качество товаров и реклама международного бизнеса. В первом случае нам преподносится образ дружелюбных иностранцев, готовых выполнять все желания западных туристов. В этом случае реклама конструирует установку, что единственным смыслом существования «туземцев» является удовлетворение всех интересов западного потребителя. Реклама международного бизнеса содержит более завуалированный контекст, представляя образ иностранца как потенциального бизнес-партнёра. Успешности деятельности этого бизнес-партнёра как раз и подтверждается превосходством западной модели экономического развития и либеральной системы ценностей. Наиболее явственно репрессивное отношение к иностранцам проявляется в рекламе, пропагандирующей качество товаров. В рекламное пространство для усиления визуального эффекта включаются исторически знаковые артефакты других культур. Товары западного производства (например, парфюмерия или модные модели обуви) рекламируются на фоне исторических памятников российской или восточной культур. В итоге западный товар и символический артефакт (например, Кремль или Тадж-Махал) ставятся на одну ступень, следствием чего становится профанация символического ряда непотребительской культуры. Другая древняя культура становится лишь фоном для рекламы вещей и воспринимается в глазах потребителя как менее совершенная и примитивная.

В современном мире доминирования информационных технологий не текст, будь то философский или художественный, а реклама становится ведущей формой трансляции социальной утопии. Утопия «потребительского рая», активно вещаемая средствами рекламы, по своему репрессивному характеру очень близка тоталитарным идеологиям. То общество «избыточного потребления», которое описывали многие мыслители, в частности братья Стругацкие в произведении «Хищные вещи века» стало реальностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Здоровец, Я. И. Политический Рунет : Что есть Что. / Я. И. Здоровец. [Электрон. ресурс]. – spic-centre.ru – 2004. – URL : <http://www.spic-centre.ru/content/internet.htm>
2. Зуляр, Ю. А. Идеология и реклама / Ю. А. Зуляр // Известия Иркутского государственного университета. Серия : Политология, Религиоведение. – 2007. – № 1. – с. 150–164
3. Иванова, М. В. Идеология потребительства как феномен современного либерально-демократического общества / М. В. Иванова // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2008. – № 4. – с. 16–22
4. Корнев, В. В. Идеология повседневности / В. В. Корнев // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 349. – с. 51–54
5. Тузиков, А. Р. Идеология в рекламе и киберпространстве / А. Р. Тузиков // Политическая наука. – 2003. – № 4. – с. 59–72

Материал поступил в редакцию 24.08.14.

ADVERTISING AS A FORM OF REPRESSIVE SOCIAL UTOPIA OF "CONSUMER PARADISE"

E.M. Borovoy, Candidate of Philosophy Sciences, Associate Professor
Siberian State University of Telecommunications and Informatics (Novosibirsk), Russia

***Abstract.** The article studies the advertising industry as the leading form of broadcasting of the current dominant social utopia "consumer paradise." The main objective of the study is to analyze the repressive component of advertising in the context of its negative attitude towards the others in two aspects: the Other as the bearer of non-use orientation and the Other as a representative of the traditional, non-Western culture.*

***Keywords:** Other, the ideology of materialism, "consumer paradise", advertising, utopia.*

УДК 101.9

РЕЦЕПЦИЯ ВЗГЛЯДОВ Н.И. КАРЕЕВА В ИСТОРИОГРАФИИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА

Д.А. Новикова, аспирант, учитель истории и обществознания
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Россия

***Аннотация.** Статья посвящена рассмотрению взглядов Н. И. Кареева в его научных трудах относительно связи социологии и философии истории. Показано, что с точки зрения философа две эти науки не являются единым целым. В качестве исследовательской задачи автором была попытка оценить изменение отношения к взглядам мыслителя в историографии 1990–2010 гг. Данное направление также дополняется рассмотрением нововведения Н. И. Кареева – историософии, так как им раскрывался совсем иной смысл данного понятия, нежели принятый до него. В целом статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме рассмотрению взглядов отечественных мыслителей.*

***Ключевые слова:** Социология, философия истории, историология, историософия.*

В современной научной литературе часто встречается проблема разграничения терминов «философия истории» и «социология». Порой их рассматривают как синонимы, а иногда как нечто разное.

До 60-х годов XX века термин «философия истории» вообще воспринимался как присущий школам исторического идеализма, и хотя он старше понятия «социология» (первый введен в обиход Вольтером, а второй – О. Конттом) именно последний используется чаще и имеет гораздо больше коннотаций.

В историографии постсоветского периода появляется большое число работ по философии истории, так как в советское время распространены были исследования по социологии, нежели по философии истории, в связи с тем, что последняя представляла собой буржуазную науку, которая на тот момент была не в чести. Сегодня обе науки развиваются вне зависимости от идеологических предпочтений, следовательно, и круг проблем, исследуемых социологией и философией истории несколько возрос и точно определился.

В настоящее время ситуация начинает меняться и все большее число научных исследований проводят более строгую демаркацию между социологией и философией истории.

Одним из выдающихся историков, социологов и философов истории является Н. И. Кареев. В процессе изучения его трудов выявилась определенная особенность – трудно определить какую науку олицетворяют взгляды мыслителя. Социологи считают, что Кареев внес огромный вклад в развитие субъективной школы в России. Психологические его работы относят к особому направлению – «русской психологической школе», историки же считают, что труды Кареева важны для развития методологии исторической науки. Все это говорит о том, что исследования Николая Ивановича Кареева рассматриваются односторонне (только в рамках одной науки).

В основном большинство его работ представляют собой исторический характер, но есть и такие которые заслуживают особого внимания с точки зрения философии.

По причине идеологизации науки в советский период работы данного исследователя не заслуживали должного внимания, в связи с чем, биографы и энциклопедисты, не разобравшись в его исследованиях, стремятся присвоить им статус социологических.

В 50-е годы прошлого века впервые стали признавать, что Кареев внес вклад не только в историю, но и в другие науки. Первая диссертация, которая была защищена – В. П. Золотарева, по творческому наследию Н. И. Кареева (на тему «Кареев - историк-методист», 1965) [2]. В его монографии «Историческая концепция Н. И. Кареева: содержание и эволюция» (Л., 1988) подробно рассматриваются воззрения ученого на закономерности всемирно-исторического процесса, роль народных масс и личности в истории, взаимосвязь философии, социологии и исторической науки.

С конца 80-х годов XX века в историографии утверждается более объективный, свободный от идеологической окраски подход к творчеству Н. И. Кареева. Тем не менее, до сих пор недостаточно прояснен вопрос о связи между социологией и философией истории в работах Кареева. При изучении творчества философа исследователи должны учитывать выводы, сделанные ученым во всех науках, а не только в изучаемой. Известно, что Кареев стремился рассматривать историю, философию и психологию в их тесной взаимосвязи. Еще одним плюсом в изучении работ философа является переиздание его трудов (в том числе издание мемуаров «Прожитое и пережитое» в 1990 году со вступительной речью В. П. Золотарева).

В настоящее время актуальным становится обращение к детальному рассмотрению взглядов отечественных ученых, поэтому нам считается столь важным на данный момент изучения взглядов Н. И. Кареева (т.к. в его работах прослеживается полинаучность). Главной задачей является оценка взглядов философа относительно демаркации наук социологии и философии истории.

Итак, одним из главных трудов по истории русской философии, бесспорно, считается «История рус-

ской философии» Н. О. Лосского. В этой работе о Н. И. Карееве есть лишь не большое упоминание на два предложения. «Н. И. Кареев (1850–1931) был профессором европейской истории Петербургского университета. Занимаясь проблемами философии истории, Кареев защищал теорию преобладающей роли личности в истории» [9]. Лосский отмечает тот факт, что Кареев занимался проблемами философии истории, но о социологии речь не идет. Проводилась ли тогда демаркационная линия между «философией истории» и «социологией» остается вопросом.

В энциклопедическом словаре «Философы России XIX–XX столетий. Биографии, идеи, труды» [1] о Карееве есть небольшая статья, в которой автор говорит о нем и как о деятеле философии истории, и социологе. Возникает закономерный вопрос, а как же сам Кареев относился к этим терминам?

Для Н. И. Кареева «философия истории» и «социология» – разные науки, у них свои особые задачи, отличное содержание, но связаны они между собой единой системой исторического знания, они дополняют друг друга.

Следует обратиться к «Русской идеи» [10] М. А. Маслина, в которой автор дает характеристику концепции Н. И. Кареева и показывает, что исследователь четко разграничивал область философии истории и социологии, каждой из наук он отводил особое место не противоречащее, а дополняющее другую. При этом, по мнению Маслина, Кареев «усматривал недостаток контовской социологии в повышенном внимании к обществу в ущерб роли личности» [3].

Итак, мы можем отметить, что Кареев в равной степени рассматривал и вопросы социологии, и философии истории, не соединяя их в единое целое. Однако у М. А. Маслина находим «По мнению Кареева, философия истории включает в себя две части: теоретическую и конкретно историческую...общая теория истории делится на две области – торию исторического знания, которая включает в себя вопросы гносеологии, логики, методологии, и социологию...» [3]. Получается, что социология, по Карееву, является частью философии истории.

Обратимся к самому Карееву: «Социологии я ставлю ограниченную задачу быть теорией социальной организации и ее эволюции. Но для занятия философией истории этого мало: тут нужны еще и общеполитические идеи, и методологические принципы и данные психологии и т.д., совокупность чего плюс данные социологии я называю историософией, следовательно, по моей мысли, историософия и социология существуют не рядом и первая не независимо от второй, раз социология входит в состав историософии» [5].

Кареев, скорее всего, ошибочно, различает понятия философии истории и историософии, в последнее на правах частного входит первая. Между тем традиционно эти понятия в отечественной историографии считаются синонимами.

Н. И. Кареев разграничивает область философии истории и теории философии истории, в которую и входит социология. Философ делает актуальным понятие историософия, пытаясь обосновать правомерность своего подхода. Напомним, что, это термин с середины XIX века использовался для обозначения гегелевской философии истории¹. В России в основном данный термин употреблялся в значении философии истории, причем с религиозным окрасом: «...историософия акцентирует религиозный аспект в понимании истории. Именно этот аспект подчеркивает В. В. Зеньковский, говоря, что вся русская философская мысль «сплошь историософична»». [11]

Кареев же закрепляет за понятием особый смысл, связанный с его идеей отношения философии и социологии. Именно с этой целью он разграничивает понятия «философия истории» и «социология».

В работе Б. Г. Сафронова «Н. И. Кареев о структуре исторического знания» дается развернутая характеристика всего творчества Н. И. Кареева, на сегодняшний день это наиболее полное исследование об этом мыслителе. Сафронов так же склоняется к мысли о том, что социология у Кареева – это некий инструмент, через который можно понять теорию философии истории (потому как социология наука о законах общества), а уже после на этой основе создать философию истории. «Он (Кареев) создает не философию истории, а только ее теорию и тем самым метод ее построения» [12]. И далее: «Если конкретная история – наука феноменологическая, по терминологии Кареева, а социология – наука номологическая, то философия истории некий синтез, того и другого, общего и конкретного...» [12, с. 107].

Следует вновь обратиться к нововведению Кареева – специфическому пониманию историософии. По мнению философа, она должна отвечать на вопрос: как устроен исторический процесс, каким образом можно применить идею прогресса к рассмотрению истории. Идея прогресса воспринималась Кареевым социологически, а вследствие этого социология – это методологическое руководство к философскому изучению истории. Таким образом, социология была включена в систему историософского знания.

Кареев сам проводит доводы в пользу того, чем занимается философия истории и социология: «Для своей теории, я беру не факты из истории, а законы из биологии, психологии и социологии, которые объясняют возможность прогресса и проливают свет на необходимые для него условия, не предвешая вопроса о том, какова была сама история в действительности» [6].

По меньшей мере, терминологической новацией Кареева является введение в состав историософии социологии.

При рассмотрении концепции Н. И. Кареева некоторые исследователи делают вывод о вхождении в состав социологии историологии, но это не так. Приведем слова самого философа: «Социология должна была

быть общей теорией общества, т.е. исследованием тех, законов, коими управляются явления общественной жизни» [4]. Приведем еще один пример, который демонстрирует отличия социологии и историологии: «В один момент общество имело такое-то построение, в нем существовали такие-то формы отношений, в таком-то взаимодействии находились составляющие его элементы и т.п., в другой момент это строение, эти формы, это взаимодействие уже несколько иное, являясь результатами, как принято выражаться, протекшей в данный период времени жизни. Социология интересуется больше этими результатами, т.е., что получилось нового в жизни общества, продолжая считать предметом своего изучения само общество, историология больше интересуется тем, как эти результаты получились, или процессами, изменяющими строение, формы общества» [8].

Таковы, по Карееву, границы областей исследования социологии и «теории исторического процесса» [8, с. 17], – так он в качестве синонима называл историологию.

При беглом рассмотрении работ Н. И. Кареева и, не вникнув в суть его концепции, некоторые исследователи прямо называют его работы социологическими, лишь по тому, что он опирался на проблемы развития общества (прогресс, роль личности в истории), но не берут во внимание, с какой стороны он обращался к данной истории – общие законы развития общества (социология) или только пытался создать метод построения философии истории.

Нам считается важным упомянуть возросший интерес к данной проблематике, а, следовательно, и к прогрессу в изучении его трудов. Удалось проследить, как менялось отношение к философу истории в постсоветский период, но данная тема мало разработана, поэтому нам считается верным инициатива рассмотрения взглядов отечественных философов в противовес зарубежным, чтобы подчеркнуть важность и независимость развития воззрений русских мыслителей.

Примечание

1. Впервые термин «историософия» встречается в 1833 г. в докторской диссертации А. Чешковско-го «Пролегомена к историософии» (на нем. яз.; Берлин, 1833), где историософией названа именно гегелевская концепция мировой истории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев, П. В. Философы России XIX–XX столетий. Биографии, идеи, труды 4-е изд., перераб. и доп. / П. В. Алексеев. – М. : Академический Проект, 2002.
2. Золотарев, В. П. Историческая концепция Н. И. Кареева : содержание и эволюция / В. П. Золотарев. – М., 1988.
3. История русской философии : учебник / под ред. М. А. Маслина. – изд. 2-е. – М. : КДУ, 2008.
4. Кареев, Н. И. Введение в изучение социологии / Н. И. Кареев. – С.-Петербург, 1897.
5. Кареев, Н. И. Маленький ответ критику / Н. И. Кареев // Русская мысль, 1884, № 2.
6. Кареев, Н. И. Моим критикам / Н. И. Кареев. – С.-Петербург, 1984.
7. Кареев, Н. И. Основы русской социологии / Н. И. Кареев. – С.-Петербург : Издательство Ивана Лимбаха, 1996.
8. Кареев, Н. И. Теория исторического процесса. Историология. Изд. 2-е. / Н. И. Кареев М. : Книжный дом «ЛИБ-РОКОМ», 2011.
9. Лосский, Н. О. История русской философии / Н. О. Лосский. – М. : Академический проект; Трикта, 2011.
10. Маслин, М. А. Русская идея / М. А. Маслин. М. : Издательство Республика, 1992.
11. Рябов, А. А. Философия истории и актуальные проблемы русской идеи / А. А. Рябов. – С.-Петербург. : Изд-во : Санкт-Петербургского гос. университета экономики и финансов, 2003.
12. Сафронов, Б. Г. Н. И. Кареев о структуре исторического знания / Б. Г. Сафронов. М. : Изд-во Московского университета, 1995.
13. Сорокин, П. А. «Система социологии» / П. А. Сорокин. – Т. 2, М. 1993 г., с. 591.

Материал поступил в редакцию 21.08.14.

INTERPRETATION OF N.I. KAREYEV VIEWS IN THE IN THE HISTORIOGRAPHY OF THE SECOND PART OF XX CENTURY

D.A. Novikova, Postgraduate Student, Teacher of History and Social Sciences
Lomonosov Moscow State University, Russia

Abstract. The article considers the views of N. I. Kareev in his scientific papers on the relationship of sociology and philosophy of history. It is shown that from the point of view of the philosophe, these two sciences are not a single entity. For a research problem, the author has attempted to assess the change in the attitude to the views of the thinker in the historiography of 1990–2010. The given direction is also complemented by consideration of N. I. Kareev innovations: philosophy of history, as he revealed a totally different meaning of the term than was adopted before. In general, the article is devoted to the relevant today's problem, the consideration of domestic thinkers' views.

Keywords: sociology, philosophy of history, historiology, historical philosophy.

Philological sciences
Филологические науки



УДК: 81'37

**СЛОВАРИ ЛИНГВОКУЛЬТУРЫ: ФОРМИРОВАНИЕ КОРПУСА
И ПОСТРОЕНИЕ ТИПОЛОГИИ**

О.К. Ансимова, кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка
Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск), Россия

***Аннотация.** За несколько десятилетий создано немало лексикографических произведений, описывающих лингвокультурные единицы (например, самовар, лапти, Пушкин, Собакевич, Сибирь и др.), несмотря на это не существует сформированного корпуса, целостной типологии и классификации данных словарей лингвокультуры. Получается, что словари как отдельные элементы системы активно исследуются, а целостная система не выстроена. В статье сформированы списки словарей лингвокультуры, выстроена их типология и классификация. В качестве основания выделения определенного типа словарей предлагаем такие критерии, которые значимы как для словарей вообще (адресат, цель, назначение, способы лексикографической интерпретации единиц словаря), так и для словарей лингвокультуры, в частности тип культурно значимой информации. I. Адресат является одним из важнейших критериев при выделении типа словаря. С ориентацией на определенного адресата связаны целеустановка и назначение словаря. Адресатом словаря лингвокультуры могут быть 1) изучающие русский язык иностранцы и 2) носители русского языка. В соответствии с этим словари лингвокультуры можно разделить на 1) учебные словари лингвокультуры и 2) неучебные словари лингвокультуры. II. По используемым лексикографическим приемам представления значения слова (т.е. семантизации) (определение, толкование, описание и изъяснение) учебные словари лингвокультуры можно разделить на 1.1) толковые, 1.2) толково-описательные и 1.3) толково-изъяснительные. Отметим, что толково-изъяснительные словари – это некая теоретическая абстракция, свободное место в типологии. III. По типу культурно-значимой информации среди толково-описательных словарей можно выделить 1.1.1) страноведческие словари, 1.1.2) лингвокультурные словари и 1.1.3) лингвострановедческие словари. IV. Неучебные словари по используемым лексикографическим приемам представления значения слова (т.е. семантизации) можно разделить на толково-описательные и определительно-описательные. По типу культурно-значимой информации толково-описательные словари подразделяются на лингвокультурологические и лингвокультурологические, а определительно-описательные соотносятся с лингвоэнциклопедическими. Обзор отечественных и зарубежных словарей лингвокультуры позволил сформировать их списки, а также осуществить их типологию и классификацию. Кроме того, осмысление накопленного лексикографического опыта сделало возможным выявить свободное, «вакантное» место в корпусе существующих словарей и тем самым обозначить перспективы по созданию нового словаря.*

***Ключевые слова:** словари лингвокультуры, страноведческие словари, лингвокультурологические словари, типология словарей, классификация словарей.*

Каталогизация и типологизация словарей – один из сложных вопросов, стоящих перед современной лексикографией: «огромное количество лексикографических произведений (...) делает чрезвычайно актуальным вопрос о максимально полной фиксации существующих словарей, обобщении и классификации всех достижений отечественной лексикографии» [5, с. 8]. Особенно это справедливо по отношению к той ее области/филиации, которая занимается словарями лингвокультуры.

Такие единицы как *самовар, лапти, Пушкин, Собакевич, Сибирь и др.* являются объектом словарного описания достаточно давно. Но, несмотря на то, что за несколько десятилетий создано немало лексикографических произведений, описывающих данные лингвокультурные единицы, не существует сформированного корпуса, целостной типологии и классификации обсуждаемых словарей, например, такой, как типология идеографических словарей В. В. Морковкина [7] или классификации научно-технических словарей С. В. Гринева [3]. Получается, что словари как отдельные элементы системы активно исследуются, а целостная система не выстроена.

Отсюда возникает необходимость провести анализ словарей лингвокультуры, с тем, чтобы сформировать их корпус и предложить типологию.

Начнем с создания списка словарей, относимых к словарям лингвокультуры. В традиции описания лингвокультурных единиц можно выделить несколько групп словарей.

Отечественные лингвострановедческие словари по собственной лингвокультуре

- Акуленко В. В. и др. Англо-русский и русско-английский словарь «ложных друзей переводчика» (1969);
- Готлиб К. Г. М. Немецко-русский и русско-немецкий словарь «ложных друзей переводчика» (1985);
- Денисова М. А. Народное образование в СССР. Лингвострановедческий словарь / Под ред. Е. М. Верещагина и В. Г. Костомарова (1978), (1983);
- Чернявская Т. Н. Художественная культура СССР: Лингвострановедческий словарь / Под ред. Е. М. Верещагина и В. Г. Костомарова (1984);
- Еськов Г. С., Кузнецов В. Г. Советское общество. Лингвострановедческий словарь (для говорящих на французском языке) / Под ред. Г. С. Еськова (1988);
- Фелицина В. П., Прохоров Ю. Е. Русские фразеологизмы. Лингвострановедческий словарь / Под ред. Е. М. Верещагина, В. Г. Костомарова (1990);
- Акишина А. А., Кано Х., Акишина Т. Е. Жесты и мимика в русской речи. Лингвострановедческий словарь (1991);
- Харченко Л. И. По одежде встречают... секреты русского костюма. Лингвострановедческий словарь (1994);
- Прохоров Ю. Е., Борисенко В. И., Г. Ликай. История и культура России. Лингвострановедческий словарь-справочник (1996);
- Чернявская Т. Н., Борисенко В. И., Вьюнов Ю. А. и др. Лингвострановедческий словарь национальных реалий России (словник базового уровня) (1999);
- Григорьева А. С., Григорьев Н. В., Крейдлин Г. Е. Словарь языка русских жестов (2001);
- Балакай А. Г. Словарь русского речевого этикета (2001);
- Россия. Большой лингвострановедческий словарь / Под общей редакцией Ю. Е. Прохорова (2007) и др.

Отечественные лингвострановедческие словари по лингвокультуре зарубежных стран

Англоязычные страны

- Англо-русский лингвострановедческий словарь «Американа» / Americana English-Russian Encyclopedic Dictionar / Ред. Г. Чернов (1996);
- Леонтович О. А., Шейгал Е. И. Жизнь и культура США: Лингвострановедческий словарь (2000);
- Австралия и Новая Зеландия. Лингвострановедческий словарь / Под рук. В. В. Ощепковой, А. С. Петриковской (1998);
- Томахин Г. Д. США: лингвострановедческий словарь (1999);
- Ощепкова В. В., Шустилова И. И. Краткий англо-русский лингвострановедческий словарь: Великобритания, США, Канада, Австралия, Новая Зеландия (2000);
- Томахин Г. Д. США: лингвострановедческий словарь: Литература. Театр. Кино. Музыка, танец, балет. Архитектура, живопись, скульптура (2001);
- Томахин Г. Д. Великобритания: лингвострановедческий словарь: Литература. Театр. Кино. Музыка. Танец. Балет. Живопись. Скульптура. Архитектура. Дизайн. СМИ. (2001) и др.

Немецкоязычные страны

- Мальцева Д. Г. Германия: страна и язык. Landeskunde durch die Sprache. Лингвострановедческий словарь (2001);
- По странам изучаемого языка: нем. яз.: справочные материалы для учащихся средн. и ст. кл. / Сост. О. Г. Козьмин, О. М. Герасимова. (2001);
- Школьный немецко-русский страноведческий словарь. Германия, Австрия, Швейцария / Сост. В. Кузавлев, Т. Александрова (2001);
- Муравлева Н. В. Австрия: лингвострановедческий словарь (2003);
- Маркина Л. Г. Культура Германии: лингвострановедческий словарь: свыше 5000 единиц / Под общ. ред. Н. В. Муравлевой (2006);
- Культура Германии. Лингвострановедческий словарь / Kultur Deutschlands: Realienwörterbuch, Маркина Л. Г., Муравлева Е. Н., Муравлева Н. В. (2006) и др.

Франция

- Франция. Лингвострановедческий словарь / Под общ. ред. Л. Г. Ведениной (2008);
- Школьный французско-русский страноведческий словарь: Франция / Сост. Е. Я. Гаршина. (2001) и др.

Другие страны

- Ткаченко Г. А. Культура Китая: Словарь – справочник (1999);
- Крюков А. А. Израиль сегодня. Страноведческий словарь-справочник (2000);
- Ульциферов О. Г. Индия: лингвострановедческий словарь (2003);
- Николау Н. Г. Греция: лингвострановедческий словарь (2010) и др.

Отечественные лингвокультурологические словари

- Висковатов А. В. Историческое описание одежды и вооружения российских войск с рисунками (1841–

1862);

- Савваитов П. Описание старинных русских утварей, одежд, ратных доспехов и конского прибора (1896);
- Гамкрелидзе Т. В., Иванов В. В. Индоевропейский язык и индоевропейцы: Реконструкция и историко-типологический анализ праязыка и протокультуры (1984);
- Кирсанова Р. М. Розовая ксандрейка и драдедамовый платок. Костюм – вещь и образ в русской литературе XIX в. (1989);
- Маковский М. М. Сравнительный словарь мифологической символики в индоевропейских языках: Образ мира и миры образов (2005);
- Маковский М. М. Краткий сравнительно-семасиологический словарь // Маковский М. М. Удивительный мир слов и значений: иллюзии и парадоксы в лексике и семантике (1989);
- Манликов М. Х. Ассоциативный словарь русской этнокультуроведческой лексики (1989);
- Елистратов В. С. Язык старой Москвы (1997);
- Руднев В. П. Словарь культуры XX века (1999);
- Беловинский Л. В. Российский историко-бытовой словарь: около 4000 слов и понятий, ред. А. Л. Калепин (1997), (1999), (2001);
- Скляревская Г. Н. Словарь православной церковной культуры (2000);
- Елистратов В. С. Словарь русского арго: материалы 1980-1990 гг.: Около 9000 слов, 3 000 идиоматических выражений (2000);
- Степанов Ю. С. Константы: Словарь русской культуры: опыт исследования (1997);
- Колесников Н.П. Толковый словарь названия женщин: более 7000 единиц (2002);
- Байбурин А., Беловинский Л., Конт Ф. Полузабытые слова и значения: словарь русской культуры XVIII-XIX вв. (2004);
- Русское культурное пространство: лингвокультурологический словарь: Вып. 1. / Ред. И. С. Брилева, Н. П. Вольская, Д. Б. Гудков, И. В. Захаренко, В. В. Красных (2004) и др.

Толковые

- Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 т. (1994).

Толковый словарь живого великорусского языка В. И. Даля включен в данный список, так как представляет собой толково-культурологический словарь: «Словарь Даля является не только одной из самых богатых сокровищниц речи человеческой, но кроме того сборником материалов для исследования и определения народного склада ума, для определения мирозерцания русского народа» [4. С. xiv].

Зарубежные энциклопедии, словари языка и культуры

Зарубежные словари по лингвокультуре России

- Соваж Ж. Парижский словарь москвитов (1586) / P. Boyer. Un vocabulaire français-russe de la fin du XVIe siècle (1905) / Ларин Б. А. Парижский словарь москвитов 1586, перевод, исследование и комментарии Б. А. Ларина (1948) / Ларин Б. А. Три иностранных источника по разговорной речи Московской Руси XVI-XVII веков (2002) и др.

Зарубежные словари по собственной лингвокультуре

Франция

- Larousse du XX siecle en six volumes (1927–1933);
- Nouveau petit Larousse illustre (1924–1959);
- Grand Larousse encyclopedique en dix volumes (1960–1964);
- Trésor de la langue française. Dictionnaire alphabétique de la langue des XIXe et XXe siècles (1789–1960) (1970);
- Grande Larousse de la langue française en six volumes (1971)
- Dictionnaire alphabetique et analogique de la langue française par P. Robert. Les mots et les associations d'idees. V. 1–6 (1966), (1970) / Le grand Robert de la langue française -Dictionnaire alphabetique et analogique de la langue française. 2-eme ed. entierement revue et enrichie par Rev A. V. 1–9 (1985) и др.

Англоязычные страны

- Collins Encyclopaedia of Scotland, ed: J. Keay, J. Keay (1994);
- The Rough Guide to Britain. R. Andrews, J Brown, R. Humphreis, etc. (2006);
- The Oxford Dictionary of the World: The Most Up-to-Date Guide to Countries, People, and Places., ed. D. Munro (1996);
- Longman Dictionary of the English Language and Culture (2005);
- Oxford Encyclopedic *English* dictionary (2003) и др.

Словарь культурной грамотности

- Hirsch E. D. Jr., Kett J. F., Trefil J. The New Dictionary of Cultural Literacy (1989), (1996), (2002).

Списки составлены на основе концепций лексикографов, а также специалистов в области лексикографии (например, В. А. Козырев, В. Д. Черняк [4], Э. Г. Шимчук [8], Н. А. Лукьянова [6] и мн.др.).

Сформировав корпус обсуждаемых словарей, попытаемся выстроить их типологию и классификацию

(под типологией будем понимать выделение определенных типов словарей, основанных на каком-либо дифференциальном признаке, под классификацией – распределение реально существующих словарей по данным типам). Впервые типология данных словарей была предложена нами в [1]. С тех пор она уточнена и значительно дополнена.

Обзор словарей лингвокультуры показал высокую степень их различия, что в определенной степени затрудняет составление их типологии и классификации. Поэтому первоочередной задачей видится определение критериев, которые могут явиться основой для подобной классификации.

В качестве основания выделения определенного типа словарей предлагаем такие критерии, которые значимы как для словарей вообще (адресат, цель, назначение, способы лексикографической интерпретации единиц словаря), так и для словарей лингвокультуры, в частности тип культурно значимой информации.

I. Адресат является одним из важнейших критериев при выделении типа словаря. С ориентацией на определенного адресата связаны целеустановка и назначение словаря. Адресатом словаря лингвокультуры могут быть 1) изучающие русский язык иностранцы и 2) носители русского языка. В соответствии с этим словаря лингвокультуры можно разделить на 1) учебные словари лингвокультуры и 2) неучебные словари лингвокультуры (Для учебной лексикографии формирование групп учебных и неучебных словарей по параметру адресата является практически традиционным).

Учебные словари предназначены а) для иностранцев, изучающих язык определенной лингвокультуры, в данном случае, русской, б) для носителей языка (определенных категорий). Неучебные – как правило, для носителей языка. К носителям языка относятся как рядовые носители языка (усредненная языковая личность по Ю. Н. Караулову), так и специалисты, что делает статьи данных словарей достаточно сложными для восприятия. Целеустановка всех словарей лингвокультуры – антропоцентризм, т.е. ориентация на адресата.

II. По используемым лексикографическим приемам представления значения слова (т.е. семантизации) (определение, толкование, описание и изъяснение) учебные словари лингвокультуры можно разделить на 1.1) толковые, 1.2) толково-описательные и 1.3) толково-изъяснительные. Толково-описательные словари, как правило, одноязычные, а толковые – двуязычные. Толковые словари включают словари «ложных друзей переводчика» (например, Акуленко В. В. и др. Англо-русский и русско-английский словарь «ложных друзей переводчика»; Готлиб Г. К. М. Немецко-русский и русско-немецкий словарь «ложных друзей переводчика»; Муравьев В. Л. «Ложные друзья переводчика» (русско-французский)) и толковые переводные (например, Городецкая И. Л., Поповцева Т. Н. и др. Краткий толковый словарь русского языка для иностранцев).

Толково-изъяснительные словари – это некая теоретическая абстракция, свободное «менделеевское» место (термин В. В. Морковкина) в типологии.

III. По типу культурно-значимой информации среди толково-описательных словарей можно выделить 1.1.1) страноведческие словари, 1.1.2) лингвокультурные словари и 1.1.3) лингвострановедческие словари.

Страноведческие словари содержат сведения о материальной культуре, датах, исторических событиях, личностях и т.д. Среди страноведческих словарей по типу единиц описания можно выделить соответственно: 1) словари тематической лексики (например, Денисова М. А. Народное образование СССР; Чернявская Т. Н. Художественная культура СССР), 2) словари (речевого) этикета (например, Балакай А. Г. Словарь русского речевого этикета), а также 3) словари соматического языка (термин Е. М. Верещагина и В. Г. Костомарова) (например, Акишина А. А., Кохно Х, Акишина Т. Е. Жесты и мимика русской речи: Лингвострановедческий словарь), Григорьева А. С., Григорьев Н. В., Крейдлин Г. Е. Словарь языка русских жестов).

Лингвокультурные словари – это словари пословиц, поговорок, фразеологизмов (например, Фелицина В. П., Прохоров Ю. Е. Русские пословицы, поговорки и крылатые выражения: Лингвострановедческий словарь; Фелицина В. П., Мокиенко В. М. Русские фразеологизмы: Лингвострановедческий словарь).

Лингвострановедческие словари содержат единицы, отражающие материальную и духовную культуру, запечатленную в языковых единицах (например, Россия. Большой лингвострановедческий словарь / Под общ. ред. Ю. Е. Прохорова).

IV. Неучебные словари по используемым лексикографическим приемам представления значения слова (т.е. семантизации) можно разделить на толково-описательные и определительно-описательные. По типу культурно-значимой информации толково-описательные словари подразделяются на лингвокультурологические и лингвокультурологические, а определительно-описательные соотносятся с лингвоэнциклопедическими. Лингвокультурологические словари содержат совокупность сведений об определенной «отрасли» культуры (например, Складневская Г. Н. Словарь православной церковной культуры), тогда как лингвокультурологические по своему лексическому наполнению близки к словарям, содержащим описание концептов (например, Степанов Ю. С. Константы: Словарь русской культуры: Опыт исследования). Лингвоэнциклопедические словари содержат такие сведения о культуре, которые приближены к научным, специализированным (например, Гамкрелидзе Т. В., Иванов В. В. Индоевропейский язык и индоевропейцы: Реконструкция и историко-типологический анализ праязыка и протокультуры; Маковский М. М. Сравнительный словарь мифологической символики в индоевропейских языках: Образ мира и миры образов; Руднев В. П. Словарь культуры XX века).

Для наглядности заключим обсуждаемую типологию словарей лингвокультуры в следующую схему.

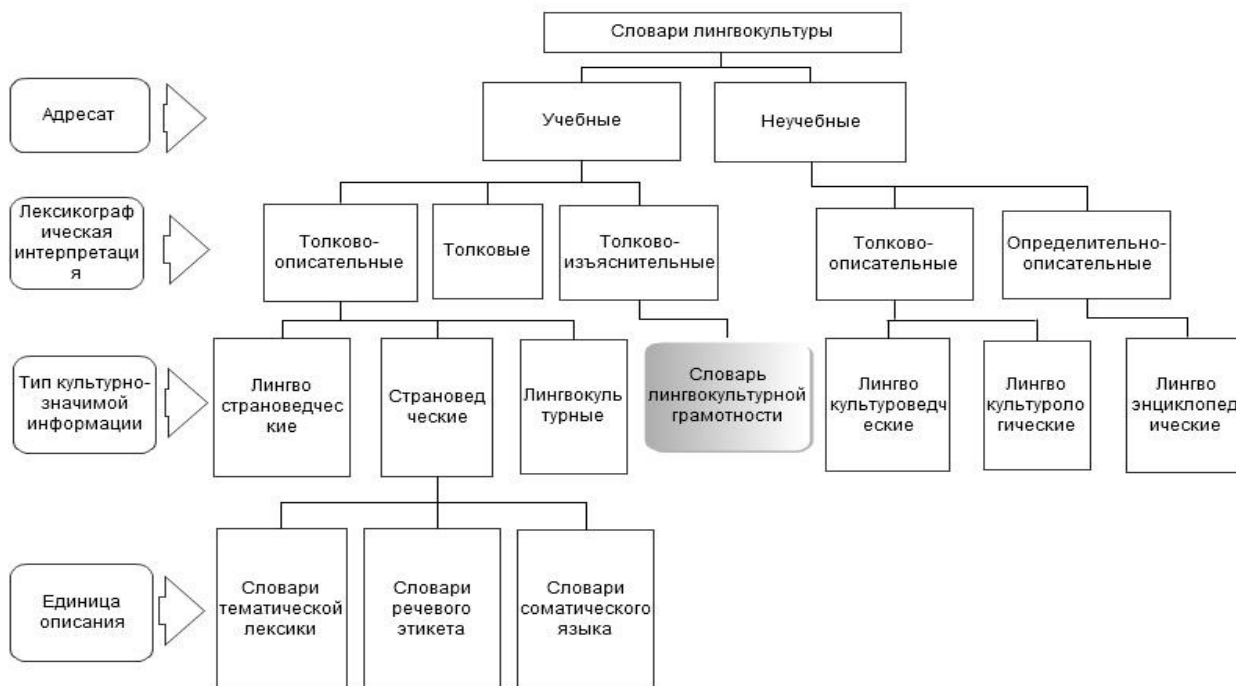


Схема 1

Итак, обзор отечественных и зарубежных словарей лингвокультуры позволил: а) сформировать их списки, б) осуществить их типологию и классификацию. Кроме того, осмысление накопленного лексикографического опыта сделало возможным выявить «вакантное» место в корпусе существующих словарей и тем самым обозначить перспективы по созданию нового словаря.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ансимова, О. К. Словари лингвокультуры : к построению типологии / О. К. Ансимова // Международный аспирантский вестник. Русский язык за рубежом, 2012. – № 2. – С. 4–7.
2. Бодуэн де Куртенэ, И. А. Предисловие / И. А. Бодуэн де Куртенэ // Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. 3 изд. Цит. по Вомперский В. П. Издания «Толкового словаря живого великорусского языка» В. И. Даля // Толковый словарь живого великорусского языка : в 4 т. – Т. 1 : А–З. – М. : ТЕРРА, 1994. – С. xiii–xvii.
3. Гринев, С. В. Введение в терминологическую лексикографию / С. В. Гринев. – М. : МГУ, 1986. – 98 с.
4. Козырев, В. А., Черняк, В. Д. Вселенная в алфавитном порядке : Очерки о словарях русского языка / В. А. Козырев, В. Д. Черняк. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2000. – 356 с.
5. Козырев, В. А., Черняк, В. Д. Современные ориентации отечественной лексикографии / В. А. Козырев, В. Д. Черняк // Вопросы лексикографии, 2014. – № 1 (5). – С. 5–15.
6. Лукьянова, Н. А. Типология русских лингвистических словарей / Н. А. Лукьянова // Вестн. НГУ. Сер. : История, филология. – Новосибирск : НГУ, 2005. – Т. 4. Вып. 4. – С. 20–45.
7. Морковкин, В. В. Типология филологических словарей / В. В. Морковкин // Вокабулум ет вокабуляриум.– Вып. I. – Харьков : Изд-во ХГУ, 1994. – С. 13–23.
8. Шимчук, Э. Г. Русская лексикография / Э. Г. Шимчук – М. : Изд-во МГУ, 2003. – 320 с.

Материал поступил в редакцию 29.08.14.

CULTURAL LINGUISTIC DICTIONARIES: FORMATION LIST AND COMPOSE A TYPOLOGY

O.K. Ansimova, Candidate of Philology, Associate Professor of Russian Language Department
Novosibirsk Technical State University (Novosibirsk, Russia).

Abstract. *In the space of a few decades, a lot of lexicographical works have been created describing cultural linguistic units (for example, a samovar, sandals, Pushkin, Sobakevich, etc.), in spite of this there is no formed a list, holistic typology and classification of data in cultural linguistic dictionaries. It turns out that dictionaries as separate elements of the system have been actively investigated, but an integrated system has not been built. This article lists formed cultural linguistic dictionaries, and builds their typology and classification. As the base for classification such criteria are offered that are relevant for all dictionaries (user, purpose, methods of lexicographical interpretation of dictionary units) and for cultural linguistic, in particular, the type of culturally significant information. I. The user is one of the most important criteria when allocating dictionary type. Focused on a specific destination, the aim and purpose of the dictionary are linked. The users of cultural linguistic dictionaries can be 1) foreigners studying Russian 2) Russian speakers. In accordance with this cultural linguistic dictionaries can be divided into 1) educational cultural linguistic dictionaries and 2) nonacademic cultural linguistic dictionaries. II. Lexicographical methods used for representation of the word (ie semantization) (definition, interpretation, description and exposition of) educational cultural linguistic dictionaries can be divided into 1.1) explanatory, 1.2) explanatory and descriptive, 1.3) explanatory-expositional. Note that explanatory-expositional dictionaries – is a kind of theoretical abstraction, free place in the typology. III. By type of culturally significant information explanatory-expositional dictionaries can be categorized into 1.1.1) cross-cultural dictionaries, 1.1.2) linguocultural dictionaries and 1.1.3) country-specific dictionaries. IV. Non-academic dictionaries on the lexicographical methods of presentation and use of words (ie semantization) can be divided into explanatory-descriptive and attributive-descriptive. By type of culturally significant information, explanatory-descriptive dictionaries are divided into «lingvokulturovedcheskie» and «lingvokulturologicheskie» and attributive-descriptive correlate with linguistic – encyclopedic. Review of domestic and foreign cultural linguistic dictionaries allowed to generate their lists as well as to carry out their typology and classification. In addition, understanding gained from the lexicographical experience made it possible to identify a vacancy in existing dictionaries and thus indicate the prospects for creating a new dictionary.*

Keywords: *cultural linguistic dictionaries, typology of dictionaries, classification of dictionaries, cultural linguistic units.*

УДК 801.3

СЕМАНТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ЗВУКОВОЙ КОНТРАСТНОСТИ В ЯЗЫКЕ ПОЭТИЧЕСКИХ КОНТЕКСТОВ А. БЛОКА*

Н.В. Атаманова, кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка
Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского (Брянск), Россия

Аннотация. Поэтический текст, как особая смысловая целостная система, проявляется в отношениях близости и противопоставленности. Контрастность поэтических образов является ведущим свойством идиостиля А. Блока. В статье исследованию семантики оппозиторных отношений подвергается перцептивная модель звучания. В поэзии А. Блока в создании контраста участвуют звук и тишина, близкий звук и дальний звук, звуки человеческого и природного миров. В семантической реализации звуковой контрастности репрезентируются идеи символической культуры.

Ключевые слова: звукообраз, звуковой контраст, семантика, поэтический язык, поэтическое восприятие, звук, отзвук, тишина, Блок.

В лексико-грамматической структуре поэтического языка, образного по своей сути, все подчинено реализации эстетической направленности поэтического текста. Соответствуя изображаемому поэтическому миру, выражаемому поэтическому настроению, язык поэзии выстраивается посредством неоднократной актуализации семантической мотивации, грамматической совмещенности, компрессии языкового смысла.

Действительно, от того, какие языковые средства избирает художник слова для реализации поэтической мысли, зависят специфические особенности языка данной художественной системы. Одним из средств, обеспечивающих смысловую целостность поэтического текста и, как следствие, репрезентирующих субъективность языкового представления, является идея оппозиторности, противопоставленности поэтических образов.

В художественном тексте идея оппозиторности находит выражение в отношении контраста. Для поэзии А. Блока, известного представителя символического направления в русской литературе XX века, контраст выступает одним из проявлений идиостиля автора, позволяющим воплотить существенные для художественного мира писателя оппозиции, некоторые из которых являют пример реализации идей символической культуры.

В семантическом выражении перцептивной модели звучания контраст охватывает три плоскости проявления: оппозиция «звук – тишина», репрезентирующая наличие и отсутствие звукового движения; оппозиция «близкий звук – дальний звук», символически отождествляющая идею неожиданности, таинственности ожидания звукового процесса; оппозиция «звук человеческого голоса – звук природного мира», обозначающая источник протекания звука.

Противопоставление звуков и тишины разнотонально. В привычном представлении тишина либо нарушается звуковым образом, либо беззвучие становится следствием угасания звукового комплекса. Причем в том или ином случае прослеживается символическое истолкование издаваемого звука или его отсутствия. Так, в создаваемом автором динамическом звуковом комплексе «отзвук малый – звучная тишина – звучат сильнее отдаленные шаги» («Ты отходишь в сумрак алый») звук, постепенно прерывая беззвучное пространство, символизирует утверждение жизни, а символически объяснимая таинственность звучания, недосказанность вселяют надежду на будущую встречу с героиней.

Грань между звуком и его отсутствием зыбка, а возникающий под пером художника слова звукообраз *звучная тишина*, выступая, с одной стороны, лексикографическим номинантом беззвучного мира («тишина – когда все тихо: молчанье, безгласность, немота; отсутствие крика, шума, стука» [2, с. 407]), с другой, приобретая свойства звучащего объекта, получает символическое истолкование: тишина во многих стихах поэта ассоциировалась с гибелью, концом. Возможно, поэтому А. Блок наделяет тишину звучанием, разрывая тем самым привычную аналогию звука как антипода тишины. В его стихе рождаются такие непривычные синтагматические конструкции, как «тихий шум», «молчанье глуше». Двойственность звука, диффузность его свойств очевидна: в блоковском стихе слово «сплошь и рядом отрывалось от своего вещественного значения и служило неким условным знаком – символом; поэтический образ рождался в сопоставлении сложных и подчас не поддающихся логическому истолкованию ассоциаций, сравнений, уподоблений» [5, с. 392].

Контрастность тишины и звука в поэтических контекстах А. Блока получает тематическую закрепленность. Пограничные состояния часто располагаются в фигуре параллелизма. Так, в контексте любовного цикла «Снежная маска» умирающие звуки зимы уступают место новым звукам, контрастность которых имеет явную обозначенность в стихе «На зов метелей». В стихах революционного цикла тишина олицетворяет проклятое беззвучие, приведшее поэта к изнеможению: «Верни мне, жизнь, хоть смех беззубый, Чтоб в тишине не изнемошь!» («Когда я прозрел впервые...»). Гораздо чаще противопоставление звуков и тишины представлено в более спокойных тонах, но и здесь наблюдается типичное для А. Блока восприятие «звука как блага в противовес томительной тишине» [3, с. 89]: «Глухая ночь мертва... Но явственно доносится молва Далекого, неведомо-

го града) («На небе зарево. Глухая ночь мертва...»), «... как стон, Стоит, терзая ночь глухую, Торжественный пасхальный звон» («Не спят, не помнят, не торгуют»). Семантика тишины может передаваться посредством лексической синтагматики: *голос пропел давно, голос замолк, голос стих*.

Как видим, звуковой контраст выстраивается вокруг типичной для символического восприятия идеи недосказанности, таинственности, неожиданной недоговоренности. В семантическом моделировании пространства А. Блока чрезвычайно важна устойчивая повторяемость оппозиции «близкий звук – дальний звук», несущей некую тайну и поэтическую многозначность. Номинация далекого звука чаще всего передается посредством адъективатов *далекий, дальний* и образованных от них наречий *далеко, издали* (*далекая речь, песня далекая, далекий шорох, дальше пенье петуха, далёко конь скакал, издали доносятся звуки*). Как правило, отдаленный, постепенно приближающийся звук сменяется конкретным звуковым комплексом, чаще показанным поэтом в динамике, позволяющей уловить тонкое звуковое движение, например, в стихах «*В тишине звучат сильнее Отдаленные шаги*» («Ты отходишь в сумрак алый»), «*Далёко, звонко конь скакал... И вот, слышнее звон копыт*» («Я вышел в ночь – узнать, понять»). Нередко издаваемый в отдаленном пространстве звук сливается с конкретным звукообразом, образуя единое звуковое пространство: «*Далекий шорох, близкий ропот... конский топот*» («Я вышел в ночь – узнать, понять»). Звук в таком случае олицетворяет мечту поэта о новом времени, исполненном мощных, торжествующих звуков эпохи.

Словом-сигналом, связывающим пограничные компоненты оппозиции «близкий звук – дальний звук», является звукообраз *отзвук*. В лексикографической дефиниции лексемы зафиксированы семантические компоненты «отражение звука», «доносящийся издалека, ослабленный расстоянием звук», «отголосок» [МАС: URL 1], позволяющие рассматривать ее на периферии собственно звука и отсутствия звукового начала. В контекстах А. Блока отзвук выступает компонентом, аккумулирующим движение звука – символического маркера недосказанности, таинственности. В семантике данного, частотного для цельного корпуса лирики поэта, звукообраз за заключено пространственное отражение звука (*отголоски далекой речи; отзвуки, песня далекая*), ментальное звуковое восприятие (*отзвук забытого гимна, отзвуки прошлого*), духовное личностное начало (*отзвук в душе*). Отзвук символизирует рождение звука, его полет, нарастание, дает толчок развитию действия.

Поэтическая оппозиция «звук человеческого голоса – звук природного мира» выстраивается на противопоставлении разных по характеру и источнику звуков: «*голос женщины, хруст песка, храп коня*» («На островах»). Нередко контрастирующий звук антропофона не гармонирует с окружающими звуками: «*И далекий лепет, бормотанье, Конницы тяжелой знамена, И трубы военной завыванье*» («На поле Куликовом»). Оппозиционные отношения могут выражаться в олицетворении звукового действия: «*Кусточки тихим шелестом Кивают мне...*» («Гармоника, гармоника!»).

Контраст в поэзии А. Блока реализуется на уровне текста-стихотворения, текста-цикла, макротекста – всего творчества поэта. Семантическая реализация контраста связана с особенностями авторской символической картины мира и отражает эволюцию мировосприятия поэта.

* Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента РФ молодым ученым (МК-4247.2014.6)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Блок, А. А. Избранное / А. А. Блок. – М. : Олимп, 1999. – 528 с.
2. Даль, В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 томах / В. И. Даль. – Т. 4. – М., 2005.
3. Краснова, Л. Поэтика Александра Блока. Очерки / Л. Краснова. – Львов : Изд-во Львовского университета, 1973. – 229 с.
4. Словарь русского языка. В 4 тт. / Под ред. А. П. Евгеньевой. – М. : Русский язык, 1981–1984. [электронный ресурс]. URL : <http://www.slovari.ru> (в ссылке – МАС : URL 1).
5. Орлов, В. Из статьи «Поэзия Блока» / В. Орлов // Серебряный век. Поэзия. – М. : Изд-во АСТ, Олимп, 2001. – С. 390–394.

Материал поступил в редакцию 24.08.14.

SEMANTIC IMPLEMENTATION OF VOICE CONTRAST IN THE LANGUAGE OF A. BLOK POETIC CONTEXT

N.V. Atamanova, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Russian Language Department
Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky (Bryansk), Russia

Abstract. *Poetic text, as a special semantic holistic system, is manifested in the relations of proximity and contrast. Contrast of poetic images is a leading feature of A. Blok individual style. In this paper, the perceptual model of sound is studied from the point of view of semantics opposite relationship. In the poetry of A. Blok in creating of contrast participate sound and silence, intimate sound and long-range sound, the sound of the human and natural worlds. In the semantic implementation of sound contrast, the ideas of symbolic culture are represented.*

Keywords: *sound images, sound contrast, semantics, poetic language, poetic perception, sound, echo, silence, A. Blok.*

УДК 811.616.1

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО В ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА СТУДЕНТА

И.Е. Колесова¹, М.Л. Колесова²

¹ кандидат филологических наук, старший преподаватель
кафедры русского языка, журналистики и теории коммуникаций,
² доцент кафедры географии
Вологодский государственный университет (Вологда), Россия

Аннотация. Статья «Географическое пространство в языковой картине мира студента» посвящена изучению устойчивых ассоциаций, формирующихся в сознании носителей языка и связанных с региональными топонимами, что позволяет проанализировать место данных ассоциативных полей в языковой картине мира студентов-первокурсников.

Ключевые слова: Восприятие пространства, языковая картина мира, ассоциативное поле.

Проблемы, связанные с формированием языковой картины мира в сознании людей разного возраста, пола и социального положения, неоднократно привлекали внимание исследователей на протяжении последних десятилетий. На наш взгляд, значительный интерес при рассмотрении этих проблем представляют особенности, отличающие восприятие носителями языка различных топографических названий, а также связанных с ними географических объектов. Имена собственные, в частности топонимы, занимают огромное и очень важное место в сознании людей, являясь знаками, символами культуры. Необходимость их тщательного лингвоконцептуального изучения в свое время было отмечено и обосновано в работах В. Д. Бондалетова [1]. В настоящее время наиболее продуктивным представляется исследование концептуального содержания топонимов, так же как других имен собственных, с применением психолингвистических методов, в частности ассоциативного эксперимента.

Место и роль топографических концептов в национальной и индивидуальной языковой картине мира, а также проблема восприятия различных элементов географического пространства в целом привлекла к себе внимание исследователей относительно недавно. Значительную роль изучение подобных вопросов занимает в исследованиях ученых, принадлежащих к Воронежской научной школе. В качестве примера можно назвать исследования И. А. Стернина, С. В. Полубоярин, Г. В. Киселевой, О. А. Зиновьевой и других, посвященные рассмотрению различных аспектов восприятия топографических концептов и их места в языковой картине мира различных групп носителей русского языка [2; 3; 4; 5].

В данной статье представлены некоторые результаты исследования, цель которого состоит в том, чтобы рассмотреть и проанализировать устойчивые ассоциации, связанные в сознании студентов-первокурсников с названиями районов Вологодской области. При этом нами решались следующие задачи: охарактеризовать особенности восприятия испытуемыми географического пространства, сопоставить данные по разным факультетам, выявить особенности восприятия географического пространства студентами гуманитарных и естественно-научных специальностей. Для выявления устойчивых ассоциаций был проведен свободный ассоциативный эксперимент, который дает возможность проникнуть в ментальный мир человека и выявить основные ассоциации, связанные с данными топонимами, хранящиеся в сознании носителей языка. Всего было опрошено 154 человека, все они студенты-первокурсники Вологодского педагогического университета (в настоящее время – Вологодского государственного университета), обучающиеся на естественно-географическом, филологическом, физико-математическом и социально-педагогическом факультетах, возраст опрошенных 17–20 лет, пол преимущественно женский.

Объем данной статьи не позволяет рассмотреть все двадцать шесть ассоциативных полей, поэтому остановимся на шести из них, связанных с Бабаевским, Великоустюгским, Вологодским, Устюженским, Чагодощенским и Череповецким районами.

Информантам предлагалось в течение пяти минут письменно привести по одной реакции на стимулы *Бабаевский (район)*, *Великоустюгский (район)*, *Вологодский (район)*, *Устюженский (район)*, *Чагодощенский (район)*, *Череповецкий (район)*.

В сознании информантов *Бабаевский район* оказался тесно связан с торговой маркой «Бабаевский шоколад». Кроме 47 % опрошенных, которые ответили именно *шоколад*, к данной группе примыкают такие одиозные ассоциации, как *конфеты*, *сладости* и т.п. Для студентов физико-математического факультета этот вариант вообще оказался единственным (84 % из них ответили *шоколад*, остальные назвать какие-либо ассоциации затруднились). Однако на самом деле данная торговая марка не имеет никакого отношения ни к Бабаевскому району, ни к Вологодской области в целом. Подобный результат, на наш взгляд, свидетельствует о том, для большинства опрошенных данный топоним не связан ни с какими личными впечатлениями, а ассоциативное поле формируется под влиянием созвучия топонима и широко известной и активно рекламируемой торго-

вой марки. Интересно также отметить, что среди оставшихся единичных ассоциаций, связанных в большинстве своем с жизненным опытом респондентов, только у студентов-филологов появляются ассоциации со звуковым обликом топонима *Бабаевский*: *бабайка, едящий баб, бабы*.

Великоустюгский район оказался самым ярким ассоциативным стимулом для всех информантов. Не назвали вообще никаких ассоциаций с этим названием всего 3 человека (2 % опрошенных). В то же время с этим районом связано наиболее узкое ассоциативное поле: 133 человека (86 %) ответили *Дед Мороз*, учитывая также наличие одиночных ассоциаций *Новый год* и *сказка*, следует говорить о том, что Великоустюгский район практически однозначно воспринимается студентами как «Родина Деда Мороза». Объясняется это тем, что именно такой образ района настойчиво создается центральными и областными СМИ в связи с разработкой и продвижением соответствующего туристического брэнда. Оставшиеся 12 % это одиночные ассоциации личного характера, связанные с родственниками и знакомыми, живущими в этом районе. В данном ассоциативном поле не отмечено особенностей, связанных с факультетом, на котором обучаются опрошенные.

Вологодский район в сознании практически всех информантов оказался прочно соединен с топонимом *Вологда*, фактически большинство ассоциаций вызваны именно этой связью. Следует отметить высокую стандартизированность восприятия данного топонима для всех информантов. Так 87 человек (56 % опрошенных) выдали всего три ассоциации (в скобках указано число информантов): *кружево* (32), *масло* (26), *ВГПУ* (30). Частотность двух первых вариантов связана, на наш взгляд, с тем, что понятия *вологодское кружево* и *вологодское масло* являются исторически сложившимися стереотипами, ставшими торговыми марками и получившими широкую известность как в нашей стране, так и за рубежом. Создание в сознании потребителей тесной взаимосвязи названия товара с местом его производства является одной из задач создания и продвижения на рынок определенного брэнда. Тот факт, что студенты, чьи знания об окружающем мире формируются во многом под влиянием средств массовой информации, устойчиво воспроизводят именно эти ассоциации, свидетельствует об удачности проводимых этими торговыми марками рекламных компаний и, в то же время, о высокой степени стандартизованности мышления информантов, отсутствию у них эмоционального отношения к рассматриваемому топониму. Достаточно частотное упоминание *ВГПУ* (19,5 % опрошенных) тоже вполне объяснимо. Поскольку участниками эксперимента были студенты, причем в большинстве своем приезжие, для них важно осознание *Вологды* как образцового центра, связанного со студенческой жизнью и учебой. При этом интересно отметить, что для студентов-математиков ассоциация Вологодского района с *ВГПУ*, а также *учебой* и *институтом* была ведущей (40 %), а *масло* и *кружева* упоминались ими всего по одному разу, в отличие от остальных факультетов, где ассоциация *ВГПУ* оказалась на третьем месте, а других ассоциаций, связанных с учебой не было вообще. Важное место среди ассоциаций (6 %) занимают ответы, связанные с восприятием *Вологды* как центра области, большого города, противопоставленного деревне: *центр* (4), *столица* (1), *масштабный* (1), *главный* (1), *цивилизация* (1), *мегаполис* (1). Причем эти ассоциации в первую очередь характерны для студентов-филологов, что может быть объяснено преобладанием среди них приезжих из районов, на которых большое впечатление произвел контраст *Вологды* с их родными поселками и маленькими городками. Появление большого количества одиночных ассоциаций, так же как характерных для всех факультетов ассоциаций *дом* (17), *родственники* (1), связано, скорее всего, с индивидуальным жизненным опытом конкретных информантов. Однако интересно отметить, что среди одиночных ассоциаций, связанных с повседневной жизнью, у студентов филологов отмечаются нехарактерные для других факультетов ассоциации *Рубцов* (2), *оканье* (1), «*Резной палисад*» (1), что может быть связано именно с гуманитарной направленностью их мышления. В то же время следует указать, что от выполнения задания отказались, мотивировав это отсутствием ассоциаций, связанных с данным топонимом, всего 4 % всех информантов, что говорит о яркости восприятия рассматриваемого топонима.

Ассоциативное поле, связанное с *Устюженским районом*, оказалось одним из самых пустых во всем эксперименте для всех факультетов, 53 % первокурсников ответили, что «никогда не слышали такого названия» и затрудняются назвать какие-либо ассоциации. Среди полученных ответов преобладают варианты, связанные с личным опытом студентов, например, *родня* (4), *друг* (2), *палатки* (1), *рынок* (1), *снег* (2). Интересно, что некоторые студенты назвали в качестве ассоциаций *Дед Мороз* (3), *мороз, холод* (по 2 раза) и даже *Устюг* (4), явно спутав неизвестный им *Устюженский район* с *Великоустюгским*, который широко рекламируется в СМИ в связи с продвижением брэнда «*Великий Устюг – родина Деда Мороза*», причем эта путаница также равно характерна для всех факультетов.

Наибольшие затруднения у информантов вызвал стимул *Чагодоценский район*. 75 % всех участников, не назвали не одной ассоциации на данный топоним в связи с тем, что они «о таком никогда не слышали», причем для математиков этот показатель вообще составляет 89%. Связано это с тем, что на физико-математическом факультете не было ответов, представляющих собой фонетические ассоциации с обликом незнакомого слова, которые оказались характерны для филологов: *чаща* (5), *чудо, шуки, чащоба, чудо, очаг, чага* (все по 1 разу), и ответов, связанных с представлениями о незнакомом месте как о страшном захолустье, удаленном от цивилизации, которые продемонстрировали студенты географического и социально-педагогического факультетов: *лес* (3), *даль* (2), *дно, дома деревянные* (по 1 разу). Большая же часть полученных ответов связана с личным опытом участников, например, *ягоды и грибы* (5), *родня* (2), *друзья* (2), *поездка* (1).

Череповецкий район тоже оказался достаточно ярким ассоциативным стимулом для всех информантов.

На данный топоним не назвали не одной ассоциации всего три человека (2 %). В то же время ассоциативное поле *Череповецкого района* достаточно ограничено и связано в первую очередь с образом «Северстали» как градообразующего предприятия, полностью заслоняющего собой все остальные возможные образы этой местности. Это такие ассоциации как (в скобках указано число информантов): «Северсталь» (46), завод (20), металлургия (9), сталь (8), грязь/смог (4), хоккей (3), а также одиночные ассоциации свинец, промышленность, вонь. Отнесение хоккея к этой группе ассоциаций связано с тем, что речь идет о команде «Северсталь», также тесно соединенной в сознании людей с заводом. Таким образом, ассоциации, связанные с восприятием Череповца как промышленного центра, занимают 67 % данного ассоциативного поля. Интересно отметить, что среди ассоциаций, названных на всех факультетах заметное место занимает ЧГУ (11), что возможно связано со значимостью для вчерашних абитуриентов, выбиравших место учебы, всех вузов нашей области, а не только того, в который они в итоге поступили.

Таким образом, проведенный нами ассоциативный эксперимент позволяет говорить о нескольких тенденциях, которые характеризуют восприятие студентами-первокурсниками районов нашей области.

Во-первых, следует говорить о высокой стандартизованности ассоциаций, что связано, на наш взгляд, как с единым информационным полем, в котором существуют информанты, так и с отсутствием у них эмоциональных связей с исследуемыми географическими объектами. Именно стандартность мышления и привычка следовать стереотипам, создаваемым СМИ привели к возникновению ложных ассоциаций с топонимами *Бабаевский* и *Устюженский районы*.

Во-вторых, студенты-первокурсники в целом склонны к позитивному восприятию мира, ассоциативные поля *Бабаевский, Великоустюгского, Вологодского Устюженского и Чагодощенского районов* на 100% позитивны, топоним *Череповецкий район* вызвал всего 9 % негативных ассоциаций

В-третьих, следует отметить некоторые различия в восприятии студентов разных факультетов. Так, студенты-филологи демонстрируют большую по сравнению с другими готовность воспринимать предложенные слова не только как конкретные топонимы, но и как просто слова, реагируя на внешний облик названий (*Бабаевский, Чагодощенский район*), а также чаще выдают ассоциации, связанные с культурной, в частности литературной составляющей. Студенты-математики склонны к большей конкретности мышления, их ассоциации связаны либо с образом района в СМИ, либо с конкретными жизненными впечатлениями.

Данное исследование может быть продолжено как в сторону увеличения географического охвата, то есть анализа ассоциаций, возникающих у ранее опрошенных студентов на названия оставшихся двадцати районов Вологодской области, так и в сторону привлечения дополнительных информантов, относящихся к иным возрастным или социальным группам. Подобное исследование представляет интерес как с точки зрения анализа языковой картины мира, так и с точки зрения разработки территориальных брэндов и формирования в сознании людей тех или иных образов географических объектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бондалетов, Б. Д. Русская ономастика / Б. Д. Бондалетов. – М., 1983.
2. Зиновьева, О. А. Образы стран света в художественной картине мира XIX века / О. А. Зиновьева // Текст - курс - картина мира. Межвузовский сборник научных трудов. / Научный ред. О. Н. Чарыкова. – Вып. 2. – Воронеж : изд-во «Истоки», 2006. – С. 128–132
3. Киселева, Г. В. Культурный концепт «Борисоглебск»: возрастные различия / Г. В. Киселева // Лингвоконцептология. / Науч. ред. И. А. Стернин. – Воронеж: Истоки, 2008. – С. 96–100
4. Полубоярин, С. В. Концепт «Хопёр» по данным свободного ассоциативного эксперимента / С. В. Полубоярин // Лингвоконцептология. / Науч. ред. И. А. Стернин. – Воронеж : Истоки, 2008. – С. 142–146
5. Стернин, И. А. Сопоставительное описание топонимических концептов «Москва» и «Ярославль» / И. А. Стернин // Лингвоконцептология. / Науч. ред. И. А. Стернин. – Воронеж : Истоки, 2008. – С. 163–169

Материал поступил в редакцию 20.08.14.

GEOGRAPHICAL SPACE IN STUDENTS LINGUISTIC VIEW OF THE WORLD

I.E. Kolesova¹, M.L. Kolesova¹

¹ Candidate of Philology, Senior Teacher

Department of Russian Language, Journalism and Communication Theory,

² Associate Professor, Department of Geography
Vologda State University (Vologda), Russia

Abstract. The article "Geographical space in students linguistic view of the world" is devoted to the study of stable associations formed in the minds of speakers and related to the regional place names, which allows to analyze the place of the associative fields in linguistic view of the world of first-year students.

Keywords: perception of space, linguistic view of the world, associative field.

UDC 821.111(73) / 811.111

CANDACE BUSHNELL'S NOVEL IN RUSSIAN TRANSLATION AND READERS' PERCEPTION

L.A. Novoseltseva, Candidate of Philological Sciences,
Associate Professor, Romano-Germanic Languages and Translation Department
Yelets State University named after I.A. Bunin (Yelets), Russia

Abstract. The author dwells on the Russian translation of the novel "One Fifth Avenue" by C. Bushnell trying to define its relevance to the original. General characteristics of the interpreters' work are given here along with the analysis of some language patterns demonstrating the quality of the translation. An attempt to define the perception of this American writer by Russian readers is undertaken by collecting and commenting their responses to Bushnell's novels on the Internet.

Keywords: chick-lit, translation, responses, perception, appreciation.

The book *One Sixth Avenue* by Candace Bushnell is one of those novels, which can be read without any mental efforts because they are not aimed at making provocative thinking effect. The plot of the novel is based on depicting the contemporary life of the people of a big city and covers a lot of problems quite essential for the American society. The writer speaks of the generation gap, the functions of mass media and the Internet in our life, a new family and social role of the woman, seeking for career and sex partner, etc.

But our interest will be concentrated on the Russian translation of this novel [1] and we intend to find out if its authors were trying to render the most expressive and valuable stylistic devices of the original [2]. Or perhaps they would have thought that "Bushnell is not I. A. Bunin", so why to care much about "all this stuff" in a commercial literary project? We are going to comment on general principles of the translators' approach to the English text (O. Myshakova and A. Kabalkin) and on certain language patterns, which are always of some difficulty and interest for interpreting.

We sympathize with the translators who, we believe, have had some problems with rendering slang expressions and especially the sex vocabulary of the text, which is not well developed in the Russian language. We could imagine how hard for the interpreters it is to balance between literary but pure physiological terms on the one hand, and low colloquial and even vulgar words on the other hand. We ascertain that in most cases they have managed not to break the color and the stylistic authenticity of the original but sometimes the sense of taste either fails them or they simply have to miss some juicy details of the scene [2:426 / 1:115].

As far as is concerned slang and vulgar words they are rendered quite well being subjected to the functional style of each discourse [2:343 / 1:93]. Only once or twice, the translation sounds more vulgar than the original [1:113] to our ears. We have got used to Bushnell's maxims by her novels and there are a lot of them in this book. Here we find such author's aphorisms as "life is the question and children are the answer" [2:42], "the ballet is the antidote to surfing the Web" [2:301] or (about the funeral repast) "another excuse for a party, where people could drink champagne, eat caviar and talk about their latest projects" [2:411], etc.

If we try to characterize the author's vocabulary in general we should say that it reminds us the mass-media style, as there are a lot of Proper names and Toponyms which are mainly transcribed into Russian: миссис Хотон (*Mrs. Houghton*), Вашингтон-Мьюс (*Washington Mews*), etc. The text is also rich in abbreviations of various kinds: acronyms for the names of organizations (*ICM, MIT*) and clippings like *Met* for the Metropolitan Museum or *staph* for staphylococcus (also transcribed). The original is infested by mass-media titles (*Vogue*), names of stores (*Barney's*), fashion brands (*Dolce & Cabana*) and trading marks (*Pratesi*) which are quoted in Latin letters without translation in the Russian text; the names of cars (*Порше*), hotels (*Коммон-хаус*), restaurants (*Хукербокер*), cafes and bars (*Бейзилс*) are mainly transcribed too.

In most cases foreign expressions (French words mainly) are translated according to the register of the discourse: *mère & père* [2:256] – папаша и мамаша [1:71]; or they are explained in the footnotes so as not to spoil the spirit of narration: *pièce de resistance* [here a metaphor; 2:119] – основное угощение, блюдо [1:33]. Others are simply interpreted: *schmaltz* [2:259] – сентиментальный [from Yiddish; 1:69]; *blintze* [2:407] – тартинки [from Slavic; 1:109]; *seersucker trousers* [2:106] – полосатые брюки [from Urdu/Hindi; 1:29].

The original contextual synonyms *vulgarian* [2:92], *parvenu* and *arriviste* [2:317,372] used in the original were not differentiated by the interpreters and found the same translation "выскочка" [1:26]. Terminological words are left in their original form if they are widely used and quite clear: *lapis-lazuli* – ляпис-лазурь [from Arabic: blue] or are explained further through the context: *hedge fund* [2:12] – хеджевый фонд [1:3]; *a Brazilian wax* [2:131] – восковая эпиляция интимных зон [1: 36].

The words denoting American realities are not translated but transcribed into Russian if they are widely-known (*ланч / ленч, пинифакс*) or their meaning is explained through the context (*таунхаус, бумбокс, кондоминиум, инсинератор, интерком, таункар, дюплекс*). Some of them are given interpretation in the footnotes (*триплекс*,

макэмни, etc.). Sometimes the conversational style of the original is supported by the appropriate supplements of the translators: *half a million dollars* [2:203] – пол-лимона [1:56]. But many other names of celebrities should have been explained for the young Russian readers (Klee, DeKooning, Donald Trump, David Salle, etc.).

It is always a complicated task for interpreters to translate phraseological units and the names of national realities; these expressions should be handled very carefully so as not to lose their real sounding and not to break the authenticity of the text. We should mark here some windfalls of the Russian interpreters.

He keeps turning up like a bad penny, doesn't he? [2:324] – Он прямо какой-то неразменный пятак: то и дело лезет в руку! [1: 88]

Brenda would not normally have dealt with such small potatoes as the Fabrikants [2: 47] – Как правило, Бренда не связывалась с мелкой сошкой... (подобной семье Лолы) [1: 13]

in *layperson's terms* [2:233] – на языке «чайников» [1:64]

the one-bedroom apartment [2:1] – двушка [1:1]

...*one of those old men who are always with young women*,... (there is no idiom in the original) [2: 107] – он пополнит ряды мышинных жеребчиков [1:30]

But at the same time there are numerous examples when the Russian variant of a phraseological unit or an idiom has lost its flavor and thus the expressiveness.

the hoi polloi of Manhattan [2:292] – настоящий Манхэттен [1: 80]

She had balls (о Минди) [2: 432] – храбрости ей не занимать [1: 117]

Sometimes the desire to add the expressiveness or even to exaggerate it leads to the opposite effect and the Russian variant of meaning is not relevant to the usual norm and sounds unnatural:

You'll make a ton of money,....bags and bags, more than you could ever imagine [2:68] – заработаешь ты кучу денег — горы денег, Анды денег, больше, чем можешь себе представить [1:18] Though these mountains have been mentioned at the beginning of the discourse in their traditional geographic meaning, the collocation *Анды денег* does not sound natural for the Russian ear. Let us consider a few more examples of such fails in translation.

And it's pouring [2:137] – дождь идёт как из шланга [1:38] It is not a natural comparison for our native vocabulary: more relevant is как из ведра, стеной.

...*do the watusi* [2: 175] – отплясывать качучу [1: 48] The Russian variant still needs further explanation as we don't know this *kachucha* dance either (энергичный танец 1960-х). A bit archaic but more appropriate translation could be дать тренака.

... for *Lola's dream of a big life in New York City* [2:48]. – ...чтобы дочка не ютилась в Большом Яблоке как червяк [1:13]. Perhaps, it is not so bad for a worm to live inside a big apple, and there was not much necessity to get the Russian readers acquainted with periphrases for the name of the biggest American city.

In our opinion the translators are acting sometimes too recklessly

a) declining the borrowed words according to the rules of their native language: стало идефиксом Флосси[2:22] хомо сапиенс [1:26];

b) using non-existing morphological forms of the Russian words: начала рыться в сумкиных недрах [1:44]

c) giving them the gender attribution arbitrarily: золотую ламе [1:49-50]

The last example can mislead anybody: in the Internet article we've found the name of this textile (парча) with three different gender attributions. (I)

Some original expressions have been missed in the Russian translation: *The landlady was a salt-of-the-earth type with a pile of bleached hair and a New York accent...* [2:413] – Хозяйка, особа с обесцвеченными волосами и выраженным нью-йоркским акцентом.. [1:111].

Others have been given the non-authentic stylistic coloring, which is not relevant to the character's speech or the situation: *You've got to act fast* [2:414] – Приходится рвать когти [1:112] or pug's face [2:194] – некрасивое лицо (in fact “курносое, как у мопса” – as that of a pug) [1:53].

Several words and expressions need further explanation: *I could be a dominatrix* (Lola at Halloween) [2:196] – Я могу одеться госпожой [1:54]. (the image of a woman playing a special role in sadomasochistic sexual games).

...*when James was tired up, she would ride his penis like a banshee* [2:90] – ...как неистовая баньши [1:25]. By this interpretation, the Russian reader could have got the impression that *banshee* has something to do with sexual relationship but it does not, in fact. (II)

And we do not understand why the landscapes of *New Hampshire* in the original [2:242] were turned into those of *New Haven's* in the Russian text [1:67]. Perhaps, because they are adjacent?

Of course, there are several cases, which prove the desire of the translators to keep certain stylistic devices of the original:

– No underpants? – Call them panties, please [2:26]. (Euphemism)

– Но как же без трусов? – Называйте их трусиками, дорогая [1:44]

It is quite true that the most difficult task for translators is to maintain a true sounding of the original text and if it is not a poetical extract they often do not pay much attention to the sound form of the discourse. We can find a lot of such fails in the Russian variant of the text.

Mindy said sounding slightly schoolmarmish [2:106] – начала Минди учительским, как показалось даже ей самой, тоном [1: 51] The lost impression of a snake hissing. (Alliteration) The same failure we observe in the fol-

lowing examples (lost effect of the onomatopoeic words).

Lola huffed and puffed [2:441] – *возмущенно пыхтя* [1:119]

a cacophony of honking horns [2:111] – *какофония разноголосых сигналов* [1:30]

Not always does the Russian syntactic structure support the original construction of a sentence when it is necessary, because the English sentence contains a certain detail, which creates a certain stylistic device.

There were people...who slept on thin mats..., there were people who slept on cement slabs, there were people who had no beds at all [2:47]. – *...она видела, как люди спят на джутовых циновках, бетонных плитах и вообще на голой земле* [1:13]. (Anaphora)

Now it is time we spoke about the problem of perception of Bushnell's books by our public. All her novels were translated into Russian within 2004-2012 (III) but only a few of them were issued recurrently. The fact is that the screen series based on their plots sometimes forestalled the publication of their Russian translations and of course, it robbed the plots their novelty for the public. However, the film can become a good advertisement for the book to come out and give an impact for reading it.

Having studied several blogs of the Russian readers (IV) we found a lot of their opinions about Bushnell's books on the Internet. First, it became clear that Bushnell's books attract more or less young Russians. Two or three of them are impressed by the ability of the writer to bring to the fore the characters reminding those of M. E. Saltykov-Shchedrin and N. V. Gogol, as they believe. (V) Others who do not approve Bushnell's female characters, call her stories "the feminism with inhuman face". (VI) On the whole, our public is not ready to accept all the values of the western type of society yet. Besides, in Bushnell's books the question of sex is given a lot of place and attention, whereas we, Russian, en masse still think of sex as something accessory which is not of first importance. At least we are not apt to speak much and openly about it.

Some of people have read the novels in the original: they are few in number but pleasantly surprised by the simplicity of the language, so they recommend her novels to those who want to improve their knowledge of English. However, they do not think very highly of Bushnell's plots finding them dull and her descriptions of sexual scenes (traditionally for our public while concerning sex) even filthy.

In general, we collected 95 responses to Bushnell's publications: 16 of them are positive, 24 are neutral and 48 are negative. The responses concerning *One fifth Avenue* are mostly neutral but there are also a few negative ones. Some people prefer the series based on Bushnell's plots, others confess they even could not read her books up to the end and do not advise anybody read them. Many people consider them simply boring, one or two of the readers are not sure of the quality of the Russian translation (VII), and only a few of them would like to read some other books of this author.

Having studied all these opinions, we are apt to maintain the conclusion that C. Bushnell is not very much popular with the young Russian readers and her novels need a better Russian translation. Many of those who are interested in such a genre of literature as *chick lit* prefer to see the screen versions of her plots as more vivid and captivating.

The language of the novel "*One Fifth Avenue*" is quite up-to-date: there are a lot of word collocations and idioms that could be of interest for a teacher of English and his students. (VIII) So the book should be recommended to the 2–3 year students of linguistic departments for individual reading or for analyzing the Russian translation, which could give them a lot of material for perfection and improving their interpreting skills.

Notes

I. lamé ['la:meɪ] – вид парчовой ткани: тонкое жемчужное ламе (ср. род?); делают ламе пригодным (муж.род?); ламе использовалась для... (жен. род?). [электронный ресурс]. URL : <http://www.ruchnoi.ru/slovar/lame>

II. banshee ['bæŋʃi:] – англ. банши, баньши (ирл.: женщина из Ши), фигура ирландского фольклора, женщина, которая, согласно поверьям, является возле дома обречённого на смерть человека и своими характерными стонами, и рыданиями оповещает, что час его кончины близок. [электронный ресурс]. URL : <http://ru.wikipedia.org/wiki/%C1%E0%ED%E8>

III. Бушнелл, К. Всё на продажу, 2004; Стервы большого города (Помадные джунгли), 2009; Дневники Кэрри, 2010; Секс в большом городе, 2011; Четыре блондинки, 2012; Пятая авеню дом 1, 2012 / К. Бушнелл. All of the books were published by the ACT (or ASTREL) Publishing House; some of them were reissued.

IV. [Responses to Bushnell's novels]. [electronic resources]. URL :

<http://www.gogolevka.ru/catalog/info/elkat14/106125> (1: positive);

<http://lib.rus.ec/a/1813> (3: negative);

http://www.labirint.ru/reviews/show/31_5807/ (5: 4 neutral and 1 negative); http://vk.com/topic-50128057_27814312 (2: 1 neutral and 1 negative); <http://lady.webnice.ru/literature/?act=authors&v=108> (3: 1 neutral and 2 negative);

<http://www.livelib.ru/author/23194/reviews> (81 reviews in total).

V. Ivaine-14. Review of C. Bushnell's Sex and the City .13 Apr. 2011, 01:23. [electronic resource]. URL : <http://www.livelib.ru/author/23194/reviews>

VI. Dejavu_smile Review of C. Bushnell's Lipstick Jungle. 14 Jan. 2011, 19:57. [electronic resource]. URL : [ibid.](http://www.livelib.ru/author/23194/reviews)

VII. A. C. Bushnell's Carrie's Diary 29 Sept. 2013, 13:38 / A. C. Bushnell. "Чуть ли не каждая страница пестрит грамматическими и фактическими ошибками" (L. Novoseltseva : though no examples and references are given by the author of this statement). [electronic resources]. URL : <http://www.livelib.ru/author/23194/reviews>

VIII. Such words and word-collocations, which reflect modern American lexicon : prequel, chick lit, Zeitgeist, layperson's terms, the hoi polloi, hubby, iconoclastic, etc.

REFERENCES

1. Бушнелл, К. Пятая авеню, дом один / К. Бушнелл / перевод с английского О. Мышаковой, А. Кабалкина. – Москва : АСТ, 2009. – 568 с. [электронный ресурс]. URL : http://www.loveread.ec/read_book.php?id=16670&p=74
2. Bushnell, C. One Fifth Avenue / C. Bushnell – London : Abacus, 2009. – 499 pp.

Материал поступил в редакцию 04.08.14.

РОМАН КЭНДЕС БУШНЕЛЛ В РУССКОМ ПЕРЕВОДЕ И ВОСПРИЯТИИ ЧИТАТЕЛЕЙ

Л.А. Новосельцева, кандидат филологических наук,
доцент кафедры романо-германских языков и перевода
Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина (Елец), Россия

***Аннотация.** Автор рассматривает русский перевод романа К. Бушнелл «Пятая Авеню, дом 1» с точки зрения его соответствия оригиналу. Охарактеризованы общие принципы, которые легли в основу перевода, а также проанализирован ряд примеров, демонстрирующих качество работы переводчиков. Сделана попытка выяснить отношение к творчеству Бушнелл отечественных читателей, комментируя отклики читателей на публикацию романов американской писательницы, собранные в сети Интернет*

***Ключевые слова:** чиклит, перевод, отзывы, восприятие, оценка.*

Jurisprudence
Юридические науки

УДК 343

КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРОТА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЛИ ИХ АНАЛОГОВ ПО КРИТЕРИЮ ЛЕГАЛЬНОСТИ И НЕЛЕГАЛЬНОСТИ

Е.С. Витовская, адъюнкт кафедры уголовного права, преподаватель кафедры государственно-правовых дисциплин Академия права и управления ФСИН России (Рязань), Кузбасский институт ФСИН России (Новокузнецк), Россия

***Аннотация.** В настоящее время масштаб незаконного оборота наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов на территории РФ представляет серьезную угрозу здоровью нации, стабильности и безопасности государства. В своей деятельности сотрудники различных органов сталкиваются с проблемой разграничения легального и нелегального оборота наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов. В данной статье рассматриваются некоторые подходы по вопросам классификации посягательства по указанному критерию. Обосновывается необходимость в унификации законодательства и науки в соответствии с международными традициями.*

***Ключевые слова:** преступления, наркотические средства, психотропные вещества или их аналоги, нелегальный оборот, легальный оборот.*

Преступления в сфере незаконного оборота наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов относятся к числу наиболее опасных для здоровья всего населения. Опасность усугубляется тем, что они обладают повышенной степенью латентности. Анализ криминогенной ситуации в России показывает, что уровень преступности, связанный с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов (далее – НОН), находится на довольно высоком уровне по сравнению с иными категориями преступлений. За первое полугодие 2014 г. число зарегистрированных в России преступлений, связанных с НОН, составило 21,1 тыс., что на 8 % превысило показатели предыдущего года за аналогичный период. При этом количество таких преступлений, совершенных в крупном и особо крупном размерах, увеличилось на 13,3 % [9]. После выявления преступления каждому противоправному факту должна быть дана правильная правовая оценка. Надежная квалификация совершенных правонарушений «является необходимым условием успешной борьбы с преступностью и гарантией законного и обоснованного применения мер правового воздействия» [12].

Законодательная база, регулирующая отношения, связанные с НОН достаточно объемная. Она включает в себя Конституцию Российской Федерации [4], Уголовный Кодекс Российской Федерации [11] (далее – УК РФ), Федеральный закон от 08.01.1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» [5], Постановление Правительства РФ от 30.06.1998 г. № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации» [8], Правила распределения, отпуска и реализации наркотических средств и психотропных веществ, а также отпуска и реализации их прекурсоров [6], Постановление Правительства РФ от 01.10.2012 г. № 1002 «Об утверждении значительного, крупного и особо крупного размеров наркотических средств и психотропных веществ, а также значительного, крупного и особо крупного размеров для растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества, либо их частей, содержащих наркотические средства или психотропные вещества, для целей статей 228, 228.1, 229 и 229.1 Уголовного кодекса Российской Федерации» [7] и др.

Основным нормативным правовым актом в указанной сфере является УК РФ, а именно глава 25 «Преступления против здоровья населения и общественной нравственности», описывающая составы преступлений, связанных с НОН. В научной литературе существуют разнообразные подходы к рассмотрению системы преступлений, связанных с НОН. Особый интерес представляет позиция М. Л. Прохоровой, характеризующаяся функциональной ролью посягательства в организации и осуществлении нелегального оборота наркотических средств и психотропных веществ. Автор разделил посягательства на три основные группы. В первую входят посягательства, непосредственно направленные на организацию и осуществление нелегального оборота наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов; во вторую отнесены посягательства, направленные на формирование и расширение отклоняющейся среды наркоманов и других лиц, допускающих немедицинское потребление наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов; к третьей причислены нарушения правил производства, изготовления, переработки, хранения, учета, отпуска, реализации, продажи, распределения, перевозки, пересылки, приобретения, использования, ввоза, вывоза либо уничтожения наркотических средств, психотропных веществ, а также веществ, инструментов или оборудования, используемых для изготовления наркотических средств или психотропных веществ, находящихся под специальным контролем как посягательства, способствующие нелегальному обращению наркотических средств или психотропных веществ в стране [10].

К. С. Григорова использует подобную классификацию преступных деяний в сфере НОН, подразделяя их на организующие оборот наркотиков и функционально обеспечивающие его. В отдельную группу автор от-

носит преступления, предусмотренные ст.228 и ч.1 ст.228.2 УК РФ, а деяния, предусмотренные ст. 228.1, ч. 2 ст. 228.2, ст. 229, ст. 230, ст. 231, ст. 232, ст. 233 УК РФ объединяет в группу нелегального оборота [2]. Схожую классификацию использует Л. М. Бабкин подразделяя рассматриваемые преступления на две категории. К первой, относятся деяния, предусмотренные ст. 228, ст. 228.1, ст. 228.2, ст. 229, ст. 231 УК РФ, напрямую связанные с наркотическими средствами, психотропными веществами или их аналогами. Во вторую включаются составы ст. 228.3 УК РФ – в части нарушения правил оборота веществ, инструментов и оборудования, используемых для изготовления наркотических средств, психотропных веществ, ст. 230, 232, 233 УК РФ, которые косвенно связаны с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ их аналогов [1].

В целом существование таких классификаций вполне объяснимо, в правоприменительной деятельности необходимо четко разграничивать легальный оборот от оборота, как деяния незаконного. По нашему мнению, сущность категорий «легальный» и «нелегальный» оборот наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов, закрепленных Единой конвенцией о наркотических средствах 1961 г. [3] достаточно четко и доступно изложена. Таким образом, необходимо привести к единообразию как российское законодательство, так и уголовную науку в соответствии с международно-правовой традицией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабкин, Л. М. Ответственность за преступления в сфере незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ по законодательству России и других государств-участников Содружества Независимых Государств: уголовно-правовой анализ : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08 / Л. М. Бабкин. – Рязань, 2009. – 27 с.
2. Григорова, К. С. Незаконный оборот наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов, как подструктура наркотизма (уголовно-правовой и криминологический аспекты) : дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / К. С. Григорова. – Пятигорск, 2006. – 165 с.
3. Единая конвенция о наркотических средствах 1961 года с поправками, внесенными в нее в соответствии с Протоколом 1972 года о поправках к Единой конвенции о наркотических средствах 1961 года (Заклучена в г. Нью-Йорке 30.03.1961) // Собрание законодательства РФ. – 2000. – № 22. – Ст. 2269.
4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (в ред. от 21.07.2014) // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.
5. О наркотических средствах и психотропных веществах : [федер. закон: от 08.01.1998 № 3-ФЗ] (в ред. от 25.11.2013, с изм. от 04.06.2014) // Российская газета. – № 7. – 15.01.1998.
6. О порядке распределения, отпуска и реализации наркотических средств и психотропных веществ, а также отпуска и реализации их прекурсоров (вместе с «Правилами распределения, отпуска и реализации наркотических средств и психотропных веществ, а также отпуска и реализации их прекурсоров») [Постановление Правительства РФ : от 26.07.2010 № 558] (в ред. от 16.12.2013) // Собрание законодательства РФ. – 2010. – № 31. – Ст. 4256.
7. Об утверждении значительного, крупного и особо крупного размеров наркотических средств и психотропных веществ, а также значительного, крупного и особо крупного размеров для растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества, либо их частей, содержащих наркотические средства или психотропные вещества, для целей статей 228, 228.1, 229 и 229.1 Уголовного кодекса Российской Федерации [постановление Правительства РФ : от 01.10.2012 № 1002] (в ред. от 23.06.2014) // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 41. – Ст. 5624.
8. Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации [постановление Правительства РФ : от 30.06.1998 № 681] (в ред. от 23.06.2014) // Собрание законодательства РФ. – 1998. – № 27. – Ст. 3198.
9. Основные показатели по преступности // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL : www.gks.ru/free_doc/new_site/population/pravo (дата обращения: 27 августа 2014 г.).
10. Прохорова, М. Л. Наркотизм : уголовно-правовое и криминологическое исследование / М. Л. Прохорова. – СПб. : Юридический центр Пресс, 2002. – 384 с.
11. Уголовный кодекс Российской Федерации: [федер. закон : от 13.06.1996 № 63-ФЗ] (в ред. от 21.07.2014) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
12. Шавырина, А. С. Вопросы соотношения преступлений и смежных административных правонарушений / А. С. Шавырина // Пробелы в российском законодательстве. – 2010. – № 1. – С. 256–261.

Материал поступил в редакцию 27.08.14.

CLASSIFICATION OF DRUG TRAFFICKING, PSYCHOTROPIC SUBSTANCES OR THEIR ANALOGUES ACCORDING TO THE CRITERION OF LEGALITY AND ILLEGALITY

E.S. Vitovskaya, Postgraduate Student, Department of Criminal Law, Teacher of the Department of State and Legal disciplines Academy of Law and Management of the Federal Penitentiary Service of Russia (Ryazan), Kuzbass Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia (Novokuznetsk), Russia

Abstract. Currently, the scale of illicit trafficking in narcotic drugs, psychotropic substances or their analogues in Russia poses a serious threat to the health of the nation, the stability and security of the state. The employees of various agencies in their activities face the problem of distinguishing the licit and illicit trafficking in narcotic drugs, psychotropic substances or their analogs. This article discusses some of the approaches on the classification of attacks on the specified criteria. The necessity to unify the legislation and science in accordance with international traditions.

Keywords: crime, drugs, psychotropic substances or their analogues, illicit trafficking, licit trafficking.

УДК 347.73

СТИМУЛЫ В ФИНАНСОВОМ ПРАВЕ

Н.В. Девярых, преподаватель кафедры государственно-правовых дисциплин
Ростовский филиал «Российской академии правосудия» (Ростов-на-Дону), Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются дискуссионные вопросы определения понятия «финансово-правового стимула», делается вывод о необходимости усиления стимулирующего воздействия норм финансового права.*

***Ключевые слова:** финансовое право, правовой стимул, финансово-правовой стимул, правовое стимулирование.*

Результатом реформирования экономических и социальных отношений России стало выявление ряда проблем, связанных с применением неэффективных методов и приёмов перехода к рыночным отношениям. Поэтому на сегодняшний день, в условиях мирового финансового кризиса на передний план выдвинулась задача активизации предпринимательской деятельности. Доминирующим направлением социально – экономической политики России становится создание сильных мотивационных стимулов законной деятельности во всех сферах жизни. Одной из важнейших задач назревшей серьёзной корректировки концепции экономических и социальных реформ в России – повышение роли субъективного фактора, формирование мощной системы финансово – правовых стимулов поведения граждан. Речь идёт о том, чтобы усилить действие финансового права как социально – психологического фактора общественной жизни, направленного на воспитание граждан, поддержку их положительных стремлений.

Основное назначение финансово – правовых стимулов состоит не столько в том, чтобы предотвратить возможность совершения финансовых правонарушений, сколько в том, чтобы вызвать мотивацию, направленную на усиление правомерного поведения субъектов финансового права.

В юридической науке сложилось несколько подходов к пониманию сущности финансово-правовых стимулов. С. В. Мирошник предлагает рассматривать финансовые стимулы в нескольких аспектах:

- как разновидность финансово-правовых норм,
- как закреплённую в нормах права публичную возможность лица получить награду в виде различных материальных и иных благ, как закономерное следствие правомерного или сверхправомерного поведения [6, 7].

Несомненным достоинством данного определения является четкое указание на «взаимовыгодность» установления и применения финансово-правовых стимулов. Они влекут положительные последствия, как для стимулируемых, так и стимулирующих лиц.

А. Д. Бубенчиков исследовал природу финансово-правового стимула инвестиционной деятельности. При этом он исходил из того, что «финансово – правовой стимул инвестиционной деятельности – это норма финансового права, побуждающая субъекта экономических отношений осуществлять инвестиционную деятельность для удовлетворения собственного и общественного интереса в рамках действующего законодательства [1].

М. Ю. Мижинский изучал особенности правового регулирования налогового стимулирования инновационной деятельности в государствах – членах Европейского Союза [2]. Налоговую правовую льготу он рассматривал как инструмент государственно-правового стимулирования.

Таким образом, в юридической науке не сложилось единого понимания финансово-правового стимула. В финансовом законодательстве так же отсутствует его нормативное определение, что является, на наш взгляд, его концептуальной ошибкой, серьёзным пробелом.

Финансовая деятельность государства заключается в аккумулировании, распределении и использовании централизованных и децентрализованных фондов денежных средств, т.е. осуществление управления государственными, муниципальными и отчасти частными финансами. Эффективное управление возможно лишь при наличии мотивации субъектов финансовых отношений на законопослушное правомерное поведение. Применение финансово - правовых стимулов в управлении государственными финансами позволит усовершенствовать механизм финансовой деятельности государства и муниципальных образований, повысить эффективность финансово-правового регулирования общественных отношений.

На наш взгляд, финансово-правовой стимул есть нормативно закреплённое преимущество, создающее благоприятный режим удовлетворения собственных интересов субъектов финансового права в рамках закона. Финансово-правовой стимул строится на основе определённой тождественности, содержание которой может быть выражено известной формулой «добро за добро» [3].

Именно поэтому в основе финансово - правовых стимулов должны лежать как общие правовые начала (справедливость, равенство, ответственность), так и конкретизирующие их принципы финансового права, устанавливающие финансово – правовые основы финансовой деятельности государства и муниципальных образо-

ваний (плановость, социальная направленность финансовой деятельности публично-правовых образований) [4]. Принципы выступают в качестве средства организации целенаправленного воздействия финансово – правовых стимулов на сознание и психику субъекта финансового права.

Действующее финансовое законодательство позволяет классифицировать финансово – правовые стимулы по различным основаниям. Прежде всего, в зависимости от вида финансовых правоотношений финансово – правовые стимулы можно классифицировать на налоговые, банковские, страховые, бюджетные, валютные и иные.

В зависимости от субъекта воздействия стимулы в финансовом праве представляется возможным разделить на индивидуальные, т.е. применяемые только к физическим лицам и комплексные, применяемые сразу к целым предприятиям, учреждениям, организациям.

Несмотря на огромное видовое многообразие правовых стимулов, к сожалению, финансовое законодательство практически не использует их мощную созидательную силу. Широкое применение на практике получили только налогово-правовые преимущества.

Сегодня назрела необходимость законодательного закрепления и использования всей системы финансово – правовых стимулов с целью создания наиболее благоприятных условий для осуществления финансовой деятельности публичных и частных субъектов финансового права. Необходимо качественное финансовое законодательство «высшего уровня» [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бубенчиков, А. Д. Финансово – правовые стимулы инвестиционной деятельности / А. Д. Бубенчиков // Финансовое право. – 2005. – № 3.
2. Грачева, Е. Ю., Щекин, Д. М. Комментарии к диссертационным исследованиям по финансовому праву / Е. Ю. Грачева, Д. М. Щекин – М. : Статут, 2009.
3. Мирошник, С. В. Стимулирующие правоотношения / С. В. Мирошник // Северо-Кавказский юридический вестник. – 2013. – № 3.
4. Мирошник, С. В. Право в современном понимании / С. В. Мирошник // Северо-Кавказский юридический вестник. – 2014. – № 2.
5. Мирошник, С. В. Идеальная модель Налогового Кодекса России / С. В. Мирошник // Северо-Кавказский юридический вестник. – 2009. – № 1.
6. Мирошник, С. В. Правовой стимул: понятие, структура // Бизнес в законе. – 2013. – № 5.
7. Мирошник, С. В., Стрижак И. И. Правовые стимулы в российском законодательстве / Мирошник С. В., И. И. Стрижак. – Ростов н/Д : Изд. РСЭИ, 2011.

Материал поступил в редакцию 14.08.14.

INCENTIVES IN THE FINANCIAL LAW

N.V. Devyatikh, Lecturer, Department of State and Legal Disciplines
Rostov branch of "Russian Academy of Justice" (Rostov-on-Don), Russia

Abstract. *This article discusses the controversial questions the definition of "financial and legal incentives," concluded the need to enhance the stimulating effect of the norms of financial law.*

Keywords: *finance, legal incentive, financial and legal incentives, legal incentives.*

УДК 34.096

АРБИТРАЖНЫЙ СУД КАК ГАРАНТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА СУБЪЕКТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СУДОПРОИЗВОДСТВО В РАЗУМНЫЙ СРОК

О.Ю. Сальникова, аспирант кафедры арбитражного процесса
Саратовская государственная юридическая академия (Саратов), Россия

***Аннотация:** Статья посвящена анализу деятельности арбитражного суда в аспекте реализации задачи правосудия по рассмотрению дела в разумный срок. Изучаются базовые условия, которые необходимы для обеспечения надлежащего движения дела в арбитражном суде, даётся краткий исторический обзор законодательного регулирования времени судебного разбирательства, предлагаются дополнения в современное арбитражно-процессуальное законодательство.*

***Ключевые слова:** арбитражный суд, разумный срок, предприниматели, ускорение рассмотрения дела, независимость судей.*

Законодательное артикулирование принципа разумного срока судопроизводства в арбитражных судах и разумного срока исполнения судебного акта является обоснованным и необходимым, так как рост экономических взаимодействий ведёт к усложнению сути споров при перманентном ожидании со стороны предпринимателей быстроты разрешения конфликта. Именно должная скорость рассмотрения дела в суде является залогом повышения доверия к судебной инстанции в направлении оценки характеристик оперативности. Временным показателям разрешения споров придавалось особое значение на всех этапах развития гражданского, арбитражного и уголовного процессов. Так, ещё Судебник 1497 года в ст. 32 устанавливал обязанность лица, виновного в затягивании судопроизводства, возместить причиненный в связи с этим ущерб[1]. Екатерина II учредила особую комиссию при Сенате, специализировавшуюся на надзоре за соблюдением сроков предварительного заключения. Модернизация законодательства в аспекте совершенствования оперативности разрешения споров в суде продолжалась и в советский период, основные направления её заключались в определении временных характеристик явки сторон, третьих лиц. Свидетели, эксперты, специалисты были наделены правом на вознаграждение за отвлечение их от основной деятельности.

Современное развитие учений об определении понятия «разумный срок судопроизводства» и законодательное артикулирование данного принципа является обоснованным и крайне обоснованным. Корректно быстрое разрешение спора в арбитражном суде является залогом повышения частоты обращений субъектов экономической деятельности за судебной помощью, так как именно оперативность урегулирования конфликта является необходимой гарантией нормализации экономического баланса отношений. При этом законодатель указывает именно на разумный срок судопроизводства в арбитражных судах, так как необоснованное уменьшение времени рассмотрения дела в состоянии понизить качество процесса и, как следствие, повысить уровень недоверия предпринимателей к арбитражным судам. В п. 5.1 Постановления Конституционного суда РФ от 19.07.2011 г. № 17-П говорится о том, что на основе практики Европейского суда по правам человека можно прийти к выводу, что концепция разумного срока судопроизводства предполагает в исключительной степени индивидуальный подход к определению надлежащего времени каждой конкретной процедуры и сроков судопроизводства в целом[2]. Таким образом, разумный срок выступает дисциплинирующим фактором, при том что надлежащая его реализация зависит от каждой группы участников арбитражного судопроизводства. Так, не только суд ответственен за надлежащее движение процесса. Стороны, свидетели, переводчики и иные лица, участвующие в рассмотрении дела, должны подобающим образом реализовывать свои права и исполнять возложенные на них обязанности при обязательном отсутствии умысла каким-либо образом затянуть процесс. Автору представляется необходимым законодательное акцентирование внимания на должное поведение участников арбитражного судопроизводства в свете реализации рассматриваемого принципа арбитражного процесса. Так, предлагается включить в статью 6.1 АПК РФ п. 2 предложение: «Суд, а также иные лица, участвующие в процессе отправления правосудия в арбитражных судах, обязаны должным образом содействовать нормальному и разумному течению процесса рассмотрения дела». Данное дополнение ст. 6.1 АПК РФ имеет своей целью акцентировать внимание на поведении участников арбитражного судопроизводства, например, в аспекте качества предоставления доказательств, грамотности и компактности устных объяснений и т.д.

Если снова обратиться к суду как неперемennomу гаранту реализации права субъектов экономической деятельности на рассмотрение их спора в разумные сроки, то многие авторы высказывают опасения относительно реализации на практике, в частности, ст. 6.1 п. 6 АПК РФ, а именно возможности подачи заинтересованным лицом заявления председателю арбитражного суда об ускорении рассмотрения дела. Так, Грель Я. В. указывает на возможность становления судьи тем самым в зависимое положение от председателя суда, что может пошатнуть независимый статус судьи [3]. Здесь мы опять возвращаемся к вопросу о достоинстве и непредвзятости председателей судов. В том случае, если председатель суда должным образом исполняет свои обязанно-

сти, то подобное обращение об ускорении движения дела позволит пресечь произвол и волокиту судей и, безусловно, не будет являться условием ограничения независимости судей.

Если обратиться к статистическим показателям, то согласно данным Аналитической записки к статистическому отчету о работе арбитражных судов Российской Федерации в 2013 году в данном отчетном периоде с превышением установленных АПК РФ сроков судами первой инстанции рассмотрено 7,2 % дел. Данный показатель сформирован с учётом 22 835 дел, при рассмотрении которых были применены нормы АПК РФ, которые предусматривают рассмотрение дела с самого начала. Что касается применения ст. 6 п.6.1 АПК РФ, дел об ускорении рассмотрения дела было рассмотрено 304, по сравнению с показателем в 279 в 2012 году. Подобные данные дают возможность прийти к выводу, что несоблюдение разумных сроков судопроизводства в арбитражных судах не является главной погрешностью функционирования судебной системы, однако возможность требовать ускорения рассмотрения дела заинтересованными лицами учитывается. Необходимо учитывать также тот факт, что низкий показатель нарушения разумных сроков судопроизводства в арбитражных судах может быть обусловлен не только своевременными действиями суда, но и высокой активностью лиц, участвующих в процессе, в частности, грамотными и оперативными действиями сторон. Это обусловлено особенностями экономических отношений, когда промедление в разрешении конфликта может негативно сказаться на развитии рыночных отношений, на прогрессировании бизнеса.

Под деятельностью суда в аспекте реализации принципа разумного срока судопроизводства в арбитражных судах следует понимать целеустремленную активность суда в направлении прогресса движения дела, итогом которой является своевременное рассмотрение дела.

Подводя итог, можно прийти к выводу, что только лишь достойное и грамотное поведение всех участников судопроизводства в арбитражных судах, которые видят своей общей целью законное и справедливое разрешение дела, будет являться необходимой гарантией осуществления правосудия в разумный срок. В рамках современных экономических реалий данный принцип судопроизводства в арбитражных судах ставится во главу угла. Рынок предъявляет серьезные требования своим участникам, сокращение времени урегулирования конфликтных ситуаций выступает залогом прогресса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Титов, Ю. П. Хрестоматия по истории государства и права России / Ю. П. Титов. – М., 2002. – С. 69.
2. Постановление Конституционного Суда РФ от 19.07.2011 № 17-П «По делу о проверке конституционности положения пункта 5 части первой статьи 244.6 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданина С. Ю. Какуева» // СЗ РФ. 27.07.2011. – № 30 (2). – Ст. 4699.
3. Грель, Я. В. Новации о разумном сроке в контексте эффективности судопроизводства / Я. В. Грель // Вестник Томского государственного университета. – Право. – 2011. – С. 23.

Материал поступил в редакцию 28.08.14.

ARBITRATION COURT AS A GUARANTEE OF RIGHTS REALIZATION OF THE ECONOMIC ACTIVITY SUBJECTS ON LEGAL PROCEEDINGS IN A REASONABLE TIME

O.Yu. Salnikova, Postgraduate Student of the Arbitration Process Department
Saratov State Academy of Law (Saratov), Russia

Abstract: *This article analyzes the activities the arbitration court in the aspect of realization of the justice task on examination of the case within a reasonable time. The author studied the basic conditions, which are necessary for the proper movement of the case in arbitration court, and gave a brief historical overview of legal regulation of the period of the trial, as well as offered amendments to the current arbitration procedure legislation.*

Keywords: *arbitration court, a reasonable time, the entrepreneurs, the acceleration of the trial, the independence of judges.*

Pedagogical sciences
Педагогические науки



УДК 37

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КЛАСТЕРА В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

О.В. Балалиева, соискатель, учитель-логопед
Институт развития образования (Екатеринбург), Россия

***Аннотация.** В статье раскрывается цель, идея, ступени сетевого взаимодействия, подчеркивается необходимость формирования кластерного подхода в системе дошкольного образования, приводящего к инициированию новых инновационных проектов и использованию ресурсов для достижения поставленных целей. Проведенное исследование отмечает успешность социального эффекта и экономического результата реализации технологии, позволяет утверждать, что формирование кластера способствует созданию условий для саморазвития и самоорганизации субъектов кластера.*

***Ключевые слова:** кластер, кластерный подход, технология, социальное партнерство, взаимодействие, инновации.*

Недостаточное развитие единой образовательной среды, которая позволяла бы реализовать образовательно-познавательные потребности детей с учетом их возможностей, ослабление преемственности между отдельными звеньями образования, не полное взаимодействие здравоохранения и образования, низкий уровень социальной компетентности детей и подростков, наличие существенных отклонений в их личностном развитии послужило причиной создания образовательного кластера.

Кластерный подход к развитию образования предложен Т. И. Шамовой, Е. И. Павлова, И. П. Маркина предлагают рассматривать образовательный кластер как "совокупность образовательных учреждений всех уровней образования в пределах данной географической территории, предприятий – поставщиков ресурсов и работодателей, элементов инновационной системы, а также координирующих органов и органов власти, деятельность которых взаимосвязана с близлежащими производствами и развитием региональной инновационной системы".

Проблема кластеров в образовании исследовалась многими учеными, в трудах которых анализировался процесс их формирования, этапы развития, структурирование (В. П. Бурдаков, Т. И. Шамова, Ю. Н. Юров, В. Т. Волков, П. И. Третьяков, Т. М. Давыденко и др.).

Целью формирования кластеров развития дошкольного образования является интенсивный поэтапный темп внедрения инноваций с тщательным отслеживанием эффективности. Условие успешности - открытость всех происходящих внутри кластера процессов и презентабельность результатов для всех образовательных учреждений.

Главная идея сетевого взаимодействия – развитие уникальности, активизация творческого потенциала, повышение эффективности деятельности в отдельных учреждениях, входящих в кластер, осуществляется за счет создания единого развивающего пространства, включающего все звенья и ступени образования [1, с. 388–389].

Следовательно, кластерный подход основан на партнерстве заинтересованных друг в друге субъектов, применяется в исследованиях проблем их конкурентоспособности, а также как метод стимулирования инновационной деятельности всего образовательного учреждения. Кроме того, следует отметить, что конкурирующие структурные подразделения образовательного учреждения вынуждены оказывать поддерживающее влияние друг на друга. То есть, одновременно существуя в конкурентной среде, им придется вопреки правилам конкуренции «помогать» друг другу развиваться.

Целесообразно рассмотреть технологию социального партнерства (ТСП), которая выступает в качестве пяти ступеней социального взаимодействия ДОО с государственными, муниципальными, бюджетными, организациями.

ТСП-1. Формирование информационного пространства в микрорайоне и организация публичных дискуссий по насущным проблемам эффективного взаимодействия ДОО и общественности для развития образовательной среды.

Идея партнерства станет движущей силой, в случае если "овладеет народными массами". Доверие между партнерами – различными субъектами социально-педагогического развития территории, возникает при

“прозрачности” и открытости взаимных намерений и действий. Особенно это касается принятия стратегических, жизненно важных решений относительно развития образовательной среды дошкольных учреждений: местного бюджета, рынка труда и занятости, безопасности и правопорядка, социальных программ, образовательной политики и т.д.

Главной задачей первого этапа реализации новой социально-педагогической политики с помощью технологий социального партнерства является вовлечение всех заинтересованных в местном развитии сторон в публичное обсуждение насущных проблем повседневной жизни населения и граждан.

ТСП-2. Обследование, диагностика и анализ эффективности взаимодействия ДОУ и общественных структур конкретной территории.

Обследование, диагностика и анализ эффективности взаимодействия ДОУ и общественных структур является одним из средств определения общего состояния системы районного муниципального управления. Технология позволяет выявить основные расхождения и конфликты внутри структуры районных отношений, оказывающие негативное влияние на социально-педагогическое развитие территории.

Без предварительного внешнего и независимого анализа невозможно определить приоритеты взаимодействия ДОУ и общественности, построить средства совершенствования их взаимодействия. Задачи данной технологии:

- анализ объектов социума для определения целесообразности установления социального партнерства;
- установление контактов с организациями и учреждениями микрорайона, района, города и т.д.;
- определений направлений взаимодействия, разработка программ сотрудничества с определением сроков, целей и конкретных форм взаимодействия;

ТСП-3. Проведение Школ социального партнерства по совместному обучению представителей местной администрации и общественности методам и формам эффективного взаимодействия, и новым профессиям в социальной сфере.

Образование, повышение квалификации и подготовка кадров являются необходимыми ресурсами для разворачивания технологий социального партнерства.

Формой обучения выступают Школы социального партнерства – одно-, двухдневные семинары в районе, городе или с выездом специалистов в ДОУ, в процессе которых участники – представители местных администраций и лидеры общественных организаций - не только знакомятся с информацией по требуемой проблематике, но и могут в активных формах погрузиться в предметное содержание через имитационные игры, обучающие тренинги, создание собственных проектов и программ.

Содержанием Школ социального партнерства может выступать трансляция накопленного опыта взаимодействия общественных организаций по определенному профилю: одаренные дети, дети с ограниченными возможностями здоровья и т. д.

ТСП-4. Организация и проведение конкурсов общественно-значимых проектов и программ, направленных на развитие образовательного кластера микрорайона.

Общественность и местные власти по-разному видят и описывают ситуацию в территории. Социально значимые проекты, разработанные общественностью, могут, при специальной организации работ совместно с государственными структурами, объединяться в социальные целевые программы.

В ДОУ же происходит формирование группы сотрудников детского сада, заинтересованных в участии в работе по реализации проекта;

- разрабатываются социально-значимые проекты взаимодействия детского сада с объектами социума по различным направлениям деятельности детского сада;
- оформляются методические материалы для реализации данных проектов;
- вводится системы материального поощрения для сотрудников, участвующих в реализации проектов взаимодействия с социальными партнерами [2].

ТСП-5. Подведение итогов по технологии развития социального партнерства.

- проведение анализа проделанной работы;
- определение эффективности, целесообразности, перспектив дальнейшего сотрудничества с организациями социума.

Социальный эффект в результате реализации технологии связан с созданием мощной инновационной системы дошкольного образования. Кластер, как механизм инновационного управления развитием системы общего образования, позволит обеспечить эффективность деятельности каждого образовательного учреждения, входящего в него. В том числе: – развитие социального партнёрства, – появление ресурсов для инновационной подготовки, переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров, – получение качественно новых результатов образования, основанных на непрерывном развитии ребенка, а также, получить возможность улучшить внешний облик учреждений [3].

Экономический результат внедрения технологии заключается в создании развитой системы информационных технологий и серьезным ресурсным потенциалом, перспективным для системы образования в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балалиева, О. В. Дошкольное учреждение в структуре образовательного кластера развития. Science and Education / О. В. Балалиева // Materials of the International research and practice conference. Wiesbaden, Germany 2012. – С. 387–390.
2. Дошкольное и школьное образование. Новации в системе дошкольного и общего образования [Электронный ресурс]. URL : http://mag.e-gorod.ru/lib/19060/sect_13712.php... (дата обращения 19.02.14).
3. Проекты МАГ МАГ-образование [Электронный ресурс]. URL : <http://mag.e-gorod.ru/pmag/proj/617> (дата обращения 19.02.14).

Материал поступил в редакцию 26.08.14.

**TECHNOLOGY OF CLUSTER FORMATION IN THE MODERN SYSTEM
OF PRESCHOOL EDUCATION**

O.V. Balalieva, Degree-Seeking Student, Teacher and Speech Therapist
Institute of Educational Development (Yekaterinburg), Russia

***Abstract.** The article explains the purpose, idea, level network communication and emphasizes the need for the formation of the cluster approach in the pre-school education, which leads to the initiation of new innovative projects and the use of resources to achieve the goals. The study notes the essence of the social effect and economic result of the implementation of technology allows to state that the formation of the cluster contributes to the creation of conditions for self-development and self-organization of entities in the cluster.*

***Keywords:** cluster, the cluster approach technology, social partnership, collaboration and innovation.*

УДК 796.323-053.2

СТАНОВЛЕНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОК 12–13 ЛЕТ

М.Ю. Барсукова, аспирант

Оренбургский государственный педагогический Университет (Оренбург), Россия

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены проблемы технико-тактической подготовленности юных баскетболисток 12–13 лет. Проанализированы существенные характеристики технико-тактической подготовки, которая занимает одно из центральных мест в общей структуре учебно-тренировочного процесса. Выявлена необходимость совершенствования технико-тактической подготовки баскетболисток. На основе данного исследования автором предлагается включить специально разработанные комплексы упражнений на технико-тактическую подготовленность в учебно-тренировочный процесс учащихся, так как они являются достаточно эффективными.*

***Ключевые слова:** баскетбол, баскетболистки, техника, тактика, подготовка, подготовленность.*

Отличительные особенности спортивных игр, в том числе баскетбола, обусловлены спецификой присущих им игровых и соревновательных действий. В командных и спортивных играх выигрывает и проигрывает не отдельные спортсмены, а команда в целом. Как бы хорошо ни играл отдельный спортсмен, если проиграла команда, то проиграл и он, и наоборот, как бы плохо ни играл спортсмен, если команда выиграла, то выиграл и он. Таким образом, спортивная команда является целостной спортивной единицей. При этом, безусловно, важным фактором является наличие у спортсмена широкого арсенала технико-тактических средств, который бы давал возможность оптимизировать стратегии, обеспечивающие эффективность действий команды в целом по достижению результата – победы в соревновательной деятельности.

В работах А. Н. Зинина [2], Е. Н. Яхонтова [6], К. И. Травина [7], Ю. Д. Железняк [8], и др. к определяющим факторам, от которых зависит результативность, и уровень достижений в спортивной игре относятся:

– овладение каждым спортсменом приемами игры (арсенал техники). Без владения приемами игры невозможна игровая соревновательная деятельность. Причем, чем шире арсенал технических приемов и совершеннее навыки владения приемами игры, тем выше соревновательный потенциал спортсмена;

– овладение каждым спортсменом тактическими действиями (арсенал тактики). Степень совершенства и арсенал тактических действий служит решающим условием игры и соревнований. [3, 4]

Эти факторы взаимосвязаны. Тактические действия прямо зависят от арсенала техники и технического мастерства спортсменов, а максимальная реализация арсенала техники в игре полностью зависит от разнообразия тактических действий и тактического мастерства игроков. Поэтому правомерно говорить о технико-тактической подготовленности спортсменов.

Тем не менее, побеседовав с тренерами-преподавателями, проанализировав документацию спортивных школ, мы выяснили, что технико-тактической подготовленности юных баскетболисток во время учебно-тренировочного процесса уделяется недостаточно внимания, не смотря на то, что именно в юношеском возрасте закладывается база технико-тактической подготовленности, от которой в будущем будут зависеть спортивные результаты.

На основе анализа изученной нами научно-методической литературы по теме исследования нами определены существенные характеристики технико-тактической подготовки, которая занимает одно из центральных мест в общей структуре учебно-тренировочного процесса юных баскетболисток. Обучать спортсменок основам тактики игры, и особенно ее «тонкостям», без достаточного уровня технической подготовленности нецелесообразно. В процессе обучения необходимо учитывать и психофизиологические особенности девушек-подростков, изменения, происходящие в формирующемся женском организме под воздействием спортивных тренировок. Это позволит целесообразнее подбирать и применять средства и методы обучения технико-тактическим действиям в учебно-тренировочном процессе юных баскетболисток. [5]

Ввиду вышесказанного, мы предположили, что процесс технико-тактической подготовки юных баскетболисток будет более эффективным при условии включения в него специально разработанных комплексов упражнений на технико-тактическую подготовленность. Основное содержание комплексов будет направлено на становление технико-тактической подготовленности юных баскетболисток и включать в себя элементы технических и тактических комбинаций и действий в защите и в нападении.

Исследование проводилось в два этапа: I этап – аналитический – январь–март 2011 года, II этап – экспериментально-оценочный – апрель 2011–2012 г. Экспериментальная работа проводилась в 2011–2012 годах в группах начальной подготовки 2-го, затем 3-го годов обучения. В исследовании приняло участие 24 девушки-баскетболистки 12–13 лет.

Эксперимент проходил в три этапа. На первом этапе эксперимента мы выявили начальный уровень технико-тактической подготовленности баскетболисток групп начальной подготовки 2 года обучения, степень владения двигательными навыками (констатирующий эксперимент). Тестирование проводилось в апреле 2011 года. Нами были выявлены несоответствия в уровне технико-тактической подготовленности юных баскетболисток. Это послужило основой для включения в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы специально разработанных комплексов упражнений. Второй этап эксперимента проводился с апреля 2011 г. по апрель 2012 г. – формирующий. На данном этапе мы включили в учебно-тренировочный процесс баскетболисток экспериментальной группы, специально разработанные комплексы упражнений, способствующие, на наш взгляд, повышению уровня технико-тактической подготовленности юных спортсменок. Баскетболистки контрольной группы тренировались по общепринятой программе для СДЮСШОР. Третий этап исследования состоялся в апреле 2012 года (состав испытуемых тот же, что и на предыдущих этапах). Исследование на данном этапе позволило проанализировать уровень развития технико-тактической подготовленности баскетболисток ГНП-3 года обучения.

Мы провели контрольные испытания, с целью определения уровня технико-тактической подготовленности юных баскетболисток контрольной и экспериментальной групп (ГНП-2) впоследствии (ГНП-3). Основной задачей являлось: сравнить результаты исследований, проведенных в апреле 2011 и в апреле 2012 года, проследить динамику изменения результатов.

Испытуемые должны были выполнить четыре теста, которые на наш взгляд наиболее широко раскрывают уровень развития технико-тактической подготовленности игроков: «Комбинированное упражнение», «штрафной бросок», «броски с точек», «перемещения 5м х 6м» [1].

Проведение контрольных испытаний позволило нам определить уровень развития технико-тактической подготовленности юных баскетболисток (12–13 лет) контрольной и экспериментальной групп на начало эксперимента, а также динамику изменения результатов в ходе формирующего эксперимента (таблица 1, 2).

Таблица 1

Сравнительные показатели технико-тактической подготовленности испытуемых контрольной группы (апрель 2011 г. – апрель 2012 г.)

показатели тест	X		σ		t
	1 тест	2 тест	1 тест	1 тест	
Перемещения 5м х 6м(сек)	10,54	10,15	0,14	0,21	5,6
Комплексное упражнение(сек)	40,21	39,43	0,24	0,28	7,8
«20 бросков с точек» (%)	26,33	29,25	1,75	1,54	-4,2
Штрафные броски (%)	53,58	55,5	2,57	2,65	-1,7

Анализируя результаты тестирования контрольной группы по контрольным упражнениям, представленные в таблице 1, видим, что в тесте «штрафные броски» статистически различия являются недостоверными ($t = -1,7$ при уровне значимости $5\% = 2,23$), в тесте «перемещения 5м X 6м» ($t = 5,6$), «комплексное упражнение» ($t = 7,8$), «20 бросков с точек» ($t = -4,2$), статистически различия являются достоверными.

Таблица 2

Сравнительные показатели технико-тактической подготовленности испытуемых экспериментальной группы (апрель 2011 г. – апрель 2012 г.)

показатели тест	X		σ		t
	1 тест	2 тест	1 тест	2 тест	
Перемещения 5м х 6м (сек)	10,53	9,81	0,12	0,16	12
Комплексное упражнение(сек)	40,17	38,72	0,14	0,33	14,5
«20 бросков с точек» (%)	26,5	35,42	1,31	1,08	-17,84
Штрафные броски (%)	54,08	62,92	1,56	1,23	-14,7

Анализ результатов тестирования экспериментальной группы по контрольным упражнениям, представленных в таблице 2, показывает, что программа по становлению технико-тактической подготовленности у юных баскетболисток 12–13 лет в экспериментальной группе дала положительные результаты. В тесте «перемещения 5м X 6м» ($t = 12$) статистически различия являются достоверными. В других тестах тоже есть изменения в лучшую сторону, т. е. критерий t - Стьюдента увеличился: «комплексное упражнение» $t = 14,5$; «20 бросков с точек» $t = -17,84$; «штрафные броски» $t = -14,7$ при уровне значимости $5\% = 2,23$.

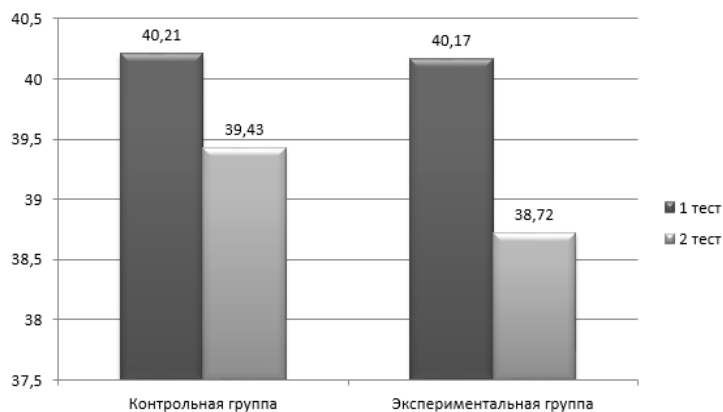


Рисунок 1. Динамика изменений показателей теста «Комплексное упражнение» в годичном цикле, сек

Как показывает рисунок 1, на первом этапе исследования экспериментальная группа отставала от контрольной на 0,04 сек, а на втором этапе уже превзошла на 0,71 сек.

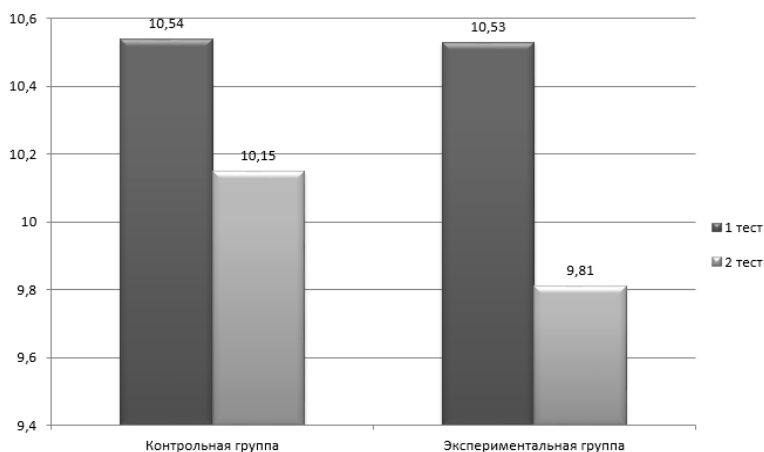


Рисунок 2. Динамика изменений показателей теста «Перемещения 5м X 6м» в годичном цикле, сек

Как видно из рисунка 2, на первом этапе исследования контрольная и экспериментальная группы имели практически одинаковые показатели, но, на втором этапе, экспериментальная группа улучшила результаты на 0,34 сек.

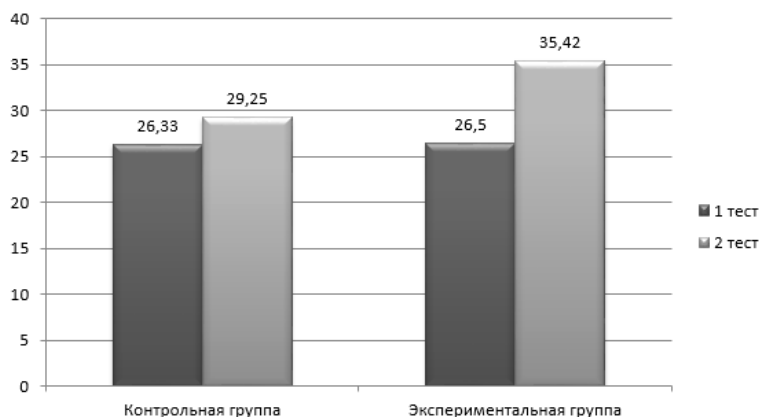


Рисунок 3. Динамика изменений показателей теста «20 бросков с точек» в годичном цикле, %

Из рисунка 3 видно, что на первом этапе исследования контрольная и экспериментальная группы имели практически одинаковые показатели, но на втором этапе экспериментальная группа значительно улучшила свои результаты.

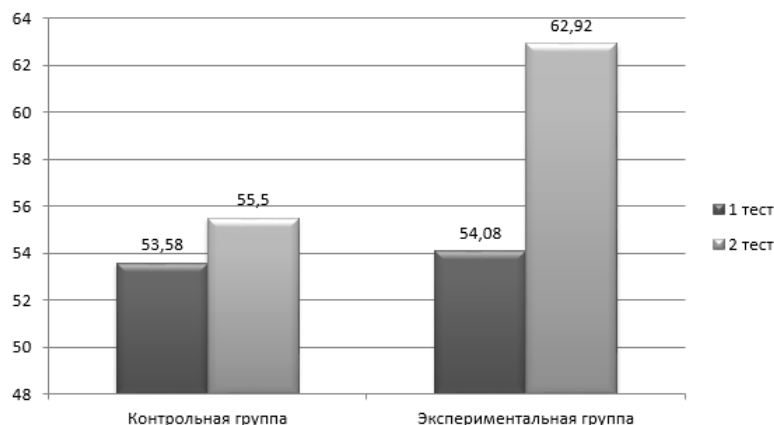


Рисунок 4. Динамика изменений показателей теста «Штрафные броски» в годичном цикле, %

Как и в тесте «20 бросков с точек», здесь мы видим похожие результаты. То есть, на первом этапе исследования контрольная и экспериментальная группы имели практически одинаковые показатели, а в конце исследования показатели экспериментальной группы значительно улучшились.

На основании проведенных тестов мы проследили динамику развития технико-тактической подготовленности баскетболисток 12–13 лет, тренирующихся в контрольной и экспериментальной группах. У экспериментальной группы процентный прирост проявления технико-тактической подготовленности выше, чем у контрольной. Отсюда следует, что технико-тактическая подготовленность проявлялась эффективнее у экспериментальной группы, благодаря применяемым нами комплексами упражнений.

Таким образом, в ходе педагогического эксперимента было установлено, что разработанные нами комплексы упражнений для становления технико-тактической подготовленности у юных баскетболисток 12–13 лет являются достаточно эффективными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баскетбол. Поурочная программа для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. – М. : ФиС, 2004. – 154 с.
2. Зинин, А. М. Детский баскетбол / А. М. Зинин. – М. : Физкультура и спорт, 1994. – 181 с.
3. Нестеровский, Д. И. Баскетбол : Теория и методика обучения : Учебное пособие для вузов / Д. И. Нестеровский. – М. : Академия, 2008. – 336 с.
4. Матвеев, Л. Л., Новиков, А. Д. Теория и методика физического воспитания / Л. Л. Матвеев, А. Д. Новиков. – М. : ФиС, 1976. – 158 с.
5. Основы спортивной подготовки : Курс лекций. – Оренбург : Издательство ОГПУ, 2004. – 276 с.
6. Спортивные игры. Техника, тактика, обучение : учебник / под ред. Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнова. – М. : АСАДЕМИА, 2001. – 520 с.
7. Травин, К. И. Основы тактики игры в баскетбол / К. И. Травин. – М. : ФиС, 1999. – 116 с.
8. Яхонтов, Е. Р. Баскетбол / Е. Р. Яхонтов. – М. : Физкультура и спорт, 1998. – 160 с.

Материал поступил в редакцию 28.08.14.

ESTABLISHMENT OF TECHNICAL AND TACTICAL READINESS OF 12–13 YEARS OLD YOUNG BASKETBALL PLAYERS

M.Yu. Barsukova, Postgraduate student
Orenburg State Pedagogical University (Orenburg), Russia

Abstract. This article deals with the problems of technical and tactical training of young basketball players of 12–13 years. The essential characteristics of technical and tactical training, which occupies a central place in the overall training process were analyzed. The author identified the need to improve the technical and tactical training basketball players. On the basis of this study, the author proposed to include a specially designed set of exercises on the technical and tactical readiness in the training process of students, as they are considered to be quite effective.

Keywords: basketball, basketball player, techniques, tactics, training, preparedness.

УДК 37.013

СУБЪЕКТНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО УЧАЩЕГОСЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЕГО ФОРМИРОВАНИЮ

Г.Р. Водяненко, заведующая отделением, кандидат педагогических наук
Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Пермь), Россия

***Аннотация.** В статье представлен взгляд на сущность понятий "информационная среда", "информационное пространство человека", "субъектное информационное пространство учащегося". Выявляются основные компоненты и характеристики ядра субъектного информационного пространства учащегося. Рассматривается вариант изменения традиционной структуры познавательной деятельности человека на более современную модель – информационно-познавательную деятельность, направленную на взаимодействие с новой информационной реальностью. Представлены ключевые компоненты системы информационно-познавательной деятельности.*

***Ключевые слова:** информационная среда, информационное пространство человека, информационная образовательная среда, субъектное информационное пространство учащегося, информационно-познавательная деятельность, мыследеятельность, информационная деятельность, проектно-исследовательская деятельность.*

Сегодня в образовательный процесс современной школы постоянно внедряются разнообразныe информационные технологии, широко используются многочисленные информационные ресурсы, что наполняет его новым содержанием, новыми видами деятельности, новыми способами взаимодействий учащихся и педагогов, стимулируя развитие информационной образовательной среды школы и формирование единого образовательного пространства. Важнейшая особенность информационной образовательной среды заключается в ее неразрывной связи с учеником как субъектом образовательного процесса. При этом эффективность процесса образования каждого учащегося зависит от наличия его субъектного информационного пространства, которое начинает проявляться, оформляться и развиваться в процессе и посредством его самостоятельной деятельности по освоению потенциала информационной образовательной среды.

В своем исследовании понятие "субъектное информационное пространство учащегося" мы рассматривали сквозь призму понятия "информационное пространство человека" с позиции информационного подхода (фундаментального метода научного познания), что позволило нам не только уточнить смысл понятия "информационное пространство человека" и сопряженного с ним - "информационная среда", но и выявить их сущностное различие. На основании аналитико-синтетической переработки ряда имеющихся в современной науке подходов, аспектов и интерпретаций рассматриваемых понятий мы дефинировали их следующим образом:

1) информационная среда – это совокупность объектов, событий и явлений окружающего мира, потенциально содержащих в себе информацию, и представляющих собой условия (обстоятельства), в которых человек осуществляет свою жизнедеятельность (жизнь и деятельность). Эта среда реально существует во внешнем, по отношению к человеку мире, представляя собой, по мысли Л. С. Выготского, "интерпсихологический план" его деятельности [4];

2) информационное пространство человека – это совокупность обобщенных представлений человека об объектах, событиях и явлениях информационной среды, воспринятых им в процессе деятельности и нашедших отражение в его сознании. Это пространство также реально существует, но в форме идеального отражения в сознании человека взаимодействующей с ним части внешнего мира (информационной среды), выступая "интрапсихологическим результатом" его деятельности (Л. С. Выготский [4], А. Н. Леонтьев [8]).

Сопоставление приведенных дефиниций позволило нам сформулировать сущностное различие представленных понятий, состоящее не только в том, что информационная среда – часть внешнего мира, а информационное пространство – часть психики человека (внутреннего мира), но и в том, что информационной средой может считаться любая среда, информацию от объектов которой, воспринимает человек. В свою очередь, информационное пространство человека формируется на основе направленности и избирательности его внимания, его предпочтений и приоритетов, то есть в процессе взаимодействия не со всеми объектами информационной среды, а только с теми, которые были восприняты его сознанием, отражены в обобщенных представлениях, зафиксированы в понятиях, закреплены в личностных смыслах.

Следовательно, для формирования своего информационного пространства необходимо организовать взаимодействие каждого школьника с информационной образовательной средой (ИОС) школы, "погрузить" его в эту среду для реализации заложенного в нее потенциала, поскольку, чем "больше и полнее личность использует возможности среды, тем более успешно происходит ее свободное и активное саморазвитие" [10, с. 288]. Освоение учеником возможностей ИОС означает ее осмысление в процессе деятельности, то есть выявление отношений между существованием субъекта и составляющими этой среды, и выбор из всего спектра существующих способов и возможностей преобразования действительности того, что необходимо именно ему. Этот

выбор растущего человека устанавливает его отношение к объектам ИОС (а, соответственно, к себе и другим людям). Становление отношений и образование связей (как вида устойчивых отношений) инициирует формирование специфического многомерного психологического новообразования, которое не только возникает и строится в ходе взаимодействия растущего и взрослеющего человека с образовательными ресурсами (в том числе информационными), но и определяется ими (в условиях сотрудничества с другими людьми). Это возникающее интрапсихологическое новообразование мы и называем *субъектным информационным пространством ученика (СИПУ)*.

Далее, с целью определения состава и основных характеристик информационного пространства человека (которое в условиях образования строится как СИПУ) мы обратились к трудам исследователей, изучавших "пространство личности" (Б. С. Братусь [3]), "субъективное пространство" (А. А. Бодалев [2]), "жизненное пространство" (К. Левин [7], Дж. Велвуд [13], Дж. Келли [6]), "личное пространство" (Р. Соммер [12]) "психологическое пространство личности" (С. К. Нартова-Бочавер [9]).

В силу высокой степени эвристичности понятия "информационное пространство человека" нам важно было найти те главные компоненты, без наличия которых не имеет смысла говорить о его существовании и которые не могут быть установлены иначе, чем через деятельность человека, поскольку именно деятельность, по мысли А. Н. Леонтьева, выступает "звеном", опосредствующим связь субъекта с объективным миром [8]. В результате, в качестве основных показателей, репрезентирующих ядро субъектного информационного пространства учащегося, мы обосновали два ключевых - компоненты (сферы) и характеристики.

К компонентам (сферам) субъектного информационного пространства учащегося мы относим:

- *сферу мотивов* – действенность познавательных мотивов, понимание социальной значимости учения, интерес к содержанию образовательного процесса, познавательной деятельности и др.;
- *сферу понятий и смыслов* – понимание содержания и интерпретация информации, личностный смысл учения, превращение познавательных мотивов в смыслообразующие, возрастание степени субъектности самосознания и др.;
- *сферу отношений и связей* – адекватность самооценки, уверенность в себе, критическое отношение к собственным ошибкам, готовность работать в группе, делиться усвоенными обобщенными способами работы с одноклассниками и др.;
- *сферу представлений о способах деятельности* – осознание способов добывания знаний, анализ и обсуждение методов познания, разработка стратегии саморазвития и др.

Учитывая, что субъектное информационное пространство человека – психологическое новообразование, следовательно, входящие в его состав компоненты находятся в много-многозначной взаимозависимости. Информацию, циркулирующую в каждой сфере своего субъектного пространства, думающий человек постоянно "просматривает", осмысливает, оценивает, систематизирует и обновляет. Такой процесс, инициируя изменение в одной компоненте, влечет за собой изменение во всех остальных, что, в свою очередь, вызывает структуризацию системы пространства, влияя на его характеристики, которые могут изменяться под действием средовых и внутриличностных факторов.

К характеристикам субъектного информационного пространства учащегося мы (вслед за К. Левиным) относим следующие:

- *протяженность* – объем сформированной операциональной сферы деятельности, многообразие освоенных видов деятельности и др.;
- *структурированность* – степень обобщения и систематизации объектов изучения, применение схем устройств, составление и применение алгоритмов и др.;
- *дифференцированность и интегрированность* – синтез схем устройств и алгоритмов, применение информации путем ее преобразования, уровень исследовательской и творческой деятельности и др.;
- *многомерность* – ширина информационного поиска и многообразие применяемых для этого методов, продуцирование вариантов решения задачи, объяснение новых фактов и др.;
- *проницаемость границ* – умение получения новых знаний путем исследования возможностей внешней среды, поиск ошибки в рассуждениях, учет ограничений, нахождение преимуществ и недостатков и др.).

Очевидно, что приведенные ключевые характеристики важно выделять не столько в познавательно-исследовательских целях, сколько, во-первых, для управляемого развития субъектного информационного пространства растущего и взрослеющего человека, и, во-вторых, для конструирования систем диагностики индивидуальных особенностей этого пространства.

Важно заметить, что выявление и использование возможностей информационной среды, обуславливающих содержательную наполненность информационного пространства личности, его объема и протяженности его границ, требует от человека готовности и способности критически мыслить, умения видеть проблемы, исследовать их, и, находя нужную информацию, самостоятельно вырабатывать варианты их возможных решений (Д. Халперн [11]).

Развитие этих специфических личностных качеств наиболее продуктивно идет в процессе освоения и реализации человеком (в нашем случае учащимся) особого вида интеллектуальной деятельности, которая выступает в качестве новой, более современной модели его познавательной деятельности, ориентированной на взаимодействие с информационной реальностью. Эту деятельность мы называем *информационно-*

познавательной деятельностью (ИПД) и трактуем ее как особый вид интеллектуальной деятельности человека, интегрирующий в своем составе мыслительную и информационную деятельности, реализация которых осуществляется в русле проектно-исследовательского подхода.

Фундаментальную основу ИПД составляет познавательная деятельность человека, учитывая, что в ходе познания формируется его сознание, происходит становление и развитие его личности. В философском аспекте сознание означает целенаправленное отражение внешнего мира, предварительное мысленное построение действий и предвидение их результатов, правильное регулирование и контролирование человеком своих взаимоотношений с действительностью.

Ядром системы ИПД выступает мыследеятельность (мыслительная деятельность), под которой мы понимаем процесс деятельностного развития различных форм и видов мышления - главного инструмента человека для достижения цели. Наше суждение о деятельностном развитии мышления опирается, в частности, на позицию Ю. В. Громыко, который, обобщая мнения многих ученых-исследователей, сделал следующий вывод: представление о мышлении как о деятельности означает, что мышление можно и нужно целенаправленно строить как деятельность; в мышлении можно ставить цели, создавать инструменты, средства и технологии; необходимо постоянно вырабатывать нормы мышления, создавать его схематические, знаково-символические языки, а также анализировать и описывать процессы употребления знаний о мышлении (Ю. В. Громыко [5]).

Ключевую позицию в системе ИПД занимает информационная деятельность, основная цель выполнения которой - обеспечение информационных потребностей человека путем поиска, сбора, систематизации, аналитико-синтетической переработки и хранения информации, ее воспроизведения, размножения и распространения. Информационная потребность может быть охарактеризована как осознанная нужда в информации, требующейся для решения поставленной задачи. Развитая способность человека осуществлять многоаспектный поиск и наиболее полный сбор источников информации (документов, содержащих нужные сведения), а также умение предоставлять информацию в соответствующее время и в нужной форме, обеспечивают эффективность производимых человеком исследований и разработок (т.е. познания и преобразования действительности), повышая в целом качество его жизни и деятельности.

Стержневым компонентом системы ИПД является проектно-исследовательская деятельность, которая организует ход процесса и выстраивание структуры ИПД, и представляет собой особую форму познавательной деятельности, учитывая, что познание реальности - это, прежде всего, исследование, а ее преобразование - есть процесс проектирования и моделирования. Под «проектированием» мы понимаем «процесс промышления того, чего еще нет, но должно быть», а под «исследованием» - «восстановление некоторого порядка вещей по косвенным признакам, отпечаткам общего закона в конкретных, случайных предметах» (Н. Г. Алексеев, А. В. Леонтович, А. С. Обухов, Л. Ф. Фомина [1]). Сопоставление смыслов этих понятий позволяет сформулировать следующее: при проектировании продумывается и моделируется еще несуществующее, а в исследовании анализируется уже осуществленное, т.е. проектирование и исследование - две стороны единого процесса - процесса познания и преобразования человеком окружающего мира.

Практическую реализацию в педагогической деятельности управляемого формирования и развития СИПУ путем освоения и реализации ИПД обеспечивает планомерное применение комплекса методик, основой которого является процесс решения образовательных задач проблемного характера. Данный методический комплекс спроектирован способом деятельностного моделирования на основе принципа преемственности по всей возрастной образовательной вертикали (1-11 классы) и обеспечивает одновременное (синхронное) движение по трем взаимосвязанным линиям - управляемое развитие мыслительной сферы учащихся; развитие процессов понимания воспринимаемой ими информации; становление и возрастание их субъектности.

Экспериментальная проверка эффективности разработанного комплекса, реализация которого структурирует образовательный процесс по всей возрастной вертикали, позволила нам установить факт более быстрого и качественного формирования СИПУ по сравнению с традиционным образовательным процессом. Выявлено, что создающееся информационное пространство учащегося репрезентируется, во-первых, содержанием, которое усваивается в ходе его осмысления и приобретения опыта действия с ним, стимулируя развитие мотивированной избирательности школьника и установление личного отношения к изучаемому. Во-вторых - многообразием осваиваемых образовательных деятельностей, в ходе которых развивается мыслительная сфера учащегося, и приобретает комплекс многообразных умений, способствующих росту самосознания и самоопределения растущего и взрослеющего человека, развитию самооценки и значимых качеств его личности. В-третьих - установлением совокупности отношений школьника (к окружающему, с окружающими и с собой), базирующейся на усвоенных им понятиях, выявленных смыслах и выработанных представлениях о существующем мире и своем месте в нем.

Таким образом, исследование подтвердило, что формирование и развитие субъектного информационного пространства учащегося - сложный процесс самодвижения личности, который реализуется путем включения каждого школьника в процесс деятельностного освоения им потенциала информационной образовательной среды. Человек как субъект организации собственного информационного пространства создает его самостоятельной деятельностью, выстраиванием своих отношений к окружающему и с окружающими, обогащает его развивающимися представлениями, значениями и личностными смыслами, приобретаемыми в процессе собственного взаимодействия с информационной средой. Извне этот созидательный процесс можно только стиму-

лирование, вовлекая юного человека в активное деятельностное познание мира, поддерживая его интерес и стремление к исследованию и преобразованию действительности (выявлению в ней новых возможностей, освоению новых способов действий и направлению этих открытий на изменение качества собственной жизни и деятельности).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев, Н. Г. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся / Н. Г. Алексеев, А. В. Леонтович, А. С. Обухов и др. // Исследовательская работа школьников. – 2002, № 1. – С. 24–33.
2. Бодалев, А. А. Общее и особенное в субъективном пространстве мира и факторы, которые их определяют / А. А. Бодалев // Мир психологии. – 1999. – № 4. – С. 26–33.
3. Братусь, Б. С. Смысловая сфера личности / Б. С. Братусь // Психология личности в трудах отечественных психологов. Хрестоматия. 2-е изд. – СПб. : Питер, 2009. – 464 с.
4. Выготский, Л. С. Мышление и речь / Л. С. Выготский // Собр. соч. : В 6 т. Т. 2. – М.: Изд-во «Лабиринт», 1996. – 362 с.
5. Громыко, Ю. В. Метапредмет «Проблема» / Ю.В. Громыко. [Электронный ресурс]. URL : http://s-nest.narod.ru/Lib/Method/Grom_Problem.doc.
6. Келли, Дж. Теория личности. Психология личностных конструктов / Дж. Келли. – СПб. : Речь, 2000. – 104 с.
7. Левин, К. Теория поля в социальных науках / К. Левин. – СПб. : Речь, 2000. – 368 с.
8. Леонтьев, А. Н. Деятельность и личность. – С. 165–188 / А. Н. Леонтьев // Психология личности. – Т. 2. Хрестоматия. – Самара : Изд-во «Бахрах-М», 2008. – 544 с.
9. Нартова-Бочавер, С. К. Понятие «психологическое пространство личности» и его эвристические возможности / С. К. Нартова-Бочавер // Психологическая наука и образование. – 2002. – № 1.
10. Ясвин, В. А. Образовательная среда (2-е изд., испр. и доп.). От моделирования к проектированию / В. А. Ясвин. – М. : Изд-во «Смысл», 2001. – 362 с.
11. Halpern, D. F. & Hakel, M. D., 2003. Applying the Science of Learning to the University and Beyond : Teaching for Long-Term Retention and Transfer / D. F. Halpern & M. D. Hakel. – Change, July/August, 2–13.
12. Sommer, R. Studies in personal space. Sociometry / R. Sommer. – 1959. – 22. – P. 247–260
13. Welwood, J. On psychological space / J. Welwood // Journal of Transpersonal Psychology. – 1977. – № 9 / 2. – P. 97–118

Материал поступил в редакцию 27.08.14.

SUBJECTIVE INFORMATION SPACE OF STUDENT AND ACTIVITIES OF ITS FORMING

G.R. Vodyanenko, Head of the Department, Candidate of Pedagogical Sciences
Perm National Research Polytechnic University (Perm), Russia

Abstract. *This article contains the view of essence of the concepts of "information environment", "Information space of man", "Subjective information space of student." The author identified the main components and characteristics of the core of subjective information space of the student. The paper considers a variant of the changing of traditional structure of educational human activity into a more modern model – informational and educational activity that designed to interact with the new informational reality. The key components of the system of information and educational activity are explained in the article.*

Keywords: *information environment, information space of person, informational and educational environment, subjective informational space of student, informational and educational activity, mental activity, information activity, design and research activity.*

УДК 37.013

АКТУАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НРАВСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

О.В. Гусевская, кандидат педагогических наук, доцент
Восточно-Сибирская государственная академия образования (Иркутск), Россия

***Аннотация.** Нравственное развитие является основным регулятором поведения ребёнка в обществе и важным механизмом социализации. В условиях обновляющейся начальной школы проблемно-ценностное общение может выступать ведущим видом внеурочной деятельности, направленной на нравственное развитие учащихся. В статье представлены материалы эмпирического исследования проблемы и экспериментальное программно-методическое обеспечение организации нравственного развития младших школьников во внеурочной деятельности.*

***Ключевые слова:** нравственное воспитание, нравственное развитие, нравственное понятие, нравственное чувство, нравственные установки, ценностные ориентации, проблемно-ценностное общение, этическое образование, внеурочная деятельность.*

В настоящее время происходит активная модернизация образовательной среды общества, поиск форм и методов воздействия на личность, кроме того, обновление педагогических взглядов на формирование ценностно-смысловой сферы ребёнка. Этическое образование школьников до настоящего времени в большей степени было ориентировано на сообщение нравственных знаний, внедрение в сознание ребенка определенной системы норм и принципов. Современные же социальные условия требуют от детей способности к нравственному выбору, базирующейся на высоком уровне духовно-нравственного развития личности. Иными словами, необходимо осознание того, что нравственное развитие может осуществляться только в процессе социализации, требующей последовательного расширения и укрепления ценностно-смысловой сферы личности. Отсюда и возможность формирования способности человека оценивать и сознательно выстраивать на основе традиционных моральных норм и нравственных идеалов отношения к себе, другим людям, обществу, государству, Отечеству, миру в целом.

Данный подход к сущности нравственного развития и нравственного воспитания отражён в содержании ФГОС НОО второго поколения непосредственно в «Концепции духовно-нравственного воспитания российских школьников» и «Программе воспитания и социализации обучающихся», являющейся концептуальной и методической основой для разработки и реализации образовательным учреждением собственной программы воспитания и социализации учащихся начальной школы с учетом культурно-исторических, этнических, социально-экономических, демографических и иных особенностей региона, запросов семей и других субъектов образовательного процесса» [3, с. 4].

С целью изучения состояния проблемы нравственного развития младших школьников на практике и для разработки стратегии организации этического образования школьников в условиях современной начальной школы мы провели диагностическое исследование на базе МБОУ СОШ № 9 г. Иркутска. В экспериментальной работе принимали участие ученики 2-го класса (60 человек, 24 девочки, 36 мальчиков).

Для проведения констатирующего эксперимента был разработан диагностический аппарат, включающий в себя критерии и уровни нравственного развития (Таблица 1.) Такой критерий, как моральное переживание, нами был выбран как сопутствующий для более четкого представления об уровне нравственного развития младших школьников.

Таблица 1

Критерии и уровни нравственного развития младших школьников

Когнитивный компонент	
Нравственные понятия, представления о нравственных нормах и ценностях.	
Высокий	Сформировано полное и четкое представление о нравственных понятиях, учащийся имеет представление о нравственных качествах личности, нравственных ценностях и нормах.
Средний	Сформировано не достаточно полное и четкое представление о нравственных понятиях, учащийся имеет фрагментарное представление о нравственных качествах личности, нравственных ценностях и нормах.
Низкий	У учащегося не сформированы и/или сформированы в искажённом виде представления о нравственных качествах личности, нормах и ценностях.

Эмоциональный компонент Нравственные установки, нравственные ориентиры, моральное переживание.	
Высокий	Младший школьник обосновывает свой нравственный выбор нравственными ориентирами и установками; эмоциональные реакции адекватны, отношение к нравственным нормам активное и устойчивое. Сформирована способность доверять своим ощущениям и рассматривать их как основу для выбора поведения; поступая нравственно, испытывать позитивные чувства; при нарушении норм и правил переживает чувство стыда, вины, желание измениться.
Средний	У школьника нравственные ориентиры сформированы, оценки поступков и эмоциональные реакции адекватны, но отношение к нравственным нормам еще недостаточно устойчивое. Не сформирована способность доверять своим ощущениям и рассматривать их как основу для выбора поведения; поступая нравственно, ребенок не испытывает позитивные чувства, но при нарушении норм и правил переживает чувства стыда, вины, испытывает желание измениться.
Низкий	Младший школьник не имеет четких нравственных ориентиров. Отношение к нравственным нормам неустойчивое. Неспособен к анализу своих поступков (они не соответствуют тем качествам, которые он называет), эмоциональные реакции неадекватны или отсутствуют. Школьник не проявляет способность доверять своим ощущениям и рассматривать их как основу для выбора поведения; не поступает нравственно; при нарушении норм и правил, не переживает чувства стыда, вины и желания измениться.
Поведенческий компонент Нравственные чувства, сознание, воля, нравственное поведение.	
Высокий	Нравственные чувства, сознание, воля устойчиво проявляются младшим школьником в коллективе, в активном взаимодействии ученика с миром, в системе общественных отношений, а также проявляются в чертах характера.
Средний	Проявляется самоконтроль над поведением благодаря привычкам, нравственным стереотипам, укреплению привычных действий.
Низкий	Проявляется бесконтрольность поведения, характеризующаяся зависимостью от неосознанных импульсов и внешних воздействий.

Для изучения данных критериев нами были подобраны диагностические методы: диагностическая методика «Что такое хорошо и что такое плохо» [2, с. 354], диагностическая методика «Что мы ценим в людях» [2, с. 365], диагностическая методика «Закончи предложение» [2, с. 366], диагностическая методика «Сделаем вместе».

Результаты диагностического исследования позволили нам распределить учащихся в три группы в соответствии с уровнем их нравственного развития.

В группу с высоким уровнем нравственного развития составили 15 % испытуемых. У этих детей сформированы нравственные ценностные ориентации, нравственные понятия и ориентиры. Они обосновывают свой выбор нравственными установками; эмоциональные реакции адекватны, а отношение к нравственным нормам активное и устойчивое. Нравственные чувства, сознание, воля устойчиво проявляются младшими школьниками в коллективе, в активном взаимодействии их с миром, в системе общественных отношений, а также проявляются в чертах характера. Кроме того, у данной группы испытуемых сформирована способность доверять своим ощущениям и рассматривать их как основу для выбора поведения; поступая нравственно, они испытывают позитивные чувства; при нарушении норм и правил переживают чувство стыда, вины, желание измениться. Группу со средним уровнем нравственного развития составили 50 % испытуемых. Учащиеся данной группы не достаточно четко продемонстрировали знания о нравственных ценностях и нормах. У данных детей существуют нравственные ориентиры, оценки поступков и эмоциональные реакции адекватны, но отношение к нравственным нормам еще не достаточно устойчивое. Они проявляют способность к самоконтролю над поведением благодаря нравственным привычкам, укреплению привычных действий. Стоит отметить, что у этой группы испытуемых не сформирована способность доверять своим ощущениям и рассматривать их как основу для выбора поведения; поступая нравственно, они не испытывают позитивные чувства, но при нарушении норм и правил переживают чувства стыда, вины, испытывают желание измениться. Группу с низким уровнем составили 35 % учащихся. Эти испытуемые проявляли неустойчивое отношение к нравственным нормам. Неправильно объясняли поступки (свои и/или других детей), эмоциональные реакции неадекватны. Эти учащиеся, как правило, характеризуются зависимостью поведения от неосознанных импульсов и внешних воздействий, у них не сформирована способность доверять своим ощущениям и рассматривать их как основу для выбора поведения; такие дети не поступают нравственно; при нарушении норм и правил, не переживают чувства стыда, вины и желания измениться. Результаты диагностического исследования представлены на рис. 1.

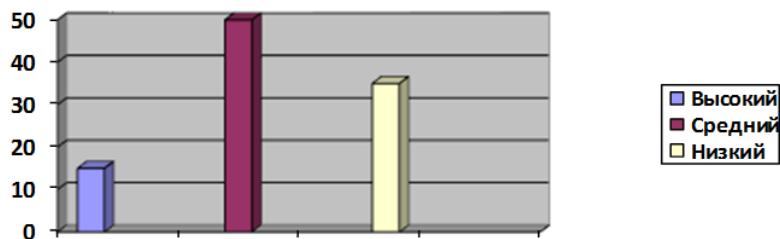


Рис. 1. Уровень нравственного развития второклассников на констатирующем этапе эксперимента

Обобщая результаты диагностического исследования мы пришли к выводу, что нравственное развитие у большинства обучающихся, принявших участие в экспериментальной работе, находится на среднем уровне (50 %), группу с высоким уровнем развития составили 15 % испытуемых, с низким – 35 %. Проведённое исследование может являться иллюстрацией к современной ситуации в обществе и вызывает тревогу. Учитывая данные результаты и принимая во внимание то, что уровень нравственного развития является основным регулятором поведения ребёнка в обществе, базовым процессом формирования общей культуры обучающихся и ведущим механизмом социализации, мы считаем необходимым разработку специальной программы нравственного развития младших школьников, которая могла бы быть универсальной и применимой в различных академических условиях.

Среди всех педагогических средств, предлагаемых современным образовательным стандартом наибольшим воспитательным потенциалом, на наш взгляд, обладает внеурочная деятельность. Многообразие направлений, видов, форм внеурочной деятельности делают её привлекательной для учеников, педагогов и родителей, а наличие нескольких видов организационных моделей – приемлемой для администрации школы. Именно внеурочная деятельность позволяет вовлекать учеников в социально-значимую деятельность, формировать социальный опыт ребёнка, закреплённый в переживаниях, что, в последствии, определяет его действия и поступки. Уникальным, на наш взгляд, для нравственного развития является проблемно-ценностное общение – один из видов внеурочной деятельности. Это определяется в первую очередь тем, что проблемно-ценностное общение, в отличие от досугового общения, затрагивает не только эмоциональный мир ребенка, но и его восприятие жизни, ценностные ориентиры. Проблемно-ценностное общение может быть организовано в форме этических бесед, дебатов, проблемно-ценностных дискуссий.

В связи с вышеизложенным, мы считаем, что достижение результатов в процессе нравственного развития младших школьников во внеурочной деятельности возможно на основе проблемно-ценностного общения при соблюдении следующей совокупности условий: формирование нравственных знаний через использование этических бесед (достижение результатов первого уровня); формирование нравственных отношений через участие школьников в дебатах (достижение результатов второго уровня); формирование опыта самостоятельного общественного действия в процессе вовлечения учащихся в проблемно-ценностную дискуссию (достижение результатов третьего уровня).

Данные педагогические условия легли в основу нашей экспериментальной программы «Дорога добра», направленной на нравственное развитие младших школьников. Программа составлена с учетом государственного заказа (Концепция духовно-нравственного развития и воспитания российских школьников, материалов ФГОС второго поколения). Она ориентирована на учащихся начальных классов и может быть реализована в работе педагога как с отдельно взятым классом, так и с группой детей из разных классов и параллелей. Программа рассчитана на 30 занятий, с периодичностью 5 раз в неделю и состоит из трех относительно самостоятельных блоков (разделов), содержание каждого блока ориентировано на определенную форму проблемно-ценностного общения второклассников и направлено на решение определённых педагогических задач. Первый блок занятий (этические беседы) ориентирован на формирование у второклассников таких нравственных понятий как «добро», «дружба», «любовь», «честность», «прощение», «взаимопонимание», «справедливость», «смелость» и «трусость», «уважение», «щедрость» и «скупость». Второй блок (диспуты) представлен занятиями, направленными на формирование у учеников нравственного отношения к себе, семье, Родине и пр. Третий блок занятий (проблемно-ценностные дискуссии), способствует формированию опыта самостоятельного общественного действия второклассников. Цель программы – формирование нравственного потенциала личности младшего школьника, готового и способного к самоизменению.

В соответствии с требованиями к разработке и реализации образовательных программ внеурочной деятельности младших школьников мы определили и дали характеристику каждому уровню достижения результатов в процессе освоения учащимися содержания экспериментальной программы нравственного развития «Дорога добра».

Первый уровень результатов – учащиеся должны знать основные нравственные понятия, получить знания о моральных нормах и правилах нравственного поведения, в том числе об этических нормах взаимоотношений в семье, между поколениями, носителями разных убеждений, представителями различных социальных групп. Для достижения данного уровня результатов необходимо сформировать у учащихся позитивное отношение к занятиям, реализуемой программы, далее, к этическим нормам взаимоотношения с окружающими.

Второй уровень результатов формируется на основе приобретения обучающимися опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества. Для достижения данного уровня результатов необходимо сформировать дружеские взаимоотношения обучающихся в классе, комфортную учебную среду, в которой каждый ребенок будет получать практическое подтверждение значимости нравственных ценностей в обществе и начинает их ценить.

Третий уровень результатов предполагает получение обучающимися опыта самостоятельной общественной деятельности, способности к нравственному выбору, формирование у учащихся гражданской идентичности. Для достижения данного уровня необходимо сформировать навык взаимодействия обучающихся с представителями различных социальных субъектов, в том числе за пределами образовательного учреждения, в открытой общественной среде.

Переход от одного уровня воспитательных результатов к другому должен быть последовательным, постоянным. Кроме того, мы предполагаем, что переход от одного уровня результатов к другому вызовет возникновение воспитательных эффектов: на первом уровне воспитание приближено к обучению, при этом предметом воспитания как учения являются не столько научные знания, сколько знания о ценностях; на третьем уровне создаются необходимые условия для участия обучающихся в нравственно ориентированной и социально значимой деятельности, таким образом, формируется равнодушие к жизненным проблемам других людей, сочувствие к человеку, находящемуся в трудной ситуации; способность эмоционально реагировать на негативные проявления в детском обществе и обществе в целом, анализировать нравственную сторону своих поступков и поступков других людей.

Таким образом, разработанная программа «Дорога добра» ориентирована на использование педагогического потенциала различных форм проблемно-ценностного общения как одного из приоритетных видов внеурочной деятельности младших школьников. Содержание программы, по нашему мнению, повысит уровень нравственного развития младших школьников, сформирует у учащихся способность делать правильный поступок в ситуации нравственного выбора.

Содержание экспериментальной программы представлено в Таблице 3.

Таблица 3

Экспериментальная программа внеурочной деятельности младших школьников на основе проблемно-ценностного общения «Дорога добра»

№	Тема	Цель	Форма
Блок занятий, направленных на формирование нравственных понятий у второклассников (достижение результатов первого уровня).			
11	«Добру откроются сердца»	– раскрыть составляющие понятий «доброта» и «забота» через анализ принятых в обществе ценностей, норм отношений и образцов поведения, опираясь на формирование в личности каждого ребёнка социально типичного и позитивного.	Этическая беседа
22	«Дружба – главное чудо на свете!»	– выявить представления детей о том, что такое дружба и каким должен быть настоящий друг.	Этическая беседа
33	«Мир любви»	– раскрыть значение понятия «любовь»; развить стремление любить и радовать окружающих; воспитание ценностного отношения к себе и другим.	Этическая беседа
44	«Поговорим о честности»	– расширять представления о правде как общечеловеческой ценности; раскрывать понятия «честность», «ложь»; развивать способность рассуждать и оценивать ситуацию; воспитывать стремление быть честным и искренним с собой и окружающими людьми.	Этическая беседа
55	«Учимся прощать»	– раскрыть значение понятий «прощение», «отпустить обиду»; развивать способность понимать и умение прощать другого человека; воспитывать великодушие, терпимость в общении с другими людьми.	Этическая беседа
66	«На чем основано взаимопонимание?»	– раскрыть значение понятий «сочувствие», «доверие», «взаимопонимание».	Этическая беседа
77	«Как я понимаю справедливость?»	– формирование понятия «справедливость», формирование способности согласовывать свои собственные желания с нуждами и законами общества в целом.	Этическая беседа
88	«Поговорим о смелости и трусости»	– формирование понятий «смелость», «трусость».	Этическая беседа
99	«Уважение к старшим»	– формирование понятия «уважение»; воспитывать уважение к старшим, развивать стремление быть внимательными к окружающим.	Этическая беседа
110	«О щедрости и скупости».	– ознакомление учащихся с ценностью «щедрость» и понятием «жадность»; формирование у ребенка бескорыстного отношения к окружающему миру.	Этическая беседа

№	Тема	Цель	Форма
Блок занятий, направленных на формирование нравственного отношения у второклассников (достижение результатов второго уровня).			
11	«Зло всегда побеждает добро!»	– формирование позитивного отношения к добру, к его социальному проявлению.	Диспут
12	«Друг познается в беде».	– формирование потребности в дружбе и взаимопонимания в процессе совместной деятельности учащихся.	Диспут
13	«Любовь – выдуманное чувство?»	– формирование трепетного отношения к любви, как к важному качеству, способствующему созданию добра.	Диспут
14	«Честным быть не обязательно?»	– способствовать воспитанию такого нравственного качества личности, как честность, необходимого не только для взаимоотношений между людьми, но и, прежде всего, для нравственного развития самой личности.	Диспут
15	«Не стоит обижаться, а лучше рассмеяться»	– развивать способность понимать и умение прощать другого человека; воспитывать великодушие, терпимость в общении с другими людьми.	Диспут
16	«Я всегда понимаю своего друга»	– формирование положительного отношения к взаимопониманию, развитие умения действовать сообразно полученным нравственным знаниям.	Диспут
17	«Будь справедлив и будешь счастлив»	– формирование у младших школьников справедливого отношения к людям и поступкам.	Диспут
18	«Трусливый друг страшнее врага»	– формирование уважительного отношения к смелости, учить умению анализировать качества своего характера, умению выражать свои чувства, доказывать свою точку зрения.	Диспут
19	«Хочешь уважения – не начинай с оскорбления»	– привлечь внимание детей к проблеме уважения между людьми как главного качества во взаимоотношениях; развивать стремление к завоеванию уважения у окружающих.	Диспут
210	«Скупость воровство рождает»	– формирование у учащихся положительного отношения к щедрости, воспитание доброжелательности в отношениях.	Диспут
Блок занятий, направленных на формирование опыта самостоятельного действия второклассников (достижение результатов третьего уровня).			
21	«Добро»	– На примере притчи о добре показать детям насколько важно быть добрым, совершать добрые поступки; подготовить ученика к самостоятельному применению нравственных категорий в реальной жизни.	Проблемно-ценностная дискуссия
22	«Дружба»	– На примере притчи о дружбе показать детям важность данного процесса; запустить социальное самоопределение ученика в категории дружбы.	Проблемно-ценностная дискуссия
23	«Любовь»	– Показать второклассникам роль любви в жизни людей; побудить их чувства к данной нравственной ценности.	Проблемно-ценностная дискуссия
24	«Честность»	– Обсудить и проанализировать такую нравственную категорию, как честность; привлечь учащихся к применению честности в реальной жизни.	Проблемно-ценностная дискуссия
25	«Прощение»	– На примере притчи о немилосердном должнике показать детям насколько важно уметь прощать обиды; на основании выводов сделанных учащимися, подвести итог, что прощение – оптимальный выход из конфликта.	Проблемно-ценностная дискуссия
26	«Взаимопонимание»	– Научить второклассников понимать других людей, показать, насколько взаимопонимание важное качество в жизни каждого человека.	Проблемно-ценностная дискуссия
27	«Справедливость»	– Осудить со второклассниками как проявляется справедливость в жизни людей, нужно ли быть справедливым, зачем это нужно.	Проблемно-ценностная дискуссия
28	«Смелость и трусость»	– Подвести детей к самоанализу и пониманию смысла смелости; провести анализ совершаемых поступков второклассников.	Проблемно-ценностная дискуссия
29	«Уважение»	– Воспитать уважение к людям, провести анализ данной нравственной категории и применении ее в реальной жизни.	Проблемно-ценностная дискуссия
310	«Щедрость и скупость»	– На примере притчи о щедрости и скупости показать детям проявление изучаемых качеств, подготовить ученика к самостоятельному выбору нравственных категорий для применения их в реальной жизни.	Проблемно-ценностная дискуссия

Разработанная нами программа «Дорога добра» опирается на преимущественные возможности проблемно-ценностного общения в рамках внеурочной деятельности для нравственного развития второклассников. Данная программа прошла экспериментальную проверку и является, на наш взгляд, тем педагогическим опытом, который исключительно необходим современным педагогам-практикам для достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, заявленных в ФГОС НОО в качестве теоретических положений без экспериментальной и методической поддержки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Данилюк, А. Я. Концепция духовно-нравственного воспитания и развития / А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. – М. : Просвещение, 2009. – 24 с.
2. Ожерельева, О. В. Преемственность в нравственном воспитании детей дошкольного и младшего школьного возраста / О. В. Ожерельева // Начальная школа. – 2002. – № 6. – С. 58–62
3. Примерная программа воспитания и социализации обучающихся. Начальное общее образование. – М, 2009.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М. : Просвещение, 2010. – 31 с. – (Стандарты второго поколения)

Материал поступил в редакцию 20.08.14.

ARRANGEMENT OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN MORAL DEVELOPMENT IN MODERN SOCIAL AND EDUCATIONAL CONDITIONS

O.V. Gusevskaya, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
East Siberian State Academy of Education (Irkutsk), Russia

***Abstract.** Moral development is an important socialization mechanism and the main regulator of child's conduct in society. In the conditions of renovating primary school, problem and value communication can act as the leading kind of extracurricular activities. In the article there are represented the materials of the problem empiric research and experimental program and methodological provision of arrangement of junior schoolchildren moral development in extracurricular activity.*

***Keywords:** morality, moral education, moral development, moral notion, moral sense, moral guidelines, value orientations, problem and value communication, ethical education, extracurricular activity.*

УДК 376

ЗАСТЕНЧИВОСТЬ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Л.А. Михайлова, воспитатель

МАДОУ № 20 «Детский сад комбинированного вида» (Кемерово), Россия

***Аннотация.** Данная статья освещает вопрос застенчивости детей дошкольного возраста, раскрывает признаки ее проявления, приемы и способы коррекции с детьми, имеющими проблему в этой области. Специфика данной темы обусловлена неполнотой изученности и описаний практического опыта, как инструментария для работы с детьми в дошкольных учреждениях. Статья основана на изучении имеющейся зарубежной и отечественной литературы, раскрывающей основные положения о застенчивости и наблюдениях собственного опыта.*

***Ключевые слова:** застенчивость, отклонение, ребенок, дошкольный возраст, страх, личность, взаимоотношения, адаптация.*

В современном обществе развитие детей происходит чрезвычайно быстро и, как правило, не организовано. Нехватка времени у родителей приводит к недостаточному вниманию к ребенку как личности. А ведь именно родители являются основным источником благоприятной среды для полноценного роста ребенка и становления его как неотъемлемой единицы общества. Несмотря на это, расти и развиваться новому поколению необходимо в соответствии с требуемыми нормами.

На пути становления личности еще с самого раннего возраста возникают трудности, которые препятствуют данному процессу. Первоисточником возникает неблагоприятное течение беременности матери, которое провоцирует ряд физических и психологических отклонений ребенка. Одним из таких отклонений является застенчивость – явление всеобщее и широко распространенное, особенно в детском возрасте.

Застенчивость (стеснительность, робость) – состояние психики и обусловленное им поведение животных и человека, характерными чертами которого являются: нерешительность, боязливость, напряженность, скованность и неловкость в обществе из-за неуверенности в себе или отсутствия социальных навыков. [1, Режим доступа: <http://wikipedia.org>]

Сдержанный, скромный, уравновешенный – такие положительные оценки обычно дают застенчивым людям, а их манеры могут рассматриваться, как утонченные и светские. Сама по себе застенчивость выступает маской, за которой не виден человек.

Проблемой застенчивости у детей и взрослых людей занимались отечественные и зарубежные ученые: Д. М. Болдуин, Е. И. Гаспарова, А. А. Захаров, Ф. Зимбардо, Д. Изард, Ю. М. Орлов, Т. О. Смолева, Р. Кэттелл, Д. Б. Уотсон, В. Штерн, Т. Шишова и многие другие.

Е. И. Гаспарова и Ю. М. Орлов представляют застенчивость как свойство личности, характеризующееся отсутствием свободы общения, характеризующееся наличием внутренней скованности поведения, не позволяющей индивиду реализовать в полной мере свой наследственный и личностный потенциал. [2, с. 71]

Словарь Уэбстера дает определение застенчивости как состояния «стеснения в присутствии других людей».

«Русский толковый словарь» В. В. Лопатина и Л. Е. Лопатиной застенчивость определяет как стыдливо-робкий в обращении, в поведении.

В «Педагогическом словаре» застенчивость определяется как черта характера, проявляющаяся в смущении, тревожности, нерешительности, затруднениях в общении, вызванных мыслями о своей неполноценности и отрицательном отношении к себе собеседников. Возникает у человека (чаще у подростка) из-за неуверенности в том, какое впечатление производит на других людей (преимущественно незнакомых или малознакомых) его поведение. [5, Режим доступа: <http://slovo.vaxy.ru>]

В своей книге «Застенчивость: что это такое и как с ней справиться» американский психолог Фил Зимбардо говорит о том, что застенчивость идет рядом со смущением, которое он сравнивает с «острой, но кратковременной потерей уважения к самому себе», которое периодически случается у многих людей. [4, с. 78]

Точного определения застенчивости нет, потому что разные люди понимают под этим словом разные вещи. Застенчивость – это сложное комплексное состояние, которое проявляется в разнообразных формах. Это может быть и легкий дискомфорт, и необъяснимый страх, и даже глубокий невроз.

Первое проявление застенчивости наблюдаются у детей дошкольного возраста. Именно этот возраст интересен тем, что особенности развития такого отклонения малоизучены и описаны.

С проявлением застенчивости ребенка, я столкнулась, начав работать с детьми средней возрастной группы, где немалая часть имела данную проблему. Как правило, это проявлялось только в присутствии взрослого, при малейшем его включении в любую происходящую деятельность. Малейшее слово, вносящее коррективы в самостоятельную деятельность, вводило ребенка в некое оцепенение, в последствие – замыкание. Он отказывался

отвечать на сопутствующие вопросы, не соглашался на какие – либо совместные манипуляции с ним.

Особая сложность возникла при проведении занятий. Детям, имеющим данную проблему, очень трудно доносить новую информацию, знания, так как при изложении материала от них нет обратной реакции, не складывается диалога для беседы по каким – либо вопросам. Ведь именно через диалог для ребенка открывается мир познания, мир всего нового, того, что его окружает. Страх общения сильнее, чем интерес к познанию.

Психологический аспект такого поведения обусловлен именно страхом общения, который препятствует развитию ребенка и на физическом, и на психологическом, и на социальном уровнях. Происходит некое отстранение от общего коллектива. Это проявляется в проведении образовательного процесса, в совместных ролевых играх, мероприятиях; а понимание у родителей серьезности данного положения их ребенка наступает именно на совместных показательных мероприятиях. В этот момент происходит осознание, что у ребенка есть отклонение в социальной адаптации внутри коллектива. Детей, имеющих данную проблему видно сразу: они ведут пассивный образ жизни – не участвуют в конкурсах, не рассказывают стихотворения, их трудно привлечь к организации совместного мероприятия.

Столкнувшись с подобным, передо мной стала единственная цель: привлечь таких детей к общей организации, помочь им побороть страх внутри себя и научить получать удовольствие от проделанной работы.

Для достижения этой цели необходимо было выполнить несколько задач: установить контакт с детьми, имеющими такую проблему, и их родителями; определить причину возникшего отклонения; провести консультацию для родителей о способах борьбы с нею; подобрать определенную стратегию борьбы с застенчивостью конкретного ребенка; наладить взаимосвязь дошкольного учреждения и семьи по поддержанию психологически здорового состояния воспитанника.

Мы начали, прежде всего, с родителей, проинформировали о имеющейся проблеме, которая мешает полноценному благоприятному развитию ребенка, выяснили, как он ведет себя со взрослыми и другими сверстниками вне детского сада. Ведь самое главное – это было выявить причину всего происходящего. Затем найти контакт с самим ребенком. Сделать удавалось разными способами: кому – то через общественные поручения, чтобы показать ребенку его личностную самодостаточность; кому – то уделить больше внимания на вербальном уровне через взгляд, улыбку, разумную опеку над ним – пусть увидит заинтересованность к нему. Ребенок будет испытывать к вам более теплые, доверительные чувства. После этого вы не будете вызывать у него страх, а значит, появится взаимный диалог, через который вы поймете истинную причину возникающей застенчивости воспитанника.

Далее необходимо расширить круг доверия – это поддержка коллектива группы. Проводить репетиции к праздникам по заучиванию стихотворений и сценариев можно в виде воображаемой импровизации со словами: «Дамы и господа! Сегодня к нам приехали величайшие, знаменитейшие артисты из далекого далеко, чтобы порадовать нас с вами! И так поприветствуем (имя ребенка)!». Необходимо привлечь всех детей, чтобы с выходом и уходом ребенка с воображаемой сцены обязательно присутствовали аплодисменты, которые являются воплощением всеобщей поддержки коллектива. Главное пробудить желание детей увидеть действие. В этот момент ребенок, который не мог и не хотел даже слова произнести, начинает раскрываться. У ребенка появляется радость и живость в глазах от происходящего, а в последствие и заинтересованность в общей жизни группы.

Также важным критерием является поддержание психологически здорового состояния ребенка. Этот процесс должен проходить долговременно и двусторонне: семья и дошкольное учреждение. Родителям необходимо уделять больше внимания своему ребенку, прислушиваться к его мнению и просьбам, вовлекать его в семейный совместный быт. Главное – исключить недостаток внимания, как к личности. Воспитатель должен продолжать создавать для ребенка благоприятную среду внутри коллектива. Поддерживать его новое положение, как непосредственного участника группы, а не наблюдателя.

В заключении хотелось бы отметить, что застенчивость у детей часто связана с чувством неполноценности, которое обычно им внушают братья, сестры, друзья или даже родители. Ребенок так болезненно реагирует на критику, что начинает себя недооценивать. Он становится застенчивым, что обуславливает проблемы в общении с коллективом, обществом и самим собой. Застенчивым детям необходимо помочь обрести уверенность в себе. Главное – это начать этот долгий и трудоемкий процесс, а результат вы увидите уже в уверенной себе, готовой к дальнейшему развитию личности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Википедия – свободная энциклопедия. Застенчивость. [Электронный ресурс]. URL : <http://wikipedia.org>. (Дата обращения: 09.08.2014)
2. Гаспарова, Е. И. Застенчивый ребенок / Е. И. Гаспарова // Дошкольное воспитание. – 1989, – № 3. – С. 71–78
3. Журкина, Е. Э. Застенчивость детей Старшего дошкольного возраста / Е. Э. Журкина. [Электронный ресурс]. URL : <http://festi-val.1september.ru>. (Дата обращения: 08.08.2014)
4. Зимбардо, Ф. Застенчивость (что это такое и как с ней справиться) / Ф. Зимбардо. – СПб. : Питер Пресс, 2001. – 256 с.
5. Коджаспирова, Г. М., Коджаспиров, А. Ю. Педагогический словарь / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. [Электронный ресурс] URL : <http://slovo.yaxy.ru>. (Дата обращения: 09.08.2014)
6. Корсини, Р., Ауэрбах, А. Психологическая энциклопедия / Р. Корсини, А. Ауэрбах. – СПб. : Питер, 2006. – 1096 с.
7. Немов, Р. Психология. Книга 2. Психология образования. 2-ое изд. / Р. Немов. – М. : Владос, 2001. – 496 с.

Материал поступил в редакцию 12.08.14.

MODESTY OF PRESCHOOL CHILDREN

L.A. Mikhailova, Preschool Teacher

Municipal Autonomous Preschool Educational Institution «Kindergarten № 20 of the combined type» (Kemerovo), Russia

***Abstract.** The article considers the problem of modesty of preschool children and reveals the signs of its manifestation, techniques and methods of adaptation of children who have a problem in this area. The specifics of this topic is explained by incompleteness of the study and description of practical experience as a tool for working with children in preschool educational institutions. This article is based on a study of the existing foreign and Russian literature, revealing the fundamental principles of modesty and observations of own experience.*

Keywords: modesty, deviation, child, preschool age, fear, identity, relationships, adaptation.

УДК 371.04 + 152.27 + 371.398

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

И.В. Федосова, Кандидат педагогических наук, доцент
Восточно-Сибирская государственная академия образования (Иркутск), Россия

***Аннотация.** В данной статье акцентируется внимание на сензитивности детского возраста к осознанию и присвоению ценностных категорий, формированию ценностных ориентаций и выработке навыков ценностно-ориентационной деятельности. Особое внимание уделяется становлению ценностных ориентаций ребенка в генезисе. Подчеркивается ведущая роль взрослого в организации данного процесса, который определяет психолого-педагогические механизмы, выявляет условия, разрабатывает содержательные и методические аспекты всей ценностно-определяющей системы для каждого субъекта в современной социокультурной ситуации.*

***Ключевые слова:** ценности, ценностные ориентации, механизмы, методы, условия организации присвоения ценностей в детском возрасте.*

Ценностные ориентации являются особым содержательным ценностно-смысловым измерением, которое характеризует субъекта как личность. «Человек утверждает, защищает, реализовывает в поступках, в межличностных отношениях, в делах свою духовность, нравственность, ценности истины, справедливости, добра. Эти функции, включающие реальное преобразование мира, адаптацию к нему, совладание с трудностями, самосознание, рефлексивные «операции», выполняет субъект в ходе жизнедеятельности» [1, 41]. С высшими ценностными, нравственными, этическими характеристиками, сознательностью связывают понятие личности Б. Г. Ананьев, Г. М. Бреслав, В. В. Давыдов, С. Л. Рубинштейн и др.

С позиций субъектно-деятельностного подхода ценностные ориентации рассматриваются в контексте становления субъекта как личности, неразрывной связи деятельности с «действующим лицом» (К. А. Абульханова-Славская, А. В. Брушлинский, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн). Ценностно-ориентационная деятельность, понимаемая как осознание, преобразование, совершенствование окружающего мира, выступает в качестве одного из главных способов познания и освоения субъективной реальности. В процессе ее субъект реализует «своеобразные движения» (Л. И. Анциферова) своего внутреннего мира, проявляет субъектно-ценностное отношение к окружающей действительности, что подтверждает принцип единства сознания и деятельности в развитии личности, сформулированный С. Л. Рубинштейном в онтологической концепции человека в мире [6].

Согласно культурно-исторической теории Л. С. Выготского [3], психические функции развиваются в ходе опосредованного общением освоения индивидом ценностей культуры. Присвоение общественно-исторического опыта происходит в процессе перехода совместных внешних действий во внутренний план субъекта. На основе преобразования внутренних структур человеческой психики осуществляется внешняя социальная деятельность (экстериоризация).

Окружающая действительность не становится ценностно-смысловым содержанием личности, если не принята сознанием и не «пропущена» через ее внутренний мир. «Человек как субъект не есть простая калька или слепок с общественных условий своего существования. Реально он всегда предстает как уникальность и неповторимость, и притом не только как природная, но и как психологическая и духовная уникальность» [9, 143]. Таким образом, ценностные ориентации личности складываются в процессе взаимодействия социокультурных, внешних условий (ценностное содержание среды) и индивидуально-личностных особенностей (возрастных, типологических, социально-психологических).

Условия могут возникать независимо от субъекта, действовать опосредованно, неорганизованно, носить неуправляемый характер. В данном случае зарождение ценностных ориентаций можно рассматривать как процесс их становления. С появлением специально организованного воздействия на становление ценностных ориентаций, целенаправленным созданием специальных условий данный процесс приобретает характер формирования ценностных ориентаций.

Выделяются внешние (среда, социум, культура, в которых зафиксированы ценности) и внутренние (потребности, интересы, свойства личности) условия образования ценностных ориентаций. Влияние внешних условий обусловлено признанием социальной природы человека, его психики (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, Д. Б. Эльконин и др.). Осуществлять присвоение социального ценностного содержания человеку позволяют особенности его внутреннего мира.

Внутренние условия освоения ценностного содержания окружающего мира складываются у человека в ходе его возрастного развития. Согласно деятельностному подходу к изучению психического развития (А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн), «смена форм деятельности в онтогенезе, в которых участвует человек, обуславливает изменение его самого, его поведения и всего психического строя» [9, 139].

Таким образом, образование ценностных ориентаций личности – процесс длительный и сложный, требующий исследования его механизмов. С позиций личностно-ориентированной педагогики, утверждающей самоценность и уникальность каждого ребенка (Ш. А. Амонашвили, Е. В. Бондаревская, Д. А. Белухин, В. В. Давыдов, В. В. Сериков, Г. С. Сухобская и др.), в процессе формирования ценностных ориентаций необходимо учитывать особенности взаимодействия социума (внешние условия) и личностных свойств (внутренние условия) различных категорий детей. Они «запускают» внешние и внутренние механизмы данного процесса, обуславливают их соотношение и специфику функционирования, определяют методы, приемы и средства организации присвоения ценностей в период детства (В. П. Воробьев, Н. Ф. Гейжан, В. Ф. Глушков, А. Е. Голошток, М. С. Каган, Н. С. Розов, М. Х. Титма и др.).

Внешние механизмы возникают в ходе развития субъект-объектных отношений между личностью и окружающей средой. «Для нас сказать о процессе «внешний» – значит сказать «социальный», – писал Л. С. Выготский [3, 47]. По мнению С. Л. Рубинштейна, через внешние механизмы «субъект обнаруживает значения объекта для своего субъективного бытия, т.е. придает ценность всему, что входит в окружающее его пространство» [6, 49].

Как показывает анализ научной литературы, авторы выделяют разные внешние механизмы образования ценностных ориентаций: оценка, выбор, проекция (А. Е. Голошток, М. С. Каган, М. Х. Титма); оценка, ориентировка, выбор, проекция (И. В. Дубровина, Б. С. Круглов); познание ценностей, оценка, выбор, проекция (В. Ф. Глушков, Н. С. Розов); выбор, оценивание, действие (Кл. Бек, Ч. Кликер, Фр. Ньюмен) и другие. Для эффективности функционирования внешних механизмов предлагается использовать методы организации присвоения ценностей: ценностный анализ, пример, убеждение, разъяснение ценностей, тренировка в деятельности и другие.

Некоторые исследователи выделяют уровни, на которых внешние механизмы могут функционировать: мотивационно-когнитивный (ценностно-информационный) и волевой уровни (Л. П. Гирфанова, Н. Г. Ратанова, В. Н. Сагатовский и др.), уровень сознания и поведения (Е. А. Васина, В. П. Воробьев, В. С. Собкин и др.).

Влияние и соотношение роли внешних механизмов будет различным в зависимости от условий жизнедеятельности человека (среда, окружающие люди, нормы, эталоны поведения и др.) и его психологических особенностей. Согласно С. Л. Рубинштейну, «внешние влияния всегда преломляются через внутренние условия» [7]. Поэтому необходимо также учитывать рефлексивные (внутренние) механизмы формирования ценностных ориентаций. Внутренние механизмы связаны с развитием рефлексивного сознания личности. «Каждому человеку в той или иной степени свойственна рефлексия – способность познавать и понимать самого себя, свои внутренние психические акты и состояния» [2, 96]. В самосознании человек открывает ценностный смысл своих действий и поступков, оценивает свое отношение к тем или иным ценностным объектам окружающего мира. В результате теоретического изучения данного вопроса были выявлены такие внутренние механизмы как импринтинг, имитация, идентификация, самопознание, самооценка, самоконтроль.

Указанные выше внешние и внутренние механизмы образования ценностных ориентаций дают общую картину процесса без учета возрастных и индивидуальных особенностей его участников и специфики внешних условий, воздействующих на эти механизмы. В ходе создания личностной системы ценностей следует учитывать «диалектический характер соотношения внешнего и внутреннего, их взаимосвязь и взаимопереходы» [4, 35]. Присвоение ценностей и образование ценностных ориентаций детей осуществляется посредством внешних механизмов: познания, осознания, оценки, выбора и освоения ценностей. Познание ценностей и усвоение ценностных понятий обеспечивает создание запаса понятийно выраженных знаний ценностей (аксиологический словарь) и овладение навыками оперирования абстрактными понятиями.

Познанные ценности осознаются субъектами, «включаются» в их личностный ценностный опыт. В основе отнесения того или иного объекта окружающей действительности к ценностям лежит его оценка ребенком, определяющая способность этого объекта удовлетворять его потребности, интересы или цели. Результатом оценки ценности является ее выбор, выражающий соотношение внешнего и внутреннего плана жизнедеятельности дошкольника или младшего школьника. А.В. Кирьякова считает: «Выбор, как и оценка, нуждается в познании (поиске знаний) ситуации, в информации для сопоставления желаемого и реального, о степени вероятности и риска. Выбор всегда в большей или меньшей степени сопряжен с оценкой настоящего, прошлого и будущего» [5]. В результате действия внешних механизмов ребенок познает, выбирает, оценивает ценности, но не присваивает их.

Внутренние механизмы обеспечивают интериоризацию ценностей в детском возрасте. Они формируются у ребенка постепенно, в ходе возрастного развития его рефлексивной сферы. Самые первые из них – импринтинг и заражение. В период дошкольного детства присвоение ценностей происходит также с помощью механизмов имитации и идентификации.

У младшего школьника процесс формирования ценностных ориентаций становится более целенаправленным и организованным. Это связано, главным образом, с сензитивностью данного возраста к усвоению социальных ценностей, норм, правил, а также включением детей в учебную деятельность. Продолжают действовать внутренние механизмы имитации и идентификации, но активное развитие рефлексии у учащихся начальных классов приводит к образованию таких механизмов как самопознание, самоконтроль, самооценка.

Действие механизмов образования ценностных ориентаций детей будет определяться, главным образом, особенностями социума (внешними условиями), в которых происходит становление личности ребенка. Изучение данного вопроса позволило выявить основных субъектов, составляющих социум и создающих общий

комплекс влияний на процесс становления ценностных ориентаций ребенка: семья, дошкольное образовательное учреждение (ДОУ), школа, средства массовой информации (СМИ) и детская субкультура. Влияние каждого субъекта обусловлено методами организации присвоения ценностей, которые влияют на действие механизмов формирования ценностных ориентаций младших школьников. Среди них выделяются разъяснение ценностей, пример, заражение, внушение, убеждение (ценностный анализ), упражнение, контроль и оценка.

Многофакторные и противоречивые влияния на становление ценностных ориентаций, особенности взаимодействия внутренних и внешних механизмов их образования, а также сензитивность младших школьников к усвоению ценностей, норм и социального опыта объясняют необходимость специальной организации в начальных классах процесса формирования ценностных ориентаций детей на основе общечеловеческих ценностей (С. Г. Макеева, Н. Е. Сальникова, В. И. Сапронова, Н. М. Трофимова, О. А. Фабричева и др.).

Данный процесс может быть представлен как организованная форма присвоения ценностей субъектом, при которой их содержание не только усваивается личностью (интериоризация), но и органически встраивается в механизмы управления ребенком своим мышлением, чувствами, действиями (экстериоризация). Эффективность этого процесса будет обеспечиваться созданием особых условий, определяющих применение необходимых методов, приемов и средств организации присвоения учащимися общечеловеческих ценностей. Данный вопрос является актуальным на протяжении многих столетий развития мировой педагогической мысли и в современном образовании. Созданные условия, по мнению авторов, будут способствовать освоению ребенком ценностного мира и присвоению им культуры всего человечества.

Содержательный анализ изученных работ позволил выделить некоторые условия формирования ценностных ориентаций в период детства:

1. Осуществление ценностного единства обучения и воспитания дошкольников и младших школьников, формирование ценностных ориентаций детей должно пронизывать весь учебно-воспитательный процесс образовательного учреждения. Художественная, трудовая, познавательная и другие виды деятельности могут быть формами развития ориентаций школьника на ценности: Человек, Отечество, Добро и другие.

2. «Усиление» ценностного содержания учебных предметов, предметных областей знаний, т.к. ценностные ориентации могут формироваться в процессе освоения школьником предметного содержания учебных программ.

3. Психологизация и одухотворение учебно-воспитательного процесса путем введения спецкурсов («Психология», «Человековедение» и т.п.) в учебный план школы.

4. Постоянное вовлечение детей в ситуации альтернативного ценностного «выбора взрослых»: «духовное - материальное», «высокое - низкое» и т. д. Альтернативный выбор всегда оказывает сильное влияние на формирование ценностных ориентаций, т.к. в подобных ситуациях человек обращается к собственному ценностно-личностному опыту, сравнивает его с другими ценностями и проявляет избирательность, принимая ценностное решение.

5. Организация непосредственного проживания детьми ценностных отношений во взаимодействии с реальной окружающей действительностью. Педагог способствует интерпретации ребенком происходящих событий как бытия ценности и нахождению с ней связи.

6. Педагог должен являться истинным носителем высоких ценностей. Процесс формирования у школьников ценностных ориентаций будет неподвластен выстраиванию и конструированию, если педагог не исповедует общечеловеческих ценностей. «Никакая методика не поможет, ибо педагог сам будет постоянно разрушать методическую конструкцию неосознанным антиценностным выбором», - пишет Н. Е. Щуркова [10, 21].

7. Создание личностно-ориентированных (личностно-развивающих) ситуаций, в ходе разрешения, которых будет происходить формирование ценностных ориентаций ребенка. По мнению В. В. Серикова [8], личностно-ориентированная ситуация – это особого рода педагогическая ситуация, которая ставит ученика перед необходимостью проявить себя как личность, поскольку затрагиваются вопросы статуса, признания, самоопределения, ценностные ориентации и потребности. Эта ситуация «востребованности» личностных проявлений «запускает» механизмы личностного развития, в результате чего происходит ревизия прежних ценностей, поиск смысла, апробация новых моделей поведения в соответствии с новыми ценностными ориентациями.

8. Включение ребенка в ценностно-ориентационную деятельность, в процессе которой происходит осмысление младшим школьником содержания, форм проявления и общего значения ценности в его жизни. Ученик, взаимодействуя с миром, осознает значимость ценности для собственной жизни и жизни человека как таковой.

9. Овладение личностными действиями (Е. А. Крюкова) в ходе разрешения личностно-развивающих ситуаций, которые позволяют осуществлять процесс присвоения общечеловеческих ценностей, формирования ценностных ориентаций.

Таким образом, интериоризация – экстериоризация общечеловеческих ценностей младшими школьниками будет происходить на основе создания специальных психолого-педагогических условий, обеспечивающих организацию соответствующих переживаний ребенка, включение его в ситуации личностного выбора и осуществление собственной ценностно-ориентационной деятельности. В процессе ее происходит осмысление общечеловеческих ценностей, перевод их во внутренний план, вследствие чего они трансформируются в личностные ценности и сами начинают выполнять функцию регулятора поведения и поступков ребенка. При этом под психолого-педагогическими условиями мы понимаем такую специально создаваемую, управляемую педа-

гогом и самоуправляемую ребенком среду, в которой наиболее полно удовлетворяются его ведущие возрастные потребности, в которой созданные условия будут вызывать действие механизмов формирования ценностных ориентаций.

Условия формирования ценностных ориентаций детей различных социально-психологических категорий будут особыми, так как они определяются не только возрастными свойствами, но и социокультурными факторами и индивидуальными характеристиками ребенка. Таким образом, разработка условий формирования ценностных ориентаций в детском возрасте будет основана на специфике их становления у различных групп детей и у каждого отдельного дошкольника или ученика начальных классов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анциферова, Л. И. Психологическое содержание феномена субъект и границы субъектно-деятельностного подхода / Л. И. Анциферова // Проблема субъекта в науке. М. : Академический проект, 2000. – с. 27–42.
2. Вульф, Б. З. Учить рефлексии / Б. З. Вульф // Директор школы. – 1997. – № 6. – с. 96–101.
3. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский. – М. : Педагогика, 1986. – 386 с.
4. Голованова, Н. Ф. Педагогические основы социализации младших школьников / Н. Ф. Голованова. – СПб. : Образование, 1996. – 76 с.
5. Кирьякова, А. В. Ориентация школьников на социально-значимые ценности: Дис. ... д-ра пед. наук. / А. В. Кирьякова. – СПб., 1991. – 407 с.
6. Рубинштейн, С. Л. Человек и мир / С. Л. Рубинштейн. – М. : Мир, 1998. – 438 с.
7. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – М. : Знание, 1973. – 476 с.
8. Сериков, В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем / В. В. Сериков. – М. : Логос, 1999. – 272 с.
9. Слободчиков, В. И., Исаев, Е. И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Развитие субъективной реальности в онтогенезе / В. И. Слободчиков, Е. И. Исаев. – М. : Школьная пресса, 2000. – 416 с.
10. Щуркова, Н. Е. Ценностные отношения / Н. Е. Щуркова // Воспитание школьников. – 1999. – № 3. – с. 17–22.

Материал поступил в редакцию 24.08.14.

PSYCHOEDUCATIONAL FOUNDATION OF VALUE ORIENTATIONS FORMING IN CHILDHOOD

I.V. Fedosova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
East-Siberian State Academy of Education (Irkutsk), Russia

Abstract. *In this article, children's sensitivity to value categories awareness and appropriation, formation of value orientations and acquisition of value-orientation activity skills are accentuated. Special attention is paid to child's value orientations formation in genesis. It is also emphasized that the leading part in the organization of this process belongs to the adult who defines psycho-educational mechanisms, reveals conditions and works out substantial and methodological aspects of all the value-defining system for every subject in the modern sociocultural situation.*

Keywords: *values, value orientations, mechanisms, methods, conditions of value appropriation organization in childhood.*

УДК 24376

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ И ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БУДУЩИХ ДЕФЕКТОЛОГОВ-УЧИТЕЛЕЙ

Д.Б. Якубжанова, старший научный сотрудник-соискатель
Ташкентский государственный педагогический университет, Узбекистан

Аннотация. В данной статье рассматривается развитие творческих и личностно-профессиональных способностей будущих дефектологов-учителей поскольку профессиональное мировоззрение педагога-дефектолога является результатом осмысления и личностной оценки процессов, происходящих в социальной и духовной жизни и влияющих на место и роль людей с особыми образовательными потребностями в жизни общества.

Ключевые слова: творчества, способность, обучение, воспитание, развитие, формирование.

Личностно-ориентированное обучение – это в первую очередь – развитие творческих способностей, а также развитие нравственных и эстетических чувств, развитие потребности в деятельности, при условии сохранения здоровья ребенка.

Поэтому воспитание творческой личности, человека с творческим мышлением имеет особую актуальность и является одной из главных целей системы образования. Специальное образование необходимо в наши дни. Сейчас существует много детей с отклонениями в развитии. Состояние образования людей с отклонениями в развитии зависит от отношения к ним общества и государства.

В зарубежной психологии творческие способности чаще связывают с термином «креативность». В 60-х годах XX в. толчком к выделению этого типа мышления послужили сведения об отсутствии связи между интеллектом и успешностью решения проблемных ситуаций. Было установлено, что последняя зависит от способности по-разному использовать данную в задачах информацию в быстром темпе. Такой тип мышления (Дж. Гилфорд, Н. Марш, Ф. Хеддон, Л. Кронбах, Е. П. Торренс) назвали креативностью и стали изучать ее независимо от интеллекта – как мышление, связанное с созданием или открытием чего-либо нового [1, 10].

Особый тип мышления, называемый в зарубежной психологии креативностью, в настоящее время широко изучается и англо-американскими учеными, однако сущность этого свойства пока до конца не выяснена. В отечественной психологии так же широко разрабатываются проблемы творческих способностей человека. Она ставится как проблема продуктивного мышления в отличие от репродуктивного [2, 153].

Поскольку, психолого-педагогические и специальные (по предмету) знания – необходимое, но далеко не достаточное условие профессиональной компетентности. Многие из них, в частности теоретико-практические и методические знания, являются предпосылкой педагогических умений и навыков [3].

В западноевропейской системе педагогического образования помимо программ подготовки специальных психологов и педагогов в университетах существует обязательная подготовка учителя общеобразовательной школы по специальной педагогике (минимальный курс – 100–120 часов), которую должен пройти каждый будущий учитель. В США действует национальная система (сеть) подготовки, переподготовки и повышения квалификации учителей для специального образования, насчитывающая более 230 программ.

Как показывает практика, работа в направлении повышения квалификации учителей-дефектологов для достижения устойчивых положительных результатов становится все более совершенной и разнообразной. Сегодня многие учителя-дефектологи успешно освоили и применяют на практике программу POWER POINT. У всех сурдопедагогов есть свои наработки занятий с использованием компьютерных презентаций.

Использование компьютерных презентаций имеет много преимуществ перед традиционными методами обучения. Они позволяют тренировать различные виды речевой деятельности и сочетать их с развитием слуха создать коммуникативные ситуации, автоматизировать языковые и речевые действия, а также обеспечивают реализацию индивидуального подхода и интенсификацию самостоятельной работы учащихся. Также, чтобы формировать творческую личность и логику у детей с отклонениями в развитии в процессе обучения, каждому дефектологу умело использовать математические уравнение. Так как умело использование математические уравнение развивает мышления и творческой деятельности у детей с отклонениями. Кроме того, на индивидуальных и групповых занятиях учителя постоянно применяют здоровые сберегающие технологии.

Каждый дефектолог должен быть ознакомлен с сущностью творческого процесса, современными представлениями о нем, методами изучения творчества, качествами творческой личности, их системой, чтобы иметь возможность формировать такие качества у школьников начальных классов. Каждый дефектолог должен уметь диагностировать уровень творчества, знать основные формы, пути и механизмы формирования творческой личности, особенно главную из них – творческую задачу. Так как, развитие творческого мышления и творческой деятельности необходимо осуществлять с учетом психолого-возрастных особенностей детей, а также методов и средств творческого развития, соответствующих этому возрасту. [4, 156], для этого необходимо

развить следующий важный на наш взгляд аспект этой проблемы: дать общую характеристику средств математики, способствующих развитию творческих способностей используя ИКТ.

Совершенствование методического мастерства педагогов, способных компетентно и эффективно решать вопросы воспитания и обучения школьников с нарушенным слухом, обобщение и распространение педагогического опыта осуществлялось через заседания методического объединения, через семинары-практикумы, проведение мастер-классов, открытых уроков, оформление информационных стендов.

Еще нужно повышать уровень профессионального мастерства учителей-дефектологов через использование прогрессивных технологий, обмен опытом, семинары-практикумы, открытые занятия и изучение новинок литературы. Создавать условия для повышения учебной и речевой мотивации учащихся и воспитанников через индивидуализацию обучения и привлечение психолога школы. Оптимизировать использование компьютерных технологий с целью повышения качества образования и интереса учащихся к занятиям. Совершенствовать работу над навыками орфоэпии и ритмико-интонационной стороной речи, с целью повышения выразительности речи учащихся и воспитанников. Продолжать работу по активизации совместной деятельности всех участников педагогического процесса (учителей – дефектологов, учителей, воспитателей, психологов, родителей) в развитии слухового восприятия и формировании навыка самоконтроля за произношением.

Для этого речь должна идти о методической системе обучения математике, в процессе которой формируется и раскрывается творческая личность учащихся. Как в любой методической системе достаточно выделить пять основных компонентов: цель, содержание, методы и приемы, организационные формы и средства обучения. Содержание учебного материала составляют теоретический материал и система упражнений, предусмотренные программой, учебниками и социальная система примеров и задач, которые влияют на развитие творчества учащихся и которые называют творческими. «Математические сведения могут применяться умело и с пользой только в том случае, если они усвоены творчески, так, что учащийся видит сам, как можно было бы прийти к ним самостоятельно» А. Н. Колмогоров [5, 65]. Школьной математической печати, выступая одной из форм деятельности в сфере дополнительного математического образования, дает педагогу возможность прививать интерес учащихся к математике, развивать творческие способности учащихся.

Задачу можно назвать творческой, если ее идею учащийся осознает, как потребность в поиске нового, неизвестного ему способа действий, удовлетворение которой возможно лишь через самостоятельное преодоление трудностей, которые возникают на пути достижения цели, поставленной условиями задачи. В зависимости от содержания решаемых задач можно выделить следующие виды решения задач:

1. решение задач с лишними данными;
2. решение задач с недостающими данными;
3. решение задач определенного вида при разных классификациях видов (по математической основе: задачи на нахождение суммы, остатка; на нахождение четвертого пропорционального и т.п.; на движение, на куплю – продажу и т. п.);
4. решение нестандартных задач разных видов (логических, комбинаторных, на смекалку и т.п.).

В соответствии с этой точкой зрения и способности рассматриваются как системное свойство психической функциональной системы, определяющее ее продуктивность, имеющее индивидуальную меру выраженности. Иначе, способность - это свойство психической функциональной системы обеспечивать достижение некой цели деятельности [6].

Г. Гельмгольц, А. Пуанкаре и ряд других авторов выделили четыре фазы любого творческого решения: фаза собирания материала, накопления знаний, которые могут лечь в основу решения или переформулирования проблемы; фаза созревания или инкубации, когда работает в основном подсознание, а на уровне сознательных регуляций человек может заниматься совсем другой деятельностью; фаза озарения или инсайта, когда решение часто совершенно неожиданно и целиком появляется в сознании; фаза контроля или проверки, которая требует полной включенности сознания.

"Можно считать аксиомой тот факт, – писал в 1953 году американский физик А. Осборн, - что количество идей переходит в качество. Логика и математика подтверждают, что, чем больше идей порождает человек, тем больше шансов, что среди них будут хорошие идеи. Причем лучшие идеи приходят в голову не сразу".

Эмпирическое изучение творческого мышления в современной психологии проводится с использованием следующих методов.

1. Анализ процесса решения так называемых малых творческих задач, или задач на смекалку, требующих, как правило, переформулирования задачи или выхода за пределы тех ограничений, которые субъект сам на себя накладывает.
2. Использование наводящих задач. В этом случае изучается чувствительность человека к подсказке, содержащейся в наводящей задаче, которая решается легче, чем основная, но построена по тому же принципу и поэтому может помочь в решении основной.
3. Использование "многослойных" задач. Испытуемому дается целая серия однотипных задач, имеющих достаточно простые решения. Не очень творческий человек будет просто решать такие задачи, каждый раз заново находя решения. Творческий человек проявит "интеллектуальную инициативу" и попытается открыть более общую закономерность, лежащую в основе каждого отдельного решения.
4. Методы экспертных оценок для определения творчески работающих людей в той или иной области

науки, искусства или практической деятельности.

5. Анализ продуктов деятельности для определения степени новизны и оригинальности.

6. Некоторые шкалы личностных опросников и проективных тестов могут давать информацию о выраженности творческого начала в мышлении человека.

7. Специальные тесты креативности, основанные на решении задач так называемого открытого типа, т.е. таких, которые не имеют какого-то одного правильного решения и допускают неограниченное число решений.

И в заключение необходимо отметить, что педагог-дефектолог – это человек с особым складом души, деятельный, инициативный, энергичный, уверенный в успешном результате своей профессиональной деятельности, доброжелательный и тактичный. Для него характерна гуманная оценка роли человека в современном мире, в том числе и человека с ограниченными возможностями жизнедеятельности.

Профессиональное мировоззрение педагога-дефектолога является результатом осмысления и личностной оценки процессов, происходящих в социальной и духовной жизни и влияющих на место и роль людей с особыми образовательными потребностями в жизни общества.

Оптимизм профессионала проявляется в его социально активном отношении и к субъекту педагогического воздействия (ребенку или взрослому с ограниченными возможностями), и к нормальному большинству общества – среде, в которую должны включаться воспитанники педагога-дефектолога, и к себе самому как активной личности и решающему фактору положительных перемен в жизни людей с проблемами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Скаткин, М. Н. Школа и всестороннее развитие детей / М. Н. Скаткин. - М. : Просвещение, 1995. – 144 с.
2. Немов, Р. С. Психологи я: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений кн. 3. / Р. С. Немов. – М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 631 с.
3. Гонеева, А. Д. и др. Основе коррекционной педагогики : Уч. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А. Д. Гонеев, Н. И. Лифинцева, Н. В. Ялпаев / Под ред. В. А. Сластенина. - М. : Академия, 1999.
4. Макеева, Т. Г. Тестируем детей / Т. Г. Макеева. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 348 с.
5. Эрдниев, П. М. Обучение математике в начальных классах / П. М. Эрдниев. – М. : Просвещение, 1999. – 192 с.
6. Богоявленская, Д. Б. Психология творческих способностей : Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Д. Б. Богоявленская. – М. : Издательский центр "Академия", 2002. – 320с.

Материал поступил в редакцию 28.08.14.

DEVELOPMENT OF CREATIVE, PERSONAL AND PROFESSIONAL ABILITIES OF FUTURE DEFECTOLOGY TEACHERS

D.B. Yakubzhanova, Degree Seeking Senior Research Scientist
Tashkent State Pedagogical University (Tashkent), Uzbekistan

***Abstract.** This article discusses the development of creative, personal and professional skills of future defectology teachers because a professional outlook of them is the result of reflection and personal evaluation of the processes that take place in the social and cultural life and affect the position and role of people with special educational needs in society.*

***Keywords:** creativity, skill, training, education, development, formation.*

UDC 616.314.2-007.26-06:616.74/75-009.7

PAINFUL SYNDROME AT PATIENTS WITH PATHOLOGIC OCCLUSION**N.M. Didenko¹, A.Ya. Vyazmin², A.V. Stefanidy³**¹ Candidate of Medical Science, Assistant of Department of Orthopedic Stomatology,^{2,3} Doctor of Medical Sciences, Professor^{1,2} Irkutsk State Medical University. Russia, Irkutsk³ Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education. Russia, Irkutsk

Abstract. *Topical for presence issues of formation of muscular fascial pain of patients with bite anomalies and deformity of occlusion are studied in the article. Enough clinical material on the studied topic was summarized and analyzed. To detect localization of muscular fascial pain, the study of masticatory complex and neck muscles were carried out. Pathology of occlusion of examined patients was classified according to kinds of bite in three mutually perpendicular areas. Regularities of pain appearance in definite ground muscles depending on kind of bite were found out. Study results were processed with statistic methods.*

Keywords: *muscular fascial pain syndrome, bite anomaly, deformity of occlusion, statistical analysis.*

At present, it is proved that slight changes in teeth and jaws relations in combination with stressful factors lead to painful spasm of masticatory muscles. [2]. Painful induration found in these muscles thickness form hypersensitivity areas – muscular fascial trigger points [6]. In 1970 Gelb H. Detected: «Temporal-mandibular joint is the centre of the whole human organism balance», thus lower jaw displacement leads to head balance disorder and whole locomotive system disorder [7]. In the case of extra unfavourable factors appearance, such as occlusive disorder, stress and so on, long-lasting equilibrium disorder can cause development of myofascial pain dysfunction of joint. One of the main symptoms of temporal-mandibular joint (TMJ) dysfunction syndrome is myofascial pain [4]. «Myofascial pains» in maxillofacial area considerably deteriorate quality of human life [7]. It was detected that there is correlation dependence between intensity of manifestation of TMJ clinical dysfunction and occlusive disorders symptoms [5]

At the same time, there is no information in literature sources about influence of occlusive relations on localization and formation of muscular fascial pain of patients with pathologic occlusion.

Purpose of our study was to detect localization of muscular fascial pain of patients with bite anomalies and deformity of occlusion.

Material and research techniques. Participants of the study were 171 adult patients (28 men; 97 women) aged 18-62, having occlusion anomalies and deformity. They were examined in prosthodontics clinic of Irkutsk State Medical University.

We devised standardized questionnaire on the basis of modified rate questionnaire and detection of index of vital activity disturbance with neck pain [1]. The questionnaire involved set of questions aimed to the detection of pain localization. Received data was processed by standard parametric techniques with the usage of Student paired test [2]. To calculate correlation coefficient the application package Microsoft Excel was used. Results of the study are presented in tables.

Study of muscles of maxillofacial region and neck was carried out with the help of research techniques described in the study by A. Puzin and A. Vyazmin (2002) [3].

Character of joining of teeth alignments (dentitions) was studied directly in patient's mouth cavity and with the help of universal articulator "Gnatomat", using diagnosis plaster models of jaws. The analysis of occlusive teeth interrelations was carried out in the position of central, front, side and dynamic occlusions. The study of lower jaw biomechanics of movements was conducted in three orthogonally related directions. Therefore, occlusion anomalies and deformities being revealed were grouped in sagittal, lateral and vertical. In each group we diagnosed both autonomous forms of occlusion disorder and forms combine with other anomalies and deformities of teeth-maxillary system.

Results of the survey. From the total group of patients (171 people) with occlusion disorder there were complaints of patients about pain in different groups of muscles of maxillofacial region and neck (Table 1).

Table 1

Manifestation of muscles of maxillofacial region and neck at patients with occlusion anomalies and deformity

Muscles		Occlusion anomalies and deformity (171 people)			
		Sagittal (62 people)		Lateral (64 people)	Vertical (45 people)
		M	D		
temporal	one	-	14	40	8
	both	8	-	-	12
masseter	one	2	-	14	2
	both	2	6	-	9
medial wing	one	-	11	14	2
	both	-	-	-	4
lateral wing	one	-	12	39	-
	both	-	10	-	2
super-sublingual	one	-	16	19	-
	both	2	-	-	4
under-sublingual	one	-	5	4	-
	both	2	4	-	-

M – mesial occlusion

D – distal occlusion

Patients with mesial occlusion complained about both sides pain in temporal muscles (8 people), in mastication muscles (2 people), in super-sublingual muscles (2 people) and in under-sublingual muscles (2 people). And only 2 patients had pain in temporal muscles on one side.

Patients with disorders in distal direction complained generally about one side pain in temporal muscles (14 people), in super-sublingual muscles (16 people), in under-sublingual muscles (5 people), in medial wing muscles (11 people) and in lateral wing muscles (12 people). There were two-sided painful reactions in mastication muscles (6 people), in under-sublingual muscles (4 people) and in lateral wing muscles (10 people). In the case of occlusion disorder in lateral concept we detected one side pain manifestation in mastication muscles (14 people), in super-sublingual muscles (19 people) and in under-sublingual muscles (4 people). Besides, if there was pain in temporal muscles on one side (40 people), pain in medial wing and lateral wing muscles (14 and 39 people) was found on the opposite side. Patients with occlusion disorders in vertical direction complained generally about both sides pain in temporal muscles (12 people), in mastication muscles (9 people), in super-sublingual muscles (4 people), in medial wing muscles (4 people) and in lateral wing muscles (2 people). It is important that pain in temporal muscles (8 people), in mastication muscles (2 people) and in medial wing muscles (2 people) were found at patients with blocking position of teeth- antagonists on the other side.

Thus, we detected regularities of localization of muscular fascial pain at patients with occlusion disorder.

To define correlation dependence of muscular fascial pain on occlusion disorder variety we detected percentage ratio of complains about pain by patients with different occlusion anomalies and deformities (Table 2).

Table 2

Frequency of muscular fascial pain of patients with different occlusion disorders.

Localization of muscular fascial pain	Occlusion anomalies and deformity (n = 171)		
	Sagittal 36 %	Lateral 37 %	Vertical 26 %
temporal	13 %	62,5 %	44 %
masseter	42 %	22 %	24 %
medial wing	17,7 %	22 %	13 %
lateral wing	35 %	61 %	4,4 %
super-sublingual	29 %	30 %	9 %

As a result we derived correlation coefficients r_B which characterize linear dependence measure between kinds of occlusion disorder and pain in definite muscles of maxillofacial region and neck (Table 3).

Table 3

Correlation of muscular fascial pain and varieties of occlusion disorder

Localization of muscular fascial pain	Correlation coefficient r_B
temporal	$|r_B| = 0,06$
masseter	$|r_B| = 0,34$
medial wing	$|r_B| = 0,91$
lateral wing	$|r_B| = 0,92$
super-sublingual	$|r_B| = 0,99$
under-sublingual	$|r_B| = 0,70$

Thus, according to the received data it is possible to conclude that pain in super-sublingual, medial wing and lateral wing muscles displays high degree of correlation from existent occlusion disorders. Pain emergence in temporal muscles and masseters does not virtually depend on variety of occlusion anomalies and deformity. Pain in under-sublingual muscles displays minor dependence on anomalies (weak dependence can be meant).

It is possible to check statistical significance of the received data correlation with the help of Student paired test. To do that we tested hypothesis about statistical insignificance of the correlation coefficient, $r_B = 0$. For the test we used Student's test, critical point of which is $t_{kp} = 1,97$, at 5 % significance level (found in Student's test tables). The observed criterion values $t_n = \frac{r_B \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_B^2}}$ for every case are presented in the table (Table 4).

Table 4

The observed Student's test values during the study of muscular fascial pain.

Localization of muscular fascial pain	t_n criterion
temporal	0,06
masseter	0,36
medial wing	2,20
lateral wing	2,35
super-sublingual	7,02
under-sublingual	0,98

If the observed value is bigger than critical, i.e. $t_n > t_{kp}$, the main hypothesis must be rejected, considering current correlation statistically significant. In the case of invert correlation, $t_n < t_{kp}$, correlation is not significant and dependence is rather weak.

According to the table 4, pain emergence in medial wing muscles, lateral wing muscles and super-sublingual muscles has statistically significant correlation.

Conclusion.

1. Manifestation of muscular fascial pain in temporal muscles and masseters does not depend variety of anomalies and deformity of occlusion.
2. Linear statistically significant correlation dependence between localization of muscular fascial pain in medial wing muscles, lateral wing muscles, super-sublingual muscles and varieties of occlusion disorder was defined.
3. Manifestation of muscular fascial pain in under-sublingual muscles has weak correlation dependence on varieties of occlusion disorder.

REFERENCES

1. Belova, A. N. Neurorehabilitation : the management for doctors / A. N. Belova. – M : Antidor, 2002. – 2nd prod., revised. and additional.– 736 pages.
2. Bugrovetskaya, E. A. Postural equilibrium and teeth occlusion. Role occlusive disorder in postural disbalance appearance with neurosomatic diseases / E. A. Bugrovetskaya, S. V. Gvozdeva, A.V. Didenko and others // Manual therapy. – 2008. – № 2 (30). – P. 40–48.
3. Glants, S. Medicobiological statistics. Lane. With English. / S. Glants. – M, Practice, 1998. – 459 pages.
4. Puzin, A. M., Vyazmin A. Ya. Painful dysfunction temporal and mandibular joint / A. M. Puzin, A. Ya. Vyazmin. – M : Medicine, 2002. – 160 pages.
5. Silin, A. V. A functional condition of a temporal and mandibular joint in patients after orthodontic treatment / A. V. Silin // The Materials of the IX International Conferences of maxillofacial surgeons and stomatologists. – SPb., On May 25–27 2004. – Page 158.
6. Travell, J. G. Myofascial pains and dysfunctions: guidance on trigger points. In 2 volumes / J. G. Travell, D. G. Simonce // Transl. from English. – M. : Medicine, 2005. – V. 1.
7. Gelb, H. The temporomandibular joint syndrome. Patient communication and motivation / H. Gelb // Dent. Clin. North Am. Apr, 1970 – № 14. – P. 287–307.
8. Lilly, G. E. Head and neck pain of non-dental origin / G. E. Lilly // Fogorv Sz. – 1998. – Vol. 91, N. – P. 337–346.

Материал поступил в редакцию 27.08.14.

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИЕЙ

Н.М. Диденко¹, А.Я. Вязьмин², А.В. Стефаниди³

¹ Кандидат медицинских наук, Ассистент кафедры, ^{2,3} Доктор медицинских наук, профессор

^{1,2} Иркутский государственный медицинский университет,

³ Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования (Иркутск), Россия

Аннотация. В статье изучаются актуальные в настоящее время вопросы формирования мышечно-фасциальной боли у пациентов с аномалиями прикуса и деформацией окклюзии. По исследуемой теме обобщен и проанализирован достаточный клинический материал. С целью выявления локализации мышечно-фасциальной боли проводилось исследование мышц жевательного комплекса и шеи. У обследованных пациентов группировали патологию окклюзии по разновидностям прикуса в трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Обнаружены закономерности возникновения боли в определенных группах мышц в зависимости от разновидности прикуса. Результаты исследования обработаны с помощью статистических методов.

Ключевые слова: мышечно-фасциальный болевой синдром, аномалии прикуса, деформации окклюзии, статистический анализ

UDC 616.314.2-007.271-06:616.875

STUDY OF HEADACHE OF PEOPLE WITH PATHOLOGIC BITE

N.M. Didenko¹, A.Ya. Vyazmin², A.V. Stefanidy³¹ Candidate of Medical Science, Assistant of Department of Orthopedic Stomatology,^{2,3} Doctor of Medical Sciences, Professor^{1,2} Irkutsk State Medical University. Russia, Irkutsk³ Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education. Russia, Irkutsk

Abstract. *Issues of tense headache and muscular fascial pain connected with occlusive pathology are considered in this article. Based on enough clinical material, manifestation of headache of patients with bite anomalies and deformity of teeth rows were detected. Pain Localization in head areas was analyzed. On the basis of statistical study correlation dependence of headache localization on different occlusive disorder was detected.*

Keywords: *tense headache, muscular fascial pain syndrome, bite anomalies, deformity of occlusion, statistical analysis.*

At presence correlation of dentition pathological condition with disorder in cranial and fascial sections of head was detected [7]. It is proved slight changes in teeth and jaws relations in combination with stressful factors lead to painful spasm of masticatory muscles and as a result to headache and muscular fascial pain appearance [2,3]. Painful indurations are in masticatory muscular system of such patients, and in these muscles thickness there are hypersensitivity areas – muscular fascial trigger points. The term of muscular fascial pain syndrome is considered as sensible, motion and vegetative symptoms caused by muscular fascial trigger points [8]. There are proves of significant role of muscular fascial trigger points in tense headache pathogenesis [4]. Muscular fascial headache appears when trigger point activates and sensitizes neurons of posterior horns leading to pain reflection in area distant from trigger point according to segments. Reflected pains are felt as headache in frontal, temporal or parietal areas. These headaches are quite widespread and account main ambulant patients' complaints about headache [9].

In the process of patients examination in Orthopedic Stomatology Clinic we detected patients' complaints about pain in adjoining head areas. We haven't found data about character of correlation of occlusive disorder with headache appearance in literature sources.

Purpose: to study manifestation of headache at adult patients with bite anomalies and deformity.

Material and research techniques

Participants of the study were 171 adult patients (43 – men; 128 – women) aged 18–62, having bite anomalies and deformity of occlusion. They were examined in prosthodontics clinic of Irkutsk State Medical University.

Before being included into the study, every patient was given the information about purpose, methods, expected benefit, potential risks and discomfort possible to appear after participation in research, and about other significant aspects of the research. The patients had the right to reject taking part in the research or to recall agreement at any moment without reason explanation. Voluntary well-informed agreement to take part in the research was signed after potential participant acquaintance with given information. After voluntary well-informed agreement signing medical examination including oral cavity examination and diagnostics provided for our research plan was taken.

The way of teeth rows closure was studied directly in patients' oral cavity and with the help of versatile articulator "Gnatomat" on diagnostical plaster jaws models. Analysis of occlusive teeth relations was carried out in in positions of central, front, sided and dynamic occlusions. Study low jaw movement biomechanics was performed on three mutual perpendicular directions. So, detected bite anomalies and deformities were categorized as sagittal (mesial and distal), lateral and vertical. Both independent forms of bite disorder and forms combined with other anomalies and deformities of dentition were diagnosed in each group.

To carry out the research every examined patient was offered to answer specially devised questionnaire on the basis of modified rate questionnaire and detection of index of vital activity disturbance with neck pain. [1]. The questionnaire contained bloc of questions detecting localization of headache in temporal, parietal (in one or both) areas, in occipital, frontal areas and in the area of longitudinal weld.

Result analysis was carried out with standard methods of statistical processing with software for PC: Microsoft Excel and IBM SPSS Statistica 6.0. Detection of line communication measure between parameters was performed with sample correlation coefficient which is normalized covariance between indexes (rank correlation coefficients of Spearman or Pearson, etc. was not used) [5, 6]. Critical level of significance for all criteria was taken to be 5 %, that is rejection of null hypothesis with $p < 0,05$.

Results and discussion

We detected patients' complaints about pain in adjoining head areas. 99 (57,9 %) of 171 examined adult patients with anomalies and deformity of occlusion complained about headache.

Study of patients' headache complaints shown conformity to pain localization depending on kind of bite disorder.

der (table 1). Thus, in mesial occlusion (sagittal anomalies) pain was detected in temporal head areas, mainly both-sided. Patients with distal occlusion (also (sagittal anomalies) indicated to have pain in parietal area, both-sided. In lateral occlusive anomalies and deformities one-side pain in parietal and temporal areas were detected. In the cases of vertical kinds of bite disorder pain can be localized in different head areas.

Table 1

Headache localization on head areas at patients with bite anomalies and deformities

Head areas		Bite anomalies and deformities (99 people)			
		Sagittal (36 people)		Lateral (37 people)	Vertical (26 people)
		M	D		
temporal	one	2	-	11	8
	both	8	-	-	6
parietal	one	-	3	19	4
	both	-	17	-	4
occipital		-	5	1	-
longitudinal weld		-	-	4	2
frontal		1	-	2	2

M – mesial bite

D – distal bite

To detect correlation dependence we marked percentage ratio of patients with headache complaints (table 2).

Table 2

Pain frequency on head areas at patients with bite anomalies and deformities

Head area	Аномалии и деформации прикуса (n = 99)		
	Sagittal (36,4 %)	Lateral (37,4 %)	Vertical (26,3 %)
temporal	27,8 %	29,7 %	53,8 %
parietal	55,6 %	51,4 %	30,8 %
occipital	13,9 %	2,7 %	0 %
longitudinal weld	0 %	10,8 %	7,7 %
frontal	2,8 %	5,4 %	7,7 %

As a result we have got correlation coefficients r_B that characterizes line communication measure between pain dependence in definite head area on kinds of bite anomalies and deformity (table 3).

Table 3

Dependence of pain localization in definite head areas on kinds of bite disorder

Head area	p	r_B
Temporal area	0,001345	-0,9892
Parietal area	0,005845	0,9712
Occipital area	0,298978	0,5861
Longitudinal weld	0,798582	-0,1589
Frontal area	0,102708	-0,8018

According to findings, it is possible to conclude that pain localized in longitudinal weld slightly depends on kinds of bite anomalies and deformity. There is also weak connection between pain in occipital area and bite disorder. Enough correlation with relevant bite disorders was detected in temporal, frontal and parietal head areas.

We have checked statistical correlation relevance for every studied head area. Significance of coefficient p is also put in table 3. Little p – value ($p < 0,05$) points to enough grounds to reject zero hypothesis about unimportance of correlation coefficient, thus about absence of line communication between analyzed indexes. According to table 3, it is possible to conclude that headache in temporal and parietal areas has statistically significant correlation dependence on kinds of bite disorder.

Thus, as a result of performed study it was detected, that headache manifestation at adults with bite anomalies and deformity has line statistically significant correlation dependence in temporal and parietal head areas. Pain in front area at adults has high enough correlation with kinds of bite anomalies and deformity. Headache manifestation at adults with bite disorders are weak in occipital head area and are very weak in longitudinal weld.

REFERENCES

1. Belova, A. N. Neurorehabilitation : guidance for doctors. – 2nd edition, reprocessed and added / A. N. Belova, – M : Antidor, 2002. – 736 p.
2. Bugrovetskaya, O. G. Postural equilibrium and temporal-mandibular joint. Postural imbalance in prosopalgia pathogenesis / O. G. Bugrovetskaya // Orthodontics, 2006. – № 3. – 21–26.
3. Bugrovetskaya, E. A. Postural equilibrium and teeth occlusion. Role of occlusion disorder in postural disbalance origin in the case of neuro somatic diseases / E. A. Bugrovetskaya, S. V. Gvozdeva, A.V. Didenko and others // Manual therapy. – 2008. – № 2 (30). – P. 40–48.
4. Vein A., Voznesenskaya, T. Headache / A. Vein, T. Voznesenskaya // Clinical medicine. – 1998, № 11. – pp. 63–65.
5. Glants, S. Medicobiological statistics. Lane. With English / S. Glants. – M, Practice, 1998. – 459 pages.
6. Lang, T. A., Sesick, M. How to describe medical statistics. – Transl. from English. / T. A. Lang, M. Sesick. – M. : Practical medicine, 2011. – 477 p.
7. Stefanidy, A. V. Importance of temporal-mandibular joint muscles dysfunction in craniology syndrome appearance / A. V. Stefanidy // Eastern-Siberian newsletter of the RAMS scientific center. – 2003. – № 5. – pp. 89–94.
8. Travell, J. G. Myofascial pains and dysfunctions: guidance on trigger points. / J. G. Travell, D. G. Simonce // Transl. from English. – In 2 volumes. – V.1 – M. : Medicine, 2005. – P. 4.
9. Fergusson, L. U., Gervin, R. Myofascial pain treatment : Clinical guidance / L. U. Fergusson, R. Gervin – M. : MEDpress-inform, 2008. – 544 p.

Материал поступил в редакцию 27.08.14.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У ЛИЦ С ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ПРИКУСОМ

Н.М. Диденко¹, А.Я. Вязьмин², А.В. Стефаниди³

¹ Кандидат медицинских наук, Ассистент кафедры, ^{2,3} Доктор медицинских наук, профессор

^{1,2} Иркутский государственный медицинский университет,

³ Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования (Иркутск), Россия

Аннотация. В данной статье рассмотрены проблемы головной боли напряжения и мышечно-фасциальной боли, связанные с патологией окклюзии. На достаточном клиническом материале обнаружены проявления головной боли у пациентов с аномалиями прикуса и деформациями зубных рядов. Проанализирована локализация боли по областям головы. На основе статистического исследования установлена корреляционная зависимость локализации головной боли от разновидности нарушения окклюзии.

Ключевые слова: головная боль напряжения, мышечно-фасциальный болевой синдром, аномалии прикуса, деформации окклюзии, статистический анализ.

УДК: 616.314-08-084:616.089-053.2

ОЦЕНКА УРОВНЯ ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Р.Н. Жартыбаев¹, М.К. Исакова², Р.С. Ибрагимова³,
Г.А. Курмангалиева⁴, К.З. Шалабаева⁵, Б.З. Курмангалиев⁶

¹ доктор медицинских наук, заведующий кафедрой интернатуры по стоматологии, ² кандидат медицинских наук, доцент кафедры интернатуры по стоматологии, ^{3,5} доктор медицинских наук, профессор кафедры интернатуры по стоматологии, ⁴ ассистент кафедры интернатуры по стоматологии, ⁶ магистрант Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова (Алматы), Казахстан

***Аннотация.** В статье приведен анализ по вопросам организации оказания стоматологической лечебно-профилактической помощи детям с психосоматическими заболеваниями. Эта одна из сложных категорий пациентов, которая требует особого подхода при проведении лечебно-профилактических мероприятий в такой отрасли медицины, как стоматология. Проведенный анализ позволит нам создать единую модель организации оказания стоматологической лечебно-профилактической помощи детям с психосоматическими заболеваниями.*

***Ключевые слова:** организация, стоматология, психосоматическая патология, дети, общество.*

Комплексная медицинская и социальная реабилитация инвалидов детства – актуальная проблема современного общества. Психосоматическая патология у детей и задержка психического развития (ЗПР), проявляющееся в виде отставания развития различных психических функций (моторных, когнитивных, эмоционально-волевых, речевых и других), – это состояния, в своевременной диагностике которых особая роль принадлежит врачу-педиатру. Однако, в системе комплексных и реабилитационных мероприятий у данного контингента детей, наряду с другими специалистами, важно участие врача-стоматолога для своевременного лечения и профилактики заболеваний органов полости рта и челюстно-лицевой области.

Стоматологические заболевания у таких детей могут быть связаны с причинными факторами (антенатальная, натальная или постнатальная патология) развития основного заболевания, которые могут отразиться на минерализации зубов, формировании зубочелюстных аномалий и других показателях стоматологического здоровья. Эти факторы должны быть учтены при проведении лечебно-профилактических мероприятий. Следует иметь в виду, что с одной стороны, обеспокоенность родителей общим состоянием ребенка часто затягивает обращение к врачу-стоматологу, а с другой – некоторые врачи, испытывая неудобства при лечении таких детей, оказывают им помощь не в полном объеме, вследствие чего у ребенка развиваются серьезные заболевания полости рта.

На сегодняшний день недостаточно изучены особенности стоматологической заболеваемости детей с задержкой психоречевого и умственного развития, зависимость характера и частоты стоматологической заболеваемости от характера и сроков патогенетических факторов развития основного заболевания. У детей с церебральными параличами выявлены выраженная тенденция к задержке прорезывания зубов, высокая заболеваемость кариозными (83,81 %) и некариозными (18,77 %) заболеваниями, высокий уровень частоты зубочелюстных аномалий (55,20 %) и др. (Стародубцева Р. С., 1964). Стоматологический статус больных с нарушением психики характеризуется высоким индексом интенсивности кариеса зубов (от $16,56 \pm 0,91$ до $21,56 \pm 0,81$), что достоверно выше, чем в контрольной группе ($12,64 \pm 0,41$, $p < 0,05$) за счет большого количества кариозных и удаленных зубов (Максимовский Ю. М., Алексеев Ф. И., Мартынова С. А., 2008). Распространенность заболеваний пародонта при нарушениях психики колебалась от 84 % до 92 %, а в группе сравнения составила 76 % [1]. Отмечены изменения секреции слюнных желез при психоневрологических заболеваниях (Яковлева В. И. 1985). Указывается на взаимосвязь возникновения клиновидных дефектов зубов с заболеваниями центральной нервной системы (Рыбальченко О.В. 1996). Многие психические заболевания протекают на фоне соматических заболеваний, нарушения обмена веществ, дисфункции эндокринной и вегетативной нервной системы, органических поражений центральной нервной системы, изменений системы крови и др. (Рупасова Н. В., 1998). Однако до сих пор недостаточно исследовано влияние нервно-психических и психоэмоциональных факторов на зубочелюстную систему.

До сегодняшнего дня нет данных по организации оказания стоматологической помощи данному контингенту детей, а комплекс лечебно-профилактических мероприятий детям с задержкой психоречевого и умственного развития с учетом социальных, умственных и эмоциональных задержек в их развитии в современных условиях не обобщен и не разработан. В практической стоматологии нет данных о централизованном оказании стоматологической помощи в полном объеме больным, страдающим психическими расстройствами. Стоматологическая помощь практически оказывается только по обращаемости с острой болью или при осложнениях [2]. При стоматологическом лечении этой категории детей возникают проблемы, связанные с непредсказуемым поведением, сложностями коммуникации (Bickley S. R. 1990). Таким детям на приеме свойственны неустойчивость внимания, гиперактивность и переменчивое поведение, поэтому в силу специфики основного заболевания санация полости рта не проводится.

Не проведен анализ законодательных актов и нормативных документов, обосновывающих характер, порядок и объем оказания квалифицированной стоматологической помощи данной категории детского населения, в том числе воспитанников детских домов-интернатов социального типа.

По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире насчитывается 516 млн. инвалидов, что составляет 10 % всего населения. Численность детей-инвалидов в Республике Казахстан (на 1 января 2012 года) составляет – 60 165 человек, среди них до 16 лет – 51 470, до 18 лет – 8 695 человек. В своем послании к народу Казахстана 17.01. 2014 года Н. А. Назарбаев отметил, что следует усилить внимание лицам с ограниченными возможностями, помочь им *осознавать себя полезными членами общества, усовершенствовать правовую базу деятельности объединений инвалидов*.

Дети с задержкой психоречевого и умственного развития, и другие дети-инвалиды занимают особую нишу в социальной структуре населения и требуют соответствующего внимания со стороны органов здравоохранения в виде разработки специальных лечебно-профилактических мероприятий, в том числе стоматологических, социальной и правовой защиты, что и обеспечивает социальный спрос на предлагаемые научно-практические разработки.

Психосоматические расстройства – это те разнообразные проявления нарушений со стороны органов и систем организма, которые возникают и обостряются под влиянием психогенных (психологических) факторов. Особую актуальность сегодня приобретает растущая статистика заболеваемости детей с психосоматической патологией (Исаев Д. Н., 1985). Изучение подростковой популяции (более 5000 подростков) выявило у 43,9 % клинические проявления вегетативной дистонии, большая часть которых психосоматический характер. В педиатрической стоматологии лечение даже кариеса молочных зубов может стать проблемой, и в случае неудачи – сформировать даже у здорового ребенка стойкое негативное отношение к стоматологическому лечению (Рабинович С. А., 2005). При психосоматических расстройствах, эта проблема стоит ещё более остро. Визит к стоматологу принято рассматривать в качестве одной из моделей стресса (так называемый «стоматологический стресс»). Известно, что стоматологический стресс так же, как и другие виды острого стресса, характеризуется активацией симпатoadrenalовой системы, активность которой коррелирует с выделением кортизола со слюной. Активация симпатoadrenalовой системы проявляется увеличением частоты сердечных сокращений, повышением артериального давления, усилением потоотделения и другими вегетативными реакциями.

Поэтому стоматологическую помощь детям с задержкой психоречевого развития и психосоматическими заболеваниями следует оказывать с учетом социальных, умственных и эмоциональных задержек в их развитии. К одной из особенностей стоматологической помощи детям-инвалидам заключается в том, что им требуется **специальная психотерапевтическая подготовка** перед лечением.

Экономическая заинтересованность в реализации проекта и получении его результатов заключается в том, что своевременные и планомерные оздоровительные и лечебно-профилактические мероприятия, в том числе стоматологические, способствуют социальной адаптации детей с задержкой психоречевого и умственного развития к периоду трудоспособного возраста, что поможет им реализовать себя в этой жизни и стать полезными обществу.

Для решения этой проблемы нами были определены задачи, которые позволят нам в будущем создать единую модель организации оказания стоматологической лечебно-профилактической помощи данному контингенту пациентов, в том числе воспитанникам детских домов-интернатов социального типа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мартынова, С. А. Оказание комплексной стоматологической помощи психически больным : Автореферат дисс. на соискание уч.ст. к. м.н. : 14.00.21 / С. А. Мартынова. – Москва, 2009. – 23 с.
2. Курмангалиева, Г. А. Особенности работы врача-стоматолога с пациентами, имеющие психосоматические отклонения / Г. А. Курмангалиева, М. К. Искакова, Ш. Наккажина и др. // Стоматология Казахстана. – 2014. – № 1. – с. 54–56.

Материал поступил в редакцию 12.08.14.

ASSESSMENT OF LEVEL OF RENDERING THE DENTAL TREATMENT-AND-PROPHYLACTIC HELP TO CHILDREN WITH PSYCHOSOMATIC DISEASES, PROBLEMS AND SOLUTIONS

R.N. Zhartybayev¹, M.K. Iskakova², R.S. Ibragimova³,
G.A. Kurmangaliyeva⁴, K.Z. Chalabaeva⁵, B.Z. Kurmangaliyev⁶

¹ Doctor of Medical Sciences, Head of Internship Department in Stomatology, ² Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of Internship Department in Stomatology; ^{3,5} Doctor of Medical Sciences, Professor of Internship Department in Stomatology, ⁴ Teaching Assistant of Internship Department in Stomatology, ⁶ Master Degree Student The Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov (Almaty), Kazakhstan

Abstract. The analysis is provided in article concerning the organization of rendering the stomatologic treatment-and-prophylactic help to children with psychosomatic diseases. This one of difficult categories of patients, which demands special approach when carrying out treatment-and-prophylactic actions in such branch of medicine as stomatology. The carried-out analysis will allow us to create uniform model of the organization of rendering the stomatologic treatment-and-prophylactic help to children with psychosomatic diseases.

Keywords: organization, stomatology, psychosomatic pathology, children, society.

УДК 618.173: 616-06

КЛИМАКТЕРИЧЕСКИЙ СИНДРОМ В СОЧЕТАНИИ С ДРУГИМИ ПАТОЛОГИЧЕСКИМИ СОСТОЯНИЯМИ

Л.В. Степанян¹, З.А. Цуригова², С.П. Синчихин³,¹ кандидат медицинских наук, врач акушер-гинеколог

Александро-Мариинской областной клинической больницы г. Астрахани,

² аспирант кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета,³ доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии лечебного факультета
Астраханская государственная медицинская академия Минздрава РФ (Астрахань), Россия

Аннотация. *Климактерический синдром проявляется как своеобразный симптомокомплекс, возникающий на фоне возрастных изменений, характеризующийся нейропсихическими, вазомоторными, и обменно-эндокринными нарушениями, осложняющими естественное течение климактерия. Возрастные изменения происходят во всех органах и системах организма, что проявляется различными патологическими состояниями. В виду чего мы изучили частоту сочетаний климактерического синдрома с другими патологическими состояниями.*

Ключевые слова: *женщины, менопаузальный возраст, климактерический синдром, патологические состояния.*

Введение. По данным современных исследований, несовершенная адаптация организма к физиологическому выключению функции яичников в климактерический период приводит к развитию климактерического синдрома (КС) у 35–80 % женщин [3]. В свою очередь в климактерическом периоде, на фоне гипоестрогении, у женщин развиваются различные заболевания, которые часто сочетаются между собой. Снижение эстрогенов может способствовать развитию дислипидемии, ишемической болезни сердца (ИБС), артериальной гипертензии (АГ), метаболическому синдрому (МС), миокардиодистрофии, сахарному диабету (СД) 2-го типа, желчно-каменной болезни (ЖКБ), а также формированию психосоматических расстройств [1, 2, 5, 6, 8–11]. Кроме того, при физиологическом течении менопаузы на фоне возрастных изменений в организме доминируют инволюционные процессы в репродуктивной системе [4, 7, 12].

Цель исследования: выявить частоту и характер патологических состояний у женщин менопаузального возраста, сочетающихся с климактерическим синдромом.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 200 «Медицинских карт стационарного больного» форма № 003/2 и 350 «Медицинских карт амбулаторного больного» (форма № 025/у). В исследовании включались женщины в возрасте от 44 до 58 лет, находящиеся в менопаузальном периоде. Средний возраст пациенток составил $51,0 \pm 7,0$ лет. Среди обследованных у 70 женщин зарегистрированы клинические признаки нейровегетативных (климактерических) расстройств средней степени выраженности.

Особое внимание уделялось показателям индекса массы тела (ИМТ), отношения объема талии к объему бедер (ОТ/ОБ), общему холестерину (ОХС).

Результаты исследования. В менопаузальный период у женщин нарастает частота различных патологических состояний, что зачастую связано с гормональными нарушениями. Наиболее часто у женщин в климактерическом периоде диагностируются ожирение при $\text{ИМТ} \geq 30 \text{ кг/м}^2$ или $\text{ОТ/ОБ} > 0,85$, артериальная гипертензия при АД ≥ 140 и 90 мм рт.ст. , а также повышение уровня общего холестерина более $5,2 \text{ ммоль/л}$. Данные заболевания и патологические состояния принимают более тяжелый характер проявлений и течения при климактерическом синдроме.

Структура и частота выявленной патологии у пациенток в менопаузе, у которых отмечены выраженные признаки климактерического синдрома следующие: достоверно чаще, чем у женщин без признаков климактерического синдрома, встречались ожирение (у 56 %), АГ (у 50 %), дорсопатии (у 24 %); у 22 % пациенток диагностирована ЖКБ, из которых 14 % была выполнена холецистэктомия; у 14 % – хронический холецистит, у 12 % – хронический панкреатит, язвенная болезнь и хронический гастрит – у 26 %, варикозная болезнь вен нижних конечностей – у 22 %, мочекаменная болезнь и хронический пиелонефрит – у 30 %, сахарный диабет 2-го типа – 6%, нарушение толерантности к глюкозе отмечено у 4 %. Заболевания щитовидной железы (тиреозит, узловой зоб) диагностированы у 20 % пациенток, анемия – 10 %, ИБС – у 10 %, онкопатология – у 4 % пациенток.

При анализе показателей общего холестерина (ОХС) выявлено, что гиперхолестеринемия диагностирована у женщин и с признаками климактерического синдрома и без него – в 78 % и 52 % пациенток, соответственно (ОХС – $6,4 \pm 0,75 \text{ ммоль/л}$ и $5,5 \pm 0,61 \text{ ммоль/л}$, соответственно). Значительное повышение ОХС отмечалось у женщин с ИБС. ОХС более $5,0 \text{ ммоль/л}$ при ИБС у женщин с климактерическим синдромом отмечался у 98 % из них, а у пациенток без климактерического синдрома у 86 %.

Наряду с характерными климактерическими жалобами на приливы, приступы сердцебиений, раздражи-

тельность, нарушения сна, достаточно большое (88,6 %) число женщин предъявляли жалобы на различные нарушения менструального цикла, а именно: на мено- (12,9 %), метроррагии (30,6 %), скудные менструации (21 %). В менопаузальном периоде находилось 35,5 % пациенток.

Сопутствующие заболевания половых органов отмечались у 90 % обследованных пациенток. Миома матки встречалась у 36,5 % женщин, гиперпластические процессы и полипы эндометрия – у 30,2 %, не злокачественные заболевания шейки матки – у 23,8 %, доброкачественные опухолевидные образования яичников – 14,3 %, эндометриоз – у 19,0 %, в том числе аденомиоз у 7,9 %, пациенток. Синдром тазовых болей различного генеза отмечали 25 % женщин.

Дисгормональные не злокачественные заболевания молочных желез наблюдались у 21,4 % пациенток.

В связи с ростом заболеваемости отмечается и увеличение обращаемости женщин к врачам различных специальностей. Женщины с физиологическим течением менопаузального периода при нарастании нейровегетативной симптоматики наблюдались у терапевта (36 %), гинеколога (34 %), эндокринолога (20 %), невролога (18 %) и гастроэнтеролога (12 %). Пациентки с климактерическим синдромом обращались к тем же специалистам, однако с большей частотой и регулярностью (к терапевту в 48 % случаях, гинекологу – в 36 %, эндокринологу – в 24 %, гастроэнтерологу – 24 % и неврологу – в 28 % случаях. Обращаемость среди женщин с климактерическим синдромом к поликлиническим врачам увеличивается почти в 1,5–2 раза.

Обсуждение. В менопаузальном периоде отмечается повышение частоты встречаемости различных патологических состояний, напрямую связанных с гормональными нарушениями, происходящими у женщин в этот период, нарушениями нейроэндокринной регуляции со стороны высших отделов ЦНС, активацией симпатoadrenalовой и ренин-ангиотензиновой систем. Проблема ведения женщин в климактерическом периоде заключается в том, что они обращаются к врачам, как правило, уже при развернутой картине заболеваний или даже при наличии осложнений, а сочетание нескольких заболеваний подчас ухудшают их течение и прогноз.

Кроме того, в климактерии увеличивается не только частота встречаемости, но и частота обращаемости женщин с различными патологическими состояниями за медицинской помощью к различным специалистам, что требует своевременного взятия их на диспансерный учет, с привлечением специалистов соответствующего профиля.

Выводы. Таким образом, у женщин в менопаузе увеличивается число различных патологических состояний и частота обращений к врачам разного профиля. Это требует повышенного внимания к соблюдению принципа преемственности к оказанию медицинской помощи данному контингенту женского населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранова, Е. И. Артериальная гипертензия в постменопаузе: патогенез и подходы к терапии / Е. И. Баранова // Фарматека. – 2009. – № 12. – С. 29–33.
2. Глезер, М. Г. Результаты российского исследования полонез (Эффективность и безопасность энаренала у пациентов с артериальной гипертензией) / М. Г. Глезер // Терапевтический архив. – 2006. – № 4. – С. 44–50.
3. Медицина климактерия / под ред. В. П. Сметник. – Ярославль : Литера, 2006. – 848 с.
4. Пасман, Н. М. Применение «Эстровэла» для терапии синдрома дефицита эстрогенов у женщин в пери- и постменопаузе / Н. М. Пасман // Эффективная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии. – 2007. – № 4. – С. 32–34.
5. Попов, А. А. Соматическая патология у женщин в климактерии: клинико-функциональные, психологические и организационно-методические аспекты: автореф. дисс. ... док. мед. наук : 14.00.05 / А. А. Попов. – Екатеринбург, 2009. – 47 с.
6. Чазова, И. Е. Ведение женщин с сердечно-сосудистым риском в пери- и постменопаузе : консенсус кардиологов и гинекологов / И. Е. Чазова, В. П. Сметник, В. Е. Балан и др. // Российский медицинский журнал. – 2008. – № 4. – С. 61–78.
7. Чеботникова, Т. В. Клинические и метаболические проявления климактерического синдрома (обзор литературы) / Т. В. Чеботникова, Г. А. Мельниченко, Е. Н. Андреева // Проблемы репродукции. – 2004. – № 2. – С. 69–76.
8. Freedman, R. R. Hot flashes : Behavioral treatments, mechanisms, and relation to sleep / R. R. Freedman // Am. J. Med. – 2005. – № 118 (12). – P. 1410–1412.
9. Gold, E. B. Relation of demographic and lifestyle factors to symptoms in a multi-racial/ethnic population of women 40–55 years of age / E. B. Gold, B. Sternfeld, J. L. Kelsey and others // Am. J. Epidemiol. – 2000. – № 152. – P. 463–473.
10. Mancia, G. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) / G. Mancia, G. de Backer, A. Dominiczak, et al. // Eur. Heart J. – 2007. – Vol. 28, № 12. – P. 1462–1536.
11. Qiao, Q. The Decode Study Group Comparison of different definitions of the metabolic syndrome in relation to cardiovascular mortality in European men and women / Q. Qiao // Diabetologia. – 2006. – Vol. 49, № 12. – P. 2837–2846.
12. Thorp, J. M. Hormone replacement therapy in postmenopausal women : utilization of health care resources by new users / J. M. Thorp, N. L. Gavin, R. L. Ohsfeldt // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2001. – 185 (2). – P. 318–326.

Материал поступил в редакцию 23.08.14.

**CLIMACTERIC SYNDROME IN COMBINATION
WITH OTHER PATHOLOGICAL CONDITIONS**

L.V. Stepanyan¹, Z.A. Tsurigova², S.P. Sinchikhin³

¹ Candidate of Medical Sciences, Obstetrician-Gynecologist of
Alexander-Mariinsky Regional Clinical Hospital of Astrakhan,

² Postgraduate Student of Obstetrics and Gynecology Department, Medical Faculty,

³ Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Obstetrics and Gynecology Department, Medical Faculty
Astrakhan State Medical Academy of Russian Health Ministry (Astrakhan), Russia

***Abstract.** Climacteric syndrome manifests itself as a kind of symptom that arises on the background of age-related changes, characterized by neuropsychiatric, vasomotor and metabolic-endocrine disorders complicating the natural course of menopause. Age-related changes in arise in all organs and systems of the body, which is manifested by various pathological conditions. Since then we have studied the frequency of combinations of climacteric syndrome with other pathological conditions.*

***Keywords:** women, menopausal age, climacteric syndrome, pathological conditions.*

УДК 618.14-002-036.12:615.838.7

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА В СТАДИИ РЕМИССИИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ КОРРЕКЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЕЛОИДОТЕРАПИИ

Н.В. Трунченко, врач-гинеколог,

Новосибирский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации (Новосибирск), Россия

Аннотация. Цель исследования – изучение эффективности лечебного действия бальнеологических факторов на больных хроническим эндометритом в условиях курорта «Озеро Карачи». Материал и методы. Обследованы 73 женщины с отягощённым гинекологическим анамнезом и длительным безуспешным лечением ХЭ. Первая группа получала санаторно-курортное лечение на курорте «Озеро Карачи» рапой и грязью. Вторая группа получала лечение на курорте «Озеро Карачи» рапой. Третья группа – традиционные методы терапии. Результаты исследования. Улучшение клинического состояния больных, нормализация данных бимануального, ультразвукового исследований гениталий, улучшение кровоснабжения органов малого таза, противовоспалительный и анальгетический эффекты, снижение частоты рецидивов, продление ремиссии заболевания до 10–12 месяцев, улучшение прогноза в отношении восстановления детородной функции.

Ключевые слова: хронический эндометрит, лечение, пелоидотерапия, «Озеро Карачи»

Хронический эндометрит (ХЭ) – одно из самых распространённых гинекологических заболеваний у женщин репродуктивного возраста 68,4 % [3]. Включение в комплексную программу лечебно-реабилитационных мероприятий пелоидотерапии, в том числе природных физических факторов в условиях курорта «Озеро Карачи», позволяет повысить эффективность лечения относительно стандартных схем терапии [1, 3, 4].

Целью исследования явилось изучение эффективности лечебного действия бальнеологических факторов в условиях курорта «Озеро Карачи» у больных хроническим эндометритом.

Главные богатства курорта: горько-соленое озеро Карачи, содержащее неисчерпаемые запасы рапы и илово-сульфидной грязи, а также источник знаменитой минеральной воды «Карачинская». Важным свойством грязи озера является ее высокая щелочность, что предохраняет грязь от выпадения осадка гипса, чем Карачи выгодно отличается от других озер. Терапевтическое действие лечебных грязей обусловлено тепловым, физическим и механическим действием, а также особенностью химического состава и наличием биологически активных компонентов.

Материалы и методы исследования.

Нами было обследовано 73 женщины репродуктивного возраста (средний возраст $27 \pm 2,9$ года) с морфологически верифицированным ХЭ и нарушениями репродуктивной функции (нарушения менструального цикла, бесплодие, неудачные попытки ЭКО).

Больные были обследованы по общепринятой методике: сбор анамнестических данных; гинекологический осмотр на кресле со взятием мазков на флору, онкоцитогаммы; бакпосевы из цервикального канала; забор крови для изучения показателей клинического и биохимического исследования, пайпель-диагностику эндометрия в первую фазу цикла с 5 до 11 дня, неоднократно проводили трансвагинальную эхографию малого таза с доплерометрией сосудов матки. Всем больным женщинам назначали медикаментозную терапию с применением антибактериальных и иммуномодулирующих препаратов.

Пациентки были разделены на группы, которые формировались идентично по возрасту, стадии воспаления и длительности заболевания, паритету, гинекологическому и соматическому анамнезу. У всех пациенток было получено согласие на использование данных обследования в научных целях.

Первой основной группе из 25 человек проводили грязевые аппликации на нижнюю половину туловища, так называемые грязевые «трусы». Температура – от 38 до 42 градусов, продолжительность процедур – 15 мин. Аппликации назначались через день или проводились 2 дня подряд, чередуясь с рапными ваннами; на курс лечения приходилось всего 8–10–12 процедур.

Грязевые вагинальные тампоны назначались вместе с грязевыми трусами. Температура – 38–42 градусов, продолжительность – 20 мин.

Для женщин с эрозиями шейки матки вагинальные тампоны были запрещены, проводилось только влажностное орошение рапой 50 % при температуре 38 градусов в течение 10 мин. Процедура проводилась в дни приема рапных ванн; на курс приходилось 10 процедур.

Вторая основная группа – 20 женщин – получала рапные ванны с влажностным орошением рапой 50 %, температурой 38 градусов в течение 10 мин. Процедура проводилась ежедневно, на курс – 10–15 процедур. Одним из критериев отбора женщин именно в эту группу явилось наличие аденомиоза, миомы тела матки; опухолей яичников и гиперплазии эндометрия в анамнезе.

Третья группа сравнения – 28 женщин – имела традиционную терапию.

Контрольную группу составили 10 здоровых женщин репродуктивного возраста, не имеющих гинекологических заболеваний и не применявших гормональных и внутриматочных контрацептивов в течение последнего года.

Результаты исследования и обсуждение.

Основными жалобами были: 67 (91,7 %) боли внизу живота, 25 (34,2 %) диспареуния, 35 (47,9 %) снижение либидо, 20 (27,3 %) дизурия.

Воспалительные заболевания органов малого таза в анамнезе 33 (45,2 %), вульвовагиниты – 51 (69 %), эрозия шейки матки – 29 (39,7 %), нарушения овариально-менструального цикла – 48 (65 %), вторичное бесплодие 4 (5,4 %).

Сопутствующую соматическую патологию имели 100 % женщин. Из них 49 (67,1 %) имели заболевания опорно-двигательного аппарата, вегетососудистую дистонию – 31 (42,4 %), заболевания желудочно-кишечного тракта – 15 (20,5 %), хронический тонзиллит – 31 (42,4 %), гипертоническую болезнь – 3 (4,1 %), ожирение – 6 (8,2 %), патологию органов дыхания – 5 (6,8 %), патологию почек – 19 (26 %), заболевание щитовидной железы – 6 (8,2 %), варикозную болезнь – 7 (9,5 %) пациенток.

При бимануальном исследовании было следующее: небольшое увеличение матки 4 (5,5 %), болезненность в области придатков при смещении шейки матки 26 (35,6 %), увеличение одного или обоих придатков матки при пальпации 42 (57,5 %); болезненность, чувствительность, наличие признаков спаечного процесса различной степени выраженности – 22 (30,1 %).

При гистологическом исследовании, [2] был найден: плазмноклеточный (бессимптомный) эндометрит – 53 (72,6 %), очаговые воспалительные инфильтраты, состоящие из лимфоцитов, макрофагов, плазматических клеток и фибробластов (субклинический эндометрит) – 11 (15 %), интерстициальный фиброз со склерозом стенок спиральных артерий – 6 (8,2 %), развитие склероза стромы эндометрия (выраженный клинический эндометрит) – 4 (5,4 %).

К концу курортного лечения по результатам проведенного исследования, мы наблюдали улучшение клинического состояния больных: 47 (64,3 %) пациенток отметили повышения либидо; частота диспареунии сократилась в 2 раза; нормализация менструальной функции имела место у 37 (50,6 %) женщин. Купирование или значительное уменьшение тазовых болей достигнуто у 60 (80,8 %) женщин. Кроме того, мы отмечаем нормализацию данных бимануального, ультразвукового исследований гениталий, улучшение кровоснабжения органов малого таза, что согласуется с данными других исследований [1].

Морфологическое исследование эндометрия у пациенток после проводимой терапии продемонстрировало уменьшение признаков ХЭ. Оценка эффективности лечения по такому критерию, как восстановление репродуктивной функции, выявила, что в течение 6 месяцев после курса терапии беременность наступила у 10 (13,9 %) пациенток, страдавших бесплодием.

Было выявлено, что использование пелоидо- и бальнеотерапии в условиях курорта «Озеро Карачи» в лечении больных хроническим эндометритом позволяет снизить частоту рецидивов, продлить ремиссию заболевания до 10–12 месяцев, улучшить прогноз в отношении восстановления детородной функции и тем самым существенно повысить эффективность терапии данного контингента больных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гречкина, В. С. Лечение бесплодия воспалительного генеза на Железноводском курорте / В. С. Гречкина, Е. Е. Урвачева, М. А. Чукова // Материалы 1 Всероссийского съезда врачей восстановительной медицины РеаСпоМед. – М., 2007. – С. 71–72.
2. Лихачев, А. В. Клинико-диагностические аспекты хронического эндометрита / А. В. Лихачев, С. И. Мозговой, А. А. Лузин и др. // Омский научный вестник. – 2006. – № 2 (35). – С. 250–254.
3. Макаров, К. Ю. Медико-социальная характеристика женщин с хроническими воспалительными заболеваниями / К. Ю. Макаров, А. В. Ефремов, А. Н. Трунов // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2006. – № 2. – С. 37–39.
4. Макаров, К. Ю. Клинико-экономический анализ эффективности пелоидотерапии у гинекологических больных / К. Ю. Макаров, Т. М. Соколова, Н. О. Карабинцева и др. // Медицина и образование в Сибири. – 2012. – № 6. – С. 59.

Материал поступил в редакцию 28.08.14.

PECULIARITIES OF THE COURSE OF CHRONIC ENDOMETRITIS IN THE REMISSION STAGE AND POSSIBILITIES OF THEIR CORRECTION BY MEANS OF MUD THERAPY

N.V. Trunchenko, Gynecologist,
Novosibirsk State Medical University
Ministry of Health of the Russian Federation (Novosibirsk), Russia

Abstract. *The goal of this research is to study the efficiency of therapeutic action of balneological factors of the health resort 'Lake Karachi' in patients with chronic endometritis. Subjects and methods. 73 women with compromised gynaecological history and prolonged unsuccessful treatment of chronic endometritis took part in the research. The first group underwent sanatorium-resort treatment in the health resort 'Lake Karachi' with brine and mud. The second group was treated in the health resort 'Lake Karachi' with brine. The third group was treated by traditional methods. Results. Thus, the results of the conducted research show improvement of the clinical condition of patients, normalization of the data of bimanual and ultrasound examination of genitals, improvement of blood supply of the small pelvis, anti-inflammatory and analgesic effects, reduction of the frequency of relapse, prolongation of the remission period up to 10–12 months, improvement of the forecast of restoration of fertility.*

Keywords: *chronic endometritis, treatment, mud therapy, 'Lake Karachi'*

УДК 616-007.17:591.331

ЭКТОДЕРМАЛЬНАЯ АНГИДРОТИЧЕСКАЯ ДИСПАЗИЯ В ПРАКТИКЕ ПЕДИАТРА

И.М. Шульга, врач-педиатр

Краевой клинический консультативно-диагностический центр (Ставрополь), Россия

Аннотация. В статье описывается случай эктодермальной дисплазии, ангидротической формы у пациента 9-ти лет. Заболевание выявлено на педиатрическом приёме, на основе характерного для данной патологии фенотипа: сухая кожа, отсутствие зубов, редкие, пушковые волосы на голове, высокий лоб, полные губы, ушные раковины остроконечной формы. Как особенность клинического течения ангидротической формы эктодермальной дисплазии отмечено периодическое повышение температуры тела пациента и наличие неприятного запаха из носа. Представленное клиническое наблюдение расширяет теоретические знания врачей различных специальностей по наследственной патологии.

Ключевые слова: дети, ангидротическая эктодермальная дисплазия, фенотип.

Введение

Эктодермальные дисплазии – это группа редких, передающихся по наследству врождённых пороков развития, различно выраженных фенотипически и характеризующихся недоразвитием органов и тканей эктодермального происхождения. Структуры, формирующиеся из эктодермального зародышевого листка, включают зубы, эпидермис и его дериваты, нервную систему и органы чувств. Частота случаев рождения детей с этой патологией варьируется от 1:10000 до 1:100000. Заболевание может возникать у любых рас населения земного шара, носит спорадический характер у клинически здоровых родителей или проявляется в семейных формах, в том числе в близкородственных браках. В настоящее время классифицировали 170 клинико - генетических форм данного заболевания. Различное сочетание симптомов эктодермальной дисплазии определяет самостоятельные формы заболевания. Наиболее распространёнными видами эктодермальной дисплазии являются: синдром Криста-Сименса-Турена и синдром Клоустона. Синдром Криста-Сименса-Турена или ангидротическую форму эктодермальной дисплазии считают редким заболеванием. Заболевание описано в 1848 г. J. Thuraine. Проявляется генетическое заболевание типичной триадой: ангидроз, гипо - или адонтия и гипотрихоз. Характерен типичный фенотип ангидротической эктодермальной дисплазии: высокий лоб, запавшая переносица, выступающие надбровные дуги, впалые щёки, деформация ушных раковин, низкий рост, редкие брови и ресницы, облысение головы, различные деформации зубов. Дети, страдающие ангидротической эктодермальной дисплазией, рождаются при очень скудном количестве околоплодных вод. У этих детей «ангидротическое лицо», плач без слёз, хриплость голоса, сухость рта, отсутствие влажности кожи малыша при сосании груди и в тёплом помещении.

Тип наследования ангидротической эктодермальной дисплазии обычно X-сцепленный рецессивный, при котором ген патологии локализован в половой X хромосоме. В данной связи клинические признаки болезни проявляются только у мужчин, у женщин являющихся носительницами гена внешние проявления заболевания отсутствуют. Однако встречаются редкие случаи проявления симптомокомплекса заболевания у женщин. У женщин болезнь протекает в смягчённой форме, проявляясь сниженным потоотделением, незначительными дефектами зубов, слабым развитием молочных желёз [1–15].

Описание случая

В отделение общей врачебной, семейной практики Ставропольского краевого клинического консультативно-диагностического центра к педиатру обратились отец с ребёнком 3, девяти лет, прибывшие из Казахстана, с жалобами на периодические в течение 6 месяцев боли в животе у мальчика, плохой рост волос на голове, отсутствие зубов, повышенную температуру тела, сухость кожи, насморк и, неприятный запах из носа.

Боли в животе у ребёнка отец связывал с нежеланием мальчика, есть первые блюда. Боль в эпигастрии, возникала у ребёнка сразу после приёма пищи, проходила самостоятельно. У мальчика в течение года отмечался насморк, иногда слизисто-гнойное отделяемое из носа. По поводу чего он неоднократно лечился по месту жительства, без выраженного положительного эффекта. При этом, часто, при отсутствии отделяемого отмечался неприятный запах из носа. Молочных зубов у мальчика не было. Первые зубы, постоянные клыки, премоляры появились в 4 года, другие зубы отсутствовали. С рождения у ребёнка на голове плохо росли волосы, были редкими, пушковыми, а также часто без видимой причины у него повышалась температура тела до 38⁰С, которая снижалась после приёма жаропонижающих средств до нормы.

Из анамнеза известно, что ребёнок родился от II родов, дочь 2002 года рождения – 12 лет, III роды, дочь 2007 года рождения – 7 лет, IV роды, дочь 2013 года рождения – 1 год, практически здоровы, однако на наследственные заболевания не обследованы).

При рождении масса тела ребёнка 3700 грамм, длина 54 сантиметра. На грудном вскармливании до 1 месяца, затем искусственное вскармливание по причине агалактии у матери. До трёх лет ребёнок неоднократно

получал стационарное лечение по поводу простудных заболеваний.

Изучение генеалогического анамнеза не позволило выявить типичную для эктодермальной дисплазии родословную, подтверждающую тип наследования.

Уже при первичном врачебном осмотре ребёнка была заподозрена наследственная патология, предположительно эктодермальная дисплазия. Обращали на себя внимание редкие, пушковые волосы на голове (Рис. 1. а), полные губы, ушные раковины остроконечной формы, высокий лоб (Рис. 1. б), сухая кожа, отсутствие резцов, неприятный запах без отделяемого из носа (сладкое зловоние), который уменьшился после промывания носа водой.



Рис. 1. Внешний вид больного.

Физическое развитие ребёнка соответствовало возрасту: масса тела 30450 грамм, рост 136 сантиметров. Интеллект ребёнка не страдал. Температура тела при осмотре нормальная 36,6 °С (температура в помещении 24 °С).

На рентгенограмме придаточных пазух носа выявлено снижение пневматизации придаточных пазух, двусторонний гайморит. В общих анализах крови, мочи без патологии. Окулист диагностировал хронический блефароконъюнктивит обоих глаз, сложный миопический астигматизм обоих глаз. Генетик подтвердил наличие эктодермальной дисплазии, ангидротической формы у ребёнка. Для проведения ДНК-диагностики мальчик был направлен в МГНЦ г. Москва. Так как отец с ребёнком выбывали в Казахстан консультации ЛОР, гастроэнтеролога, стоматолога были рекомендованы по месту жительства.

Лечение больных детей с эктодермальной ангидротической дисплазией, как и многих наследственных синдромов, является паллиативным поэтому рекомендации нашему пациенту состояли в следующем: оптимизация микробиологических условий, предупреждающих развитие гипертермических состояний, использование охлаждающей одежды, постоянное использование увлажняющих кожных кремов типа «Эмолиум», «Ла - Кри», гигиена полости носа, исправление врождённой аномалии зубов с помощью протезирования.

Обсуждение

Симптоматология ангидротической эктодермальной дисплазии определяется сочетанием множественных пороков развития эктодермального происхождения и гипоплазии потовых желёз, атрофии слёзных, бронхиальных желёз и желёз желудочно-кишечного тракта.

В представленном клиническом случае у пациента 3, 9-ти лет имелось поражение ЛОР органов, системы пищеварения, органа зрения.

Вероятные атрофические изменения слизистой оболочки полости носа, вязкий носовой секрет явились причиной хронического ринита и озены у мальчика. При этом запах из носа (сладкое зловоние) могли вызывать корки, образующиеся при засыхании густого, вязкого носового секрета, исчезающие после промывания носа водой.

Нарушению пищеварения у ребёнка способствовали олигодонтия, затрудняющая жевание и приём пищи, а также возможная гипоплазия желёз слизистой оболочки полости рта. О нарушении функции системы пищеварения у пациента свидетельствовали боли в животе указывающие на развитие патологических изменений со стороны желудочно-кишечного тракта.

Развитие блефароконъюнктивита и сложного миопического астигматизма у мальчика могло быть вызвано атрофией слёзных желёз

Поражение различных органов и систем у пациентов с эктодермальной дисплазией определяет необходимость лечебной помощи и диспансерного наблюдения этих пациентов у многих специалистов в том числе: педиатра, ортодонта, ЛОР, гастроэнтеролога, окулиста.

Выводы

Эктодермальная дисплазия очень редкое генетическое нарушение. Шансы встретить человека, подвер-

женного эктодермальной дисплазии очень малы. Поэтому знания по наследственной патологии необходимы для врачей различных специальностей для уточнения диагноза и подбора лечения. Советы врача больным эктодермальной дисплазией по уходу, улучшению качества жизни помогают поднять личную самооценку пациента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беликов, Ю. А. Стоматологические проявления наследственных болезней и синдромов / Ю. А. Беликов. – М. : Медицина, 1993. – 256 с.
2. Бондарец, Н. В. Стоматологическая реабилитация детей подростков при врождённом частичном отсутствии зубов : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. В. Бондарец. – М., 1990. – 25 с.
3. Колесов, М. А., Панкратова, Н. В. Эктодермальная дисплазия и её проявления в полости рта / М. А. Колесов, Н. В. Панкратова // Ортодонтия. – 2004. – № 1 9250. – С. 21–25.
4. Наследственные заболевания кожи / Под ред. Мордовцева В. Н., Суворова К. Н. – Алма-Ата, Казахстан : 1995. – 110–127 с.
5. Козлова, С. Н. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование: справочник / С. Н. Козлова, Е. Н. Семанова, Н. С. Демикова и др. – Л. : Медицина, 1987. – 261–262 с.
6. Alcan, T. Growth analysis of a patient with ectodermal dysplasia treated with endosseous implants : 6-year follow-up / T. Alcan, S. Basa, B. Kargul // J. Oral Rehabil. – 2006. – Vol. 33, № 3. – P. 175–182.
7. Beikler, T., Flemmig, T. F. Implants in the medically compromised patient 3 / T. Beikler, T. F. Flemmig // Crit. Rev. Oral. Biol. Med. – 2003. – Vol. 14, № 4. – P. 305–316.
8. Clarke, F. Hypohidrotic ectodermal dysplasia / F. Clarke // J. Med. Genet. – 1987. – Vol. 24. – P. 659–669.
9. Cunniff, C. Hypohidrotic ectodermal dysplasia / C. Cunniff // Pediatr. Dermatol. – 1990. – Vol. 7. – P. 235–236.
10. Dupuis-Girod, S. Successful allogeneic hemopoietic stem cell transplantation in a child who had anhidrotic ectodermal dysplasia with immunodeficiency / S. Dupuis-Girod, C. Cancrini, F. Le Deist et al. // Pediatrics. – 2006. Vol. 118, № 1. – P. 205–211.
11. Giansanti, J. S. The “tooth and nail” type of autosomal dominant ectodermal dysplasia / J. S. Giansanti, S. M. Long, J. L. Ranrin // Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. – 1974. – Vol. 37, № 4. – P. 576–582.
12. Na, G. Y. Mutation in the EDI gene, Ala 349 Thr, in a Korean patient with X-linked hypohidrotic ectodermal dysplasia developing de novo / G. Y. Na, D. W. Kim, S. J. Lee et al. // Pediatr. Dermatol. – 2004. – Vol. 21, № 5. – P. 568–572.
13. Newton, F. M., Piherio, M. Ectodermal dysplasia : Some recollections and a classification / F. M. Newton, M. Piherio, // Recent Advances in Ectodermal Dysplasias / C. F. Salinas, J. M. Opitz, N. W. Paul (eds). – New York : Liss. 1988. – С. 3–14.
14. Pannu, K., Singh, B. D. Ectodermal dysplasia with total anodontia : rehabilitation of a seven year old child / K. Pannu, B. D. Singh // J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent. – 2002. – Vol. 20, № 3. – P. 114–117.
15. Siegel, M. B., Potsic, W. P. Ectodermal dysplasia : the otolaryngologic manifestations and management / M. B. Siegel, W. P. Potsic // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 1990. – Vol. 19, № 3. – С. 265–271.

Материал поступил в редакцию 18.08.14.

HYPOHIDROTIC ECTODERMAL DYSPLASIA IN PEDIATRIC PRACTICE

I.M. Shulga, Pediatrician

Regional Clinical Consultative and Diagnostic Centre (Stavropol), Russia

Abstract. *This article describes a case of hypohidrotic ectodermal dysplasia of 9 years old patient. The disease was detected on pediatric reception on the basis of phenotype typical for the pathology: dry skin, lack of teeth, rare and vellus hair on the head, a high forehead, plump lips, ears of pointed shape. As a special feature of the clinical course of hypohidrotic ectodermal dysplasia it was noted a periodic fever of patient and the presence of unpleasant smell from the first nose. The represented clinical observation extends theoretical knowledge of physicians of various specialties on hereditary diseases.*

Keywords: *children, hypohidrotic ectodermal dysplasia, phenotype.*

Study of art
Искусствоведение

УДК 78 (574) (091)

**ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ АКЫНСКОГО ТВОРЧЕСТВА КАК ОСНОВА
ЗАРОЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЛИРИЧЕСКОЙ ПЕСНИ
В КЫРГЫЗСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

Р.А. Аманова, кандидат искусствоведения, профессор
Консерватория Кыргызско-Турецкого университета «Манас» (Бишкек), Киргизия

***Аннотация.** Акын – один из самых распространенных деятелей традиционной музыкально-поэтической культуры кыргызов. Акыны являют собой тип синкретического деятеля, объединяющего в одном лице создателя и исполнителя вокальных (стихи и мелодия) и инструментальных произведений; носителя и глубокого знатока норм традиционной морали (адат и шариат); мастера проведения семейно-бытовых обрядов. Самая яркая и почитаемая функция акынов – это участие в межродовых поэтических состязаниях-айтышах, одерживая победу на которых, он не только самоутверждается как творческая личность, но самое главное – возвышает свой род.*

***Ключевые слова:** музыкально-поэтическое мастерство акынов, функции акынского творчества, развитие профессиональной лирической песни, айтыш.*

Акын, сконцентрировавший характерные черты профессионализма устной традиции кыргызов, репрезентирует собирательный образ народного певца, выполнявшего одновременно сказительные, состязательные и песенно-исполнительные функции. Ч. Ч. Валиханов высоко оценил вклад акынов в культурное наследие кыргызов, по его мнению они «обессмертили в памяти народа замечательные происшествия своей эпохи» [1, с. 193]. Победа в айтышах требует музыкально-поэтического мастерства, умения мгновенно ответить на выпад противника, а также обширных знаний: истории и культуры народа, Корана и эпических сказаний (ссылками на них он усиливает свою аргументацию), взаимоотношений родов, актуальных семейно-бытовых новостей, хитросплетений текущей политической жизни. И всему этому он дает свою оценку в своих блестящих импровизациях. Функции акынского творчества, как у любого другого деятеля традиционной культуры, несводимы только к эстетическим, или развлекательным. Важнейшие направления их деятельности – это расширение знания и поддержание высокой нравственности и духовного здоровья народа.

В силу многообразия социальных, ритуальных, коммуникативных и художественно-эстетических функций акынов жанровый состав их творчества очень разнообразен. Акынский искусством «включает в себя как специфические акынские, так и неспецифические жанры, сольные и диалогические, вокальные и инструментальные, а также сказовые жанры. Разновидности акынского творчества обусловлены полифункциональностью его деятельности, порождающей тематическое и, соответственно, жанровое многообразие [2, с. 114].

Кыргызские акыны подобны средневековым узанам из «Китаби дедем Коркут»: «С коздой в руке, от народа к народу, от бека к беку идет певец» [3, с. 18]. На это обстоятельство обратили внимание русские ученые и путешественники. М. В. Готовицкий пишет: «Подобно певцам – наездникам арабским, известные киргизские певцы предпринимают путешествия и, переезжая с комузом в руках из айла в айл, передают в своих песнях предания киргизской старины» [4, с. 11].

М. О. Ауэзов сравнивает быстроту импровизации акынов с «блеском сабли, мгновенно выхваченной из ножен» [5, с. 77], Е. С. Исмаилов – с «бешено бьющимся горным потоком» [6, с. 32]. Сходство кыргызских акынов нового времени с узанами средних веков показывает древность института акынов. Кыргызские акыны тоже подобно узанам из «Китаби Коркут», ездили в разные края, жили, зимовали и странствовали среди народа. Великие праздники не проходили без них.

По мнению многих исследователей, лексема *акын* восходит к персидскому *ахунд* 'ученый, образованный, уважаемый, умный человек' [6, с. 24], ср. башк. *акын*, узб. *окун*, кырг. *акын* из ир. 'певец-импровизатор'; 'поэт' [7, с. 42]. Это мнение впервые высказано Л. Будаговым и В. Радловым («*акын* кир. из перс. *ахун* 'певец', 'победитель при состязании певцов' [8, с. 98; 238, с. 67]. Его придерживается большинство современных кыргызских фольклористов. В словаре К.К. Юдахина говорится: «*Акын, акун* (перс. *ахунд*) – «импровизатор, экспромтом говорящий стихи, поющий и рассказывающий повести о былом» [9]. Это толкование повторяется в словаре В. Радлова, а также в трудах А. Самойловича, Н. Смирновой, Л. Будагова.

А. Маргулан склонен производить *акын* от *ак*, *акын* ('теки, струись', перен. 'пой ровным, размеренным речитативом'). Это мнение поддержал и Е. Исмаилов, добавив слово *агын* ('течение') и ссылаясь на то, что импровизации акынов изливаются, словно бурный поток.

В кыргызском этномузыкальном творчестве акынского творчества разделяют по следующим группам:

1. Назидательные жанры – улгу ыры, санат ыры, насыят ыры – песня – образец, песня – поучение, песня – наставление.
2. Торжественно – панегирические жанры – куттуктоо ыры, саламдашу ыры, жар чакыруу, мактоо ыры – песня – поздравление, песня – приветствие, песня – оповещение, хвалебная песня.
3. Акынские песни комедийного и сатирического содержания – кордоо ыры, тамаша ыры, такмаза ыры – корителные, порицательные песни, песни шуточные или критические, язвительные песни, высмеивающие пороки отдельных личностей или целого сообщества.
4. Акынские песни – портреты, воспоминания, повествования, исторические песни – эскеруу ыры, баяндоо ыры.

Исполнение акынами инструментальных кюу, лирических песен (арман, секетбай), эпических жанров не считаются специфически акынскими. Однако именно в этих жанрах проявляется их самобытность и профессионализм, так же, как и в «дублях» (термин А. Кунанбаевой) обрядовых жанров – жоктоо, кошок, керээз, угузуу.

Широкий охват различных тем и сфер песенного творчества, их различное жанровое претворение – как в речитативной, так и в песенной (строфической) форме – обуславливает свободу самовыражения и богатство музыкально – поэтических средств. В речитативных жанрах музыкальной основой для импровизации становится терме. Речитативная попевка, которая, как правило, варьируется в зависимости от количества строк в тираде и от содержания. В речитативных жанрах преобладающее значение имеет текст, содержание, хотя и музыкальная сторона занимает не последнее место. Во всяком случае, никому из акынов не приходило в голову вообще отказаться от интонирования отдельных речитативных жанров.

Лирические песни в акынском искусстве становятся ведущим, собственно музыкальным жанром народно-профессионального творчества в творчестве Токтогула Сатылганова [10]. И именно в его творчестве видна генетическая связь их с фольклорной лирикой. В. С. Виноградов пишет: «В отличие от многих акынов, считавших ниже своего достоинства исполнять обычные массовые народные песни, он (Токтогул – Р. А.) пел их, пел пастушьи песни, лирические куйгоны, секетбай и т.п. Часто мелодии для своих импровизаций он заимствовал именно из этих истоков, слагал свои оригинальные обоны в духе популярных народных напевов» [11].

В рамках высочайшего исполнительского мастерства акынов фольклорная лирика получает самое интенсивное музыкальное развитие. Эта тенденция, продолженная в творчестве последователей и учеников Токтогула – Коргола, Атая, Мусы и др., породила жанр профессиональной лирической песни, в которой по сравнению с фольклорным первоисточником значительно возрастает роль сугубо исполнительского мастерства, свойственного акынам.

Видимо, поэтому внутри акынского творчества и произошло выделение и самостоятельное развитие категории носителей, которые специализировались именно на пении сложных музыкально-развитых произведений – песен преимущественно лирической тематики. Таким образом, именно полифункциональность акынского творчества стала фактором зарождения и дальнейшего развития профессиональной лирической песни, а также появления категории профессиональных носителей, специализирующихся именно в сфере песенной лирики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Валиханов, Ч. Ч. Следы шаманства у киргиз / Ч. Ч. Валиханов // Собрание сочинений в пяти томах. – Алма-Ата, 1961. – Т. 4. – С. 48–71.
2. Дюшалиев, К., Лузанова, Е. Кыргызское народное музыкальное творчество / К. Дюшалиев, Е. Лузанова. – Бишкек : Илим, 1999. – С. 344.
3. Жубанов, А. К. Струны столетий / А. К. Жубанов. – Алма-Ата : Казгослитиздат, 1958. – 395 с.
4. Готовицкий, М. В. О характере киргизской песни / М. В. Готовицкий // Этнографическое обозрение. – 1889. – Кн. 3. – С. 73–91.
5. Ауэзов, М. О., Соболев, Л. Эпос и фольклор казахского народа / М. О. Ауэзов, Л. Соболев // Мысли разных лет. – Алма-Ата, 1961. – 542 с.
6. Исмаилов, Е. Акыны / Е. Исмаилов – Алма-Ата : Казгосиздат, 1957. – 340 с.
7. Турецко-русский словарь – М. : Русский язык, 1977. – 966 с.
8. Радлов, В. В. Опыт словаря тюркских наречий / В. В. Радлов. – Л. : Изд-во Восточной литературы, 1959. – 916 с.
9. Юдахин, К. К. Киргизско-русский словарь / К. К. Юдахин – М. : Советская энциклопедия, 1965. – 973 с.
10. Виноградов, В. Музыкальное наследие Токтогула / В. Виноградов. – М. : Музгиз, 1961 г. – 312 с.
11. Виноградов, В. Токтогул Сатылганов и киргизские акыны / В. Виноградов. – М. – Л. : Музгиз, 1952. — С. 215.

Материал поступил в редакцию 06.08.14.

AKYN ARTS MULTIFUNCTIONALITY AS A BASIS OF ORIGIN OF PROFESSIONAL LYRICAL SONGS IN KYRGYZ CULTURE

R.A. Amanova, Candidate of Art History, Professor
Conservatory Kyrgyzstan-Turkey Manas University (Bishkek), Kyrgyzstan

***Abstract.** Akyn is one of the most popular figures of the traditional musical and poetic culture of the Kyrgyz people. Akyns belong to the type of syncretic figures that unite in one person the songwriter and performer of vocal (lyrics and melody) and instrumental compositions; as well as culture-bearer and expert of traditional morality norms (adat and sharia) and a master of the family and domestic ceremonies. The brightest and most revered akyns function is to participate in the poetic competitions-aytyses among different descents. After the victory in the aytys, akyn not only asserts himself as a creative person, but he also rises his descents in the estimation of the public.*

***Keywords:** musical and poetic skill of Akyns, functions of akyns art, development of professional lyrical songs Aitys.*

УДК 78 (574) (091)

ИСКУССТВО КАК ЕДИНОЕ СИНКРЕТИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ

С.Т. Балагазова¹, А.К. Усенова²¹ кандидат педагогических наук, старший преподаватель,² кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор¹ Казахский государственный педагогический университет имени Абая,² Жетысуский государственный университет им. И. Жансугурова (Алматы), Казахстан

Аннотация. Факты из истории искусств, музыки и науки в целом воссоздают многочисленные попытки художников, поэтов, музыкантов осознать и исследовать искусство как системный, многовидовой феномен, характеризующийся общими для всех видов искусства выразительными средствами. Осознание необходимости интегрированного взгляда на развитие разных видов искусств инициировало исследования искусства как единого, синкретического явления, имеющего общие социокультурные основания и родственную систему выразительных средств (спектр выразительных средств, жанровые и формообразующие возможности).

Ключевые слова: тональность, эмоциональный, живописный, музыкальный, поэтический строй.

Единству музыки, танца, литературы отвечает характер изобразительного, пространственного и прикладного искусства. Они не существуют раздельно. В каждом издавна живет ритм и мотив другого. В них функционируют общие и универсальные приемы организации пространства и времени. Перенос термина из одной терминсистемы в другую, сопровождающийся различными изменениями в его семантической структуре, получил в современном терминоведении название транстерминологизации, а термины именуют транстерминами (лат. *trans* 'через, пере, за пределами'), или междисциплинарные термины. Транстермины используются не в одной, а в нескольких терминсистемах, напр.: *акт, ансамбль, анализ, форма, метод, артист, соната, концерт, адажио, аллегро, баритон, батута, голос, дискант, вариация, вентиль, амплитуда, гамма, гармонизация, диссонанс, дублет, инструмент, имитация, педаль, такт, ритм* и др.

Мысль о соотносительности музыкальных и цветовых гармоний высказывалась еще Аристотелем: «Цвета по приятности их гармоний могут соотноситься между собой подобно музыкальным созвучиям и быть взаимно пропорциональными» [1, с. 7]. На рубеже античности и средневековья Боэций, развивая суждения Пифагора, предложил классификацию музыки, разделив ее на «космическую», «человеческую» и «инструментальную». Философское осмысление музыки как гармонии сфер, гармонии сосуществования души и тела человека определило и назначение музыкальных ладов: ионийский, по мнению древних, воспитывал мягкость, нежность, расслабленность; дорийский – бодрость, жизнерадостность, мужество; фригийский – неуравновешенность, вихричность; лидийский – грусть, плачевность. Аналогично трактовались и свойства цвета: соответственно выделялись цвета «светоносные», «божественного сияния» и цвета «земные»; один свет излучает, другой ласкает и успокаивает зрение, третий возбуждает страсти. Цвета разделялись на «благородные» и «низкие», «культурные» и «варварские», темные и яркие, что в совокупности, как и в музыке, раскрывало характер античного этноса.

В эпоху средневековья Гвидо Арещо изобрел систему нотации, согласно которой в музыкальную практику было введено шесть нотных знаков (*ut, re, mi, fa, sol, la*), позволявших письменно фиксировать движение мелодии. В XVII в. Исаак Ньютон изменил основу классификации цвета и предложил семь «простых» спектральных цветов [2, с.10]. Его теория «цветомызыки», основанная на системе семиступенного цветового круга (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый) была связана с семиступенной музыкальной гаммой (*do, re, mi, fa, соль, ля, си*), которая была введена в практику в XVI в. Дж. Дони слог *ut* заменил слогом *do*, Х. Вальрант ввел слог *si*. *Si* – это аббревиатура названия гимна *Santa Ioann* ('святой Иоанн'), по начальным слогам шести строк которого были названы звуки гаммы. В контексте искусствоведения интересен видовой синтез, выводящий художественное произведение на уровень интеграции художественных средств выразительности. Напр., у М. Чюрлениса не только название живописного произведения («Соната весны», «Фуга» и др.) отсылало к музыкальной форме, но и сама живописная композиция давала основание наблюдать в ней развитие музыкальной формы. Благодаря слиянию разных художественных рядов, его творчество достигает уникальной выразительности. Автор транспонирует музыкальные тексты в тексты, принадлежащие другой знаковой системе – живописи. Пейзажи Чюрлениса звучат, метричность их рисунка созвучна метричности музыкальной формы, благодаря слиянию визуального и слухового перед нами открывается неповторимый мир художника.

Мысль о соответствии цвета и звука была близка А. Матиссу. Он говорил, что должен возникнуть аккорд цветов – гармония, подобная музыкальной гармонии, и что цвета обладают присущей им красотой, которую следует сохранить так же, как в музыке, они стремятся сохранить тембр. Для него важны ритм цвета, структура соотношения красок. Раскрытие образного мира цвета музыкальными средствами находим в форте-

пианной сюите «Игра красок» Д. Смоленского, цикл «Фрески» Л. Абелиовича, в симфонической картине «Витражи» Т. Кажгалиева, в балете «Фрески» Т. Мынбаева, «Пейзажи» для валторны, тромбона и ксилофона О. Залетнева и др.

Исследователь цвета в живописи Н. И. Волков пишет о «мажорных» и «минорных» созвучиях, плавных и скачкообразных ритмах в цветовых сочетаниях [3, с. 131] и утверждает, что «аналогии между музыкальной и живописной гаммой, между общей тональностью и эмоциональным строем живописного и музыкального сочинений закономерны. Все указанные аналогии выражают либо общие конструктивные законы художественных явлений, либо общие эмоциональные качества и общие эмоциональные ходы» [4, с. 131]. И. В. Гете, продолжая логику цветового круга Ньютона, переосмыслил его через «парность цветов» (синий и желтый, желтый и пурпур, синий и пурпур, желто-красный и сине-красный), назвав эти пары гармоничными или негармоничными [4, с.118]. Нельзя не заметить здесь аналогию – цветовые пары Гете вступают в диалогические связи с музыкальными интервалами, звуковые и цветовые пары имеют так называемую «обратимость». Гете применял музыковедческие термины «мажор» и «минор», которые, по его словам, характеризуют художественное произведение «сильного эффекта» и «нежного эффекта». Такое колористическое единство он назвал настоящим тоном, что в музыке называется ладовым единством.

То же самое можно сказать о «Фресках» Т. Мынбаева, «Элегических этюдах» К. Шильдебаева. Создавая, наряду с выразительным цветовым решением, символикой и аллегоричностью отдельных кадров, особую музыкальную атмосферу, композиторы демонстрируют сплетение двух линий: музыкального и живописного повествования. Выразительные средства, дающие представление о пространстве в музыке, многообразны и постоянно используются в композиторской практике: эффект эха, динамика (*крещендо* 'приближение', *диминуэндо* 'удаление'). Музыкальное произведение может восприниматься и процессуально, во времени и симультанно, в пространстве.

Наблюдаются две тенденции: в музыкальном искусстве к цветовой аналогии обращаются композиторы, имеющие субъективные способности «цветного» слуха, а в изобразительном искусстве художники осмысливают «музыкальность» изображения, опираясь при этом на терминологический аппарат теории музыки. Именно концептуальные представления музыкальных образов стимулируют использование их во взаимосвязанных искусствоведческих науках.

Изучение, установление общих признаков, сходств и отличий в разных видах искусства может основываться на неких общих параметрах. Основными могут быть характерные средства выразительности для каждого из видов искусств: звук (интонация), ритм (в музыке); цвет, рисунок, пластика (в изобразительном искусстве); слово (в литературе). Это свидетельствует об открытости лексической системы музыкального искусства, отражающей активное взаимодействие разных сфер знания и деятельности человека.

Формирование и развитие понятий в той или иной специальной сфере не может осуществляться без соотнесения с опытом других искусствоведческих наук. На языке музыки говорят многие творцы и теоретики искусств: стали привычны мысли о музыкальности прозы, стиха, фильма, рисунка. Благодаря транстерминам музыканты могут говорить о живописности музыки, о ее связях с литературой (напр., о балладности Шопена), с театром (напр., о музыкальной драматургии).

Приведенные примеры свидетельствуют о постоянном стремлении творческой личности осмысливать внутренние связи разных видов искусств и рассматривать их опосредованно, на уровне аналогий, сравнения, философского осмысления, подчеркивая органическую связь музыки с живописью, поэзией, кино. Свои впечатления от музыки (звука) они передавали через видение живописи (цвета), ритма в поэзии (слово). Аналогии между музыкальной, живописной и поэтической гаммой, между общей тональностью, эмоциональным строем живописного, музыкального, поэтического закономерны и выражают общие конструктивные законы художественных явлений, общие эмоциональные качества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лапшин, И. И. Философия изобретения и изобретение в философии : Введение в историю философии / И. И. Лапшин. – М., 1999. – 399 с.
2. Миронова, Л. Н. Цветоведение / Л. Н. Миронова. – Минск, 1984. – 286 с.
3. Волков, Н. Н. Цвет в живописи / Н. Н. Волков. – М., 1984. – 480 с.

Материал поступил в редакцию 07.08.14.

ART AS A SINGLE SYNCRETIC PHENOMENON

S.T. Balagazova¹, A.K. Usenova²

¹ Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Teacher,

² Candidate of Pedagogical Sciences, Associated professor

¹ Kazakh National Pedagogical University named after Abay

² Zhetysu State University named after I. Zhansugurov (Almaty), Kazakhstan

***Abstract.** Facts from the history of art, music and science in general recreate numerous attempts of artists, poets, musicians to understand and explore art as a system and multiple phenomenon, characterized by art expressive means, common to all forms of art. The awareness of need of integrated view on the development of different kinds of art marked the start of studies of art as a single, syncretic phenomenon that has general socio-cultural foundation and related system-m of expressive means (range of expressive means, genre and form-building opportunities).*

***Keywords:** tonality, emotional, picturesque, musical, poetic structure.*

Psychological sciences
Психологические науки

УДК 153.75 + 370.153 + 15.019

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ.

В.П. Песков, кандидат психологических наук, доцент
Иркутский Государственный Университет (Иркутск), Россия

***Аннотация.** Раскрываются вопросы изучения представления как психического явления. Указывается на слабую разработанность, как описания его характеристик, так и на отсутствие минимально достаточного набора интегральных характеристик представления. Автор делает попытку ухода от парциальности в измерениях и описаниях представлений, что требует уточнения функциональной нагрузки его характеристик в школьной деятельности и перехода к интегральным характеристикам в описании, вскрывающим новые особенности представлений школьников на разных возрастных этапах обучения.*

***Ключевые слова:** представление, интегральные характеристики, яркость-четкость, живость, контролируемость, дескриптивный анализ.*

Существование проблемы многомерности описания характеристик представления, продиктовано тем, что, несмотря на выделение в современной психологии [1; 3] как общих, так и специфических характеристик вторичных образов (представлений) по-прежнему остается актуальным поиск как наиболее полного набора характеристик, описывающих конкретный вторичный образ (представление), так и выделение минимально достаточного набора интегральных характеристик представления.

Опираясь как на результаты наших исследований, так и на исследования А. А. Гостева [2], Б. М. Петухова [2], И. Н. Натальиной [5] и др, можно заключить, что переход к интегральным характеристикам представления позволяет увидеть новые связи как внутри образной сферы, так и внешние связи представления с различными сторонами психики, в том числе проясняя некоторые теоретические вопросы.

В данной статье представлены результаты исследования интегральных характеристик представления на различных этапах школьного обучения, с целью как выявления взаимосвязи этих интегральных характеристик между собой, так и определения вклада каждой из них на различных этапах школьного обучения.

Наше исследование проводилось на базе сельской школы МОУ ИРМО «Хомутовская средняя общеобразовательная школа № 1» Иркутского района. Для изучения структуры представлений в школьном возрасте нами было проведено исследование, в котором приняло участие 448 человек. В исследовании приняли участие дети со 2 по 11 класс. Из них 2 классов – 61 человек, 3 классов – 77 человек, 4 классов – 50 человек, 5 классов – 48 человек, 6 классов – 32 человека, 7 классов – 41 человек, 8 классов – 41 человек, 9 классов – 54 человека, 10 классов – 29 человек, 11 классов – 15 человек.

В качестве субъективного метода оценивания яркости - четкости представлений подростков был использован опросник Д. Маркса; Для субъективного оценивания контролируемости представлений – опросник Гордона; в качестве субъективного метода оценивания живости представлений – опросник Шиана.

На первом этапе исследования, мы получили подтверждение выявленных нами ранее закономерностей [6; 7]. Задачей же второго этапа стало выявление вклада каждой интегральной характеристики в развитие структуры представления, на разных возрастных ступенях школьного обучения.

Поскольку наша выборка включала респондентов со 2 по 11 классы, поэтому всю выборку мы разделили на группы по плотности или близости полученных результатов, так чтобы они были аппроксимированы или приближены к нормальному распределению. В итоге все результаты разделились на три группы: 2–3 кл.; 4–8 кл.; 9–11 кл. Такое деление вполне отражает общепринятые возрастные нормативы школьного обучения (младшая, средняя, старшая) школа и не противоречит им.

Далее мы провели верификацию полученных данных на высказывающиеся значения по следующему правилу: под высказывающим значением мы понимали величины на концах интервала (с обеих сторон), отстоящих от основных значений более чем на 3 стандартных отклонения от средней величины изучаемой переменной [4].

Затем нами был проведен дескриптивный анализ распределения каждой интегральной характеристики представления на каждой из выделенных нами возрастных группах, обработка полученных данных проводилась с помощью статистического пакета «Статистика».

Проведенный нами описательный анализ выявил особенности интегральных характеристик на разных

возрастных этапах обучения школьников. Можно предположить, что они являются проявлением в образной сфере закономерностей, связанных с тремя общефилософскими категориями – количеством, мерой и качеством. Проведенное исследование подтвердило, что преодоление парциальности в измерениях представлений, переход к интегральным их характеристикам позволяет вскрыть новые особенности образной сферы, что требует уточнения функциональной нагрузки ее характеристик в деятельности. Поэтому главная задача, вытекающая из проделанного нами анализа, – углубление изучения внутренней архитектоники представления, продолжение изучения интегральных его показателей как фундамента структуры представления, раскрывающее его многомерную природу и вносящее тем самым упорядоченность в неоднородную картину состояния проблемы представления.

Исследование показало, что и яркость-четкость представлений, и их живость, и их контролируемость являются динамичными характеристиками образа. Однако существуют возрастные особенности, характеризующие их отличия друг от друга:

Особенностью младшей возрастной группы является низкий уровень яркости-четкости, контролируемости представлений, и как следствие низкий уровень способности к представлению по яркости-четкости. И наоборот, наивысший уровень живости представлений по всем исследуемым модальностям, что указывает на то, что их отличает большая пластичность когнитивной сферы по сравнению с другими школьными возрастными группами.

Особенности средней возрастной группы является наилучшее развитие по сравнению с другими возрастными группами школьников яркости-четкости представлений, улучшение показателей контролируемости представлений по сравнению с младшей возрастной группой школьников, и снижение живости представлений.

Особенностью старшей возрастной группы является снижение значений яркости-четкости представлений школьников, по большинству модальностей за исключением визуальной, значения которой не отличаются от значений среднего школьного возраста. Старшая возрастная группа отличается высокими значениями яркости-четкости аудиальных представлений, представлений о чувствах и представлений о результатах действий. И наоборот низкими значениями яркости-четкости обонятельных представлений. Контролируемость представлений старшей школьной возрастной группы незначительно отличаются от значений средней возрастной группы, превосходя их. Живость представлений в группе старшего школьного возраста, по всем модальностям, имеет небольшие отличия от значений живости средней возрастной группы школьников. По большинству модальностей выявлено увеличение значений живости от среднего возраста к старшему, однако по живости представлений тактильной модальности и живости представлений о чувствах выявлено уменьшение значений. Динамика средних значений у старших школьников показала наименьшие изменения живости по обонятельным и вкусовым представлениям и наоборот наибольшие изменения живости представлений по визуальной и слуховой модальности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Веккер, Л. М. Психика и реальность: единая теория психических процессов / Л. М. Веккер. – М. : Смысл; Рет Се, 2000. – 685 с.
2. Гостев, А. А., Петухов, Б. М. Измерение и факторизация характеристик вторичных образов / А. А. Гостев, Б. М. Петухов, // Вопросы психологии. 1987. – № 2. 34. – С. 134–142.
3. Гостев, А. А. Психология вторичного образа / А. А. Гостев – М. : Изд-во «Институт психологии РАН», 2007. – 512 с.
4. Закс, Л. Статистическое оценивание. Пер. с нем. В. Н. Варыгина. Под. Ред. Ю. П. Адлера, В. Г. Горского. – М., «Статистика», 1976. – 598 с.
5. Натальина, И. Н. Об изучении индивидуальных особенностей вторичных образов / И. Н. Натальина // Психологический журнал. – 1992. – Т. 13. – № 1. – С. 24–29.
6. Песков, В. П. Особенности структуры представлений и ее формирование у детей школьного возраста : автореф. дисс. канд. психол. наук : 19.00.07 / В. П. Песков. – Иркутск, 2005.
7. Песков, В. П. Различия структуры представлений у интеллектуально одаренных и среднеинтеллектуальных подростков / В. П. Песков // Психологическая наука и образование. Развитие и обучение современного ребенка. – № 2. МГППУ. ПИ РАО. – Москва, 2010а. – С. 28–35.

Материал поступил в редакцию 28.08.14.

INVESTIGATION OF THE INTEGRAL CHARACTERISTICS OF THE REPRESENTATION

V.P. Peskov, Candidate of Psychology, Associate Professor
Irkutsk State University (Irkutsk), Russia

Abstract. Issues of studying of representation as a mental phenomenon are revealed. It is indicated a weak elaboration of not only a description of its characteristics, but also the absence of the minimum sufficient set of integral characteristics of representation. The author makes an attempt to avoid partiality in the measurements and descriptions of representations that requires specification of functional load of its characteristics in school activities and move to the integral characteristics in the description that reveal new features of students' representations at different stages of education.

Keywords: representation, integral characteristics, brightness-clearness, liveliness, controllability, descriptive analysis.

УДК 159.923 (075.8)

МИР ЛИЧНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОГО СУЩЕСТВОВАНИЯ В МНОГООБРАЗИЕ КУЛЬТУРНО-МЕНТАЛЬНЫХ МИРОВ

Н.С. Шадрин, доктор психологических наук, заведующий лабораторией экспериментальной психологии и психодиагностики, профессор кафедры психологии,

Павлодарский государственный педагогический институт (Павлодар), Республика Казахстан

Аннотация. Целью работы является анализ статуса и содержания категории «мир личности» в психологии. Новизна нашего подхода состоит в том, что мир личности мыслится, с одной стороны, как расчлененное, многоуровневое «пространство событий» ее жизни и их психологических детерминант; с другой стороны, как интегрированная совокупность конкретных миров-пространств ее сосуществования в социуме. С этих позиций личность нащупывает реальный путь интеграции своего деятельного существования в различные по масштабам культурно-ментальные миры (клановые, региональные, этнические и цивилизационные культурные миры). Эта последовательная интеграция ведет к генерализации и возвышению базовых психологических детерминант мира личности (мотивы, образы мира, формы общения и т.д.) по вертикали.

Ключевые слова: Мир личности, детерминация, категории психологии, культурно-ментальные миры, интеграция миров.

Углубленный анализ категории мира человека (личности), являющийся целью настоящей работы, актуален для психологов не только в связи с общепризнанной проблемой включенности человека, его психики и сознания в окружающий мир, но и в связи с тем, что в некоторых учебниках психологии, а также у современных авторов (В. А. Мазиллов) психология определяется как наука о «внутреннем мире» человека. Последний должен осмысливаться, разумеется, не в ключе идеи «подкожного человека» (В. Е. Ключко), а как сложно-структурированный мир *сущностно присущих человеку детерминаций*, связанных с регуляцией его жизнедеятельности и не доступных *внешнему* наблюдению и восприятию.

Проблема мира человека, личности была затронута еще в работе С. Л. Рубинштейна «Человек и мир», где в контексте «онтологии человеческой жизни» были раскрыты различные аспекты и уровни включенности человека, его сознания в окружающий мир и его отношений с миром [10, с. 255–385]. В ключе развития антропологического подхода в психологии В. И. Кабриным были вычленены такие системные уровни мира человека, как *мир организма, мир индивида, мир субъекта* и, наконец, *собственно мир личности* [6]. Проблематика «образа мира» (как важной, на наш взгляд, составляющей мира личности) исследовалась в ключе идей незаконченной работы А. Н. Леонтьева «Образ мира» его последователями К. Э. Фабри и С. Д. Смирновым; при этом последний связывал образ мира даже с *объектом психологии* [11, с. 312–315]. «Диалогическая», коммуникативная составляющая мира личности, понимание его как «мира миров» в определенной мере находилась в поле внимания не только упомянутого В. И. Кабрина, выдвинувшего идею «транскоммуникации» миров, но и в работах В. А. Мединцева [9], И. Б. Котовой и других авторов. При этом И. Б. Котова попыталась раскрыть такие важные *топологические характеристики* «психологического пространства личности», как открытость другим личностным мирам или, наоборот, наличие у него фиксированных границ и т.д. [7, с. 142–148].

Наш методологический подход к пониманию заявленной проблемы связан с положением о том, что мир человека, личности в психологическом ракурсе выступает:

- 1) как мир (пространство) сущностно присущих человеку базовых психологических детерминаций и разыгрывающихся на их основе психологических явлений и событий;
- 2) как мир (пространство) ее сосуществования с другими в контексте социума, опосредованное предметными формами культуры и социальной жизни, которое может иметь различные *топологические характеристики*: различный масштаб, разную меру связности или несвязности, замкнутости или открытости, многомерности и т.п.; причем последние отражаются и на характере базовых психологических детерминант, связанных с первым аспектом понимания мира личности.

Учитывая, что последнее положение может показаться излишне смелым, отметим, что даже физики говорят о «геометризации» базовых физических детерминант и закономерностей. Достаточно сказать, что в мирах-пространствах с размерностью, большей трех, характер такой детерминанты, как сила тяготения, изменяется, так как здесь гравитационное поле (а также электростатическое) «быстро убывает с расстоянием» [5, с. 85]. Если же говорить о мире личности, то в замкнутом, ограниченном по масштабу мире гуппоцентристской ориентации те же мотивы, формы общения, образы мира имеют один характер, а в более глобальном, открытом и многомерном мире ценностно-ориентированной личности – совершенно другой.

Важные аспекты осмысления категории мира были раскрыты еще С. Л. Рубинштейном, который прощательно указывал, что «бытие выступает как “мир”, если рассматривается общающаяся друг с другом совокупность, система людей и вещей, совокупность вещей и явлений, соотнесенных с людьми» [10, с. 295]. Он

также отмечал, что каждый из уровней бытия «характеризуется по-разному в пространстве, времени и т.д.». Например, речь может идти о пространстве физико-химических процессов, организмов, человеческой жизни. Такое же членение «относится и к детерминации, которая имеет свою качественную специфику применительно к разным (пространственным – Н. Ш.) уровням бытия» [10, с. 295].

Поэтому «мир» (в любой его форме) выступает как *пространство событий, в основе которого лежат детерминации определенного типа*. Так, в современной классической физике «мир», строго понимаемый как «пространство событий» [2, с. 13] задан через такие детерминации, как силы, поля, массы и т.д. Мир же человека (личности) выступает для психологии как **особое пространство, в котором разворачиваются события определенного типа (изучаемые нами психологические события или явления) на базе «разыгрывания» соответствующего типа детерминаций.**

В то же время ясно, что *мир человека*, как и сам человек, – это сложное, многоуровневое и многогранное образование. С позиций антропологического и других подходов в психологии могут быть выделены, как уже упоминалось, по крайней мере, **три уровня мира человека**: мир индивида, мир субъекта и собственно мир личности (В. И. Кабрин [6]). При этом при движении от индивидуальных детерминаций и зависимостей к субъектным, а затем личностным нарастает мера человеческого в человеке (В. И. Кабрин, Д. А. Леонтьев). В этом смысле В. И. Кабрин и говорит об «антропологической судьбе субъекта»: мир субъекта, с одной стороны, базируется на мире индивида, с другой, – венчается миром личности.

Мир индивида можно осмыслить во многом как мир биологических детерминаций (включая сюда рефлекторные реакции, начиная с самых элементарных), собственно психическая регуляция здесь минимальна. Здесь выражается *природно-потенциальная сторона индивидуального существования*, его зависимость от биологических предпосылок, внешних природных условий и связывающих их анатомо-физиологических механизмов реагирования.

На этом уровне могут изучаться анатомо-физиологические механизмы мотивации – к примеру, роль «центра голода» в гипоталамусе, реагирующего на концентрацию уровня белка в крови, «центров рая» и «центров ада», функциональная роль блоков мозга в регуляции активности и т.д.

Мир личности и мир субъекта представим в двух аспектах – как мир особого *способа индивидуального существования человека* (субъект – существо активно-деятельное, личность – социальное) и как особое *пространство событий*, в основе которых лежат упомянутые общезначимые психологические детерминанты, такие как **мотив, образ, действие, общение, личность** (основные категории психологии, по М. Г. Ярошевскому [15]), получающие в субъектном мире одну специфику, в личностном – иную.

В *мире субъекта* выражается, в первую очередь, *деятельное, активное самоутверждение сущности и существования человека в различных сферах человеческой цивилизации и культуры*, сложившихся на данном этапе истории (Б. Г. Ананьев).

Поэтому на *уровне мира субъекта* мотив – это всегда мотив *конкретной деятельности*, например, трудовой деятельности, который изучается в психологии труда и т.д. *Мотив на уровне мира личности* предполагает уже *увязку ряда мотивов* (доминирующие, подчиненные, ситуативные мотивы, отсюда феномен направленности личности и т.д.), а также наличие *экзистенциального аспекта*. (Под ним мы понимаем связь мотива с поддержанием локального, «фактического», в терминах Хайдеггера и Сартра, существования в элементарных потребностях, влечениях или с выходом на «бытие-в-мире», что проявляется в мотивах-ценностях). В субъектном мире *образ* выступает скорее, как образ ситуации или предмета деятельности, в личностном – как «образ мира или его фрагментов», включая сюда и социальный мир и т.д.

Следует акцентировать *особый статус категории личности* среди других категорий психологии. В отличие от образа, мотива, общения и т.д. личность не только «что-то детерминирует» в психической жизни, а она, прежде всего, *существует, включаясь в социальное бытие*, и потому *входит в детерминацию психического по-особому*.

В решении этого вопроса должна быть поставлена более общая проблема «необходимости психического» (К. А. Абульханова-Славская), которая в той или иной форме уже решалась в психологии. Эвристичным здесь представляется введение упомянутым автором категории «субъекта жизнедеятельности». «Жизнь» – *вот методологическая «призма», позволяющая вскрыть существенную особую значимость и особый статус таких базовых детерминант психологических миров человека, как (идя сверху вниз) «личность», «субъект», «индивид».*

Возьмем хотя бы эволюционно-генетический аспект вопроса. По А.Н. Леонтьеву, психика (в форме ощущений) возникает на определенных стадиях *развития жизни*, когда появляется реакция не только на биотические, но и на *абиотические*, но связанные с биотическими, раздражители. Эволюция «жизни» животных *ведет и к возвышению уровня их психики*.

Похожие установки мы замечаем и в «философии жизни». В. Дильтей, Э. Шпрингер (их называют также создателями духовно-научной психологии) полагали, что «жизнь», утверждая и всесторонне защищая себя, порождает «ценности жизни», которые связаны с возвышением душевной жизни и жизни вообще на более высокий (читай: духовный) уровень и задают *ценностную связь* элементов структуры душевных переживаний (в нашем понимании – детерминант психического) [4]. Нелишне также напомнить, что понятие «жизни» в форме «абстрактной жизни» и «конкретной жизни» фигурирует и в концепции личности Люсьена Сэва [12].

Б. Г. Ананьев, пожалуй, впервые четко выделяя такие уровни анализа проблемы человека, как *индивид, личность, субъект* (он перечислял их именно в этом порядке), считал важной задачей психологии изучение

«жизненного пути» человека, складывающегося из отдельных «жизненных событий», составляющих его биографию («биография» буквально означает «описание жизни»). В этом можно также усмотреть привязку категорий индивида, субъекта, личности к уровням реализации «жизни» [1]. Вообще понятия «жизнь» и «существование» очень близки, хотя последнее (в соотнесении с категорией бытия) несет в себе оттенок чего-то ограниченного, локального и т.д. Мы неслучайно иногда говорим: «Я не живу, а только существую». (Ср. смысл термина «всеобщая жизнь» у Гегеля.)

Перейдем теперь к раскрытию **специфики понятия личности** и его взаимоотношений с **миром личности**.

В первом приближении можно сказать, что личность «имеет» свой мир (внутренний мир как упомянутое пространство психологических событий, а также внешний мир, как *реальное* пространство ее активности), «обладает» им, однако раскрытие формы такого «обладания» представляет проблему!

Здесь можно опереться на определенные достижения экзистенциальной и гуманистической психологии в вопросе о сущности личности.

Мы не раз акцентировали отличия бытия и существования в экзистенциальной традиции, а также в онтопсихологии А. Менегетти: во-первых, это мера «наполненности» и бесконечной «насыщенности» (по Сартру, *densité*) бытия, недостижимая для конечного существования [18, р. 116]; далее, существование обретает себя *в условиях пространства и времени*, тогда как бытие «присутствует» всегда, везде и повсюду (оно как бы надпространственно); наконец, бытие не имеет частей, существование же (в том числе личностное) может быть разделено на части (феномен раздвоения личности и т.п.) [14, с. 116].

При этом **саму личность** можно охарактеризовать как **форму активно-деятельного существования (человеческой «жизни»), постепенно интегрирующуюся в социальное бытие, «повернутую» к нему, ответственно «присутствующую» по отношению к нему и способную решать его проблемы и задачи.** (Говорить о включении в исторически ограниченную *Систему социальных отношений* тут мало!).

Прежде чем «устремляться» к тотальному бытию (социальному), личность должна включаться в определенное *пространство своего существования*, которое должно быть осмыслено, с позиций нашего подхода, не только как мир детерминаций определенного (психологического и т.д.) типа, но и как особая *форма ее активной со-существования с другими*. Еще М. Бубер подчеркивал, что «личность осознает себя как участвующую в бытии (социальном – Н. Ш.), как сосуществующую и через это – как существующую» [16, S. 76]. Здесь значима и концепция бытия личности как ответственного «бытия-события» (М.М. Бахтин).

Все это предполагает учет категории *личностного «проекта»* или «миро-проекта» (также впервые эксплицированной в экзистенциализме), под которым надо понимать не просто некий немотивированный «бросок» (Entwurf) в глобальное Бытие, а реальный проект **соучастного существования в конкретном множестве социокультурных миров-пространств**. Кстати, еще Г. В. Лейбниц определял пространство как *«порядок сосуществований»* объектов и явлений в отличие от времени как порядка их «следования» [8].

То есть личность «участвует» в социальном бытии не непосредственно (непосредственно участвовать в бесконечном бытии нельзя!), а лишь создавая и реализуя *проекты* своего существования (как сосуществования) *в многообразии конкретных социокультурных миров-пространств*, с их культурными детерминантами, релевантными упомянутым выше психологическим детерминантам мира личности (мотив, образ, действие и общение). То есть *движение к бытию-в-мире-миров реализуется лишь постепенно!*

Так, я могу проектировать свое существование в конкретной совокупности *нормативных* культурно-ментальных миров, в которых приняты соответствующие профессиональные или иные нормы. При этом я должен не просто *механически освоить* совокупность этих норм (становящихся моими мотивами), а *активно интегрировать* эти миры, переходя от механического многообразия принимаемых норм к максимально «генерализованным» (Д. А. Леонтьев) мотивам поведения – *ценностям*, которые могут обобщать эти нормы, «сплавлять» их, сводя их к неким единым принципам (как известно, ценности имеют характер принципов). Тем самым появляется *новая* детерминанта моей активности (ценность), «самотно» и как бы «сверху» определяющая характер моего соучастия в различных нормативных мирах, благодаря чему соответствующие нормативные детерминации видоизменяются и интегрируются в мои *самодетерминации*.

С точки зрения идеи «повернутости» личностного существования к социальному бытию важными характеристиками личности является ее *социальный статус*, а также выполняемые ею *функции, социальные роли* и т.д., благодаря которым она вообще может более-менее ответственно «участвовать» и «соучаствовать» в делах социального бытия, социума. В связи с этим отметим, что понятие личности, как известно, не является узко-психологическим, а включает определенные *социальные*, а также *онтологические* (частично раскрытые в рамках доктрины экзистенциализма) характеристики.

Конечно, личность *не исчерпывается* набором конкретных функций и ролей (хотя и халатное отношение к своим обязанностям не говорит об активном «присутствии» по отношению к социальному миру!). На высших стадиях развития «роль» заменяется *миссией* (А. Н. Леонтьев), социально значимым *деянием, поступком* и т.д. А «функция» ученого в этом контексте может мыслиться как ответственное «поступание мыслью» (М. М. Бахтин).

Активно «присутствуя» по отношению к бытию, личность неизбежно характеризуется и «присутствием по отношению к себе» (*presence à soi*, если использовать выражение Ж.-П. Сартра), т.е. свойством быть «хозяйном» своих психических процессов, – характеристика, подмеченная еще в начале XX века. В предлагаемом терминологическом контексте это означает, что личность «самотно», «произвольно» (в духе идей Л. С. Выгот-

ского) распоряжается основными детерминантами «мира личности» (мотив, образ, действие, общение), выстраивает их в какие-то связи («миро-проект»), и в этом именно «имеет» свой собственный мир. Благодаря этому этот мир становится не просто абстрактной сценой «событий», о чем говорилось выше, а именно миром **личности**.

С этим связана еще одна характеристика личности – определенная мера ее единства и *тождества* ($Я=Я$), без чего немислима и ее ответственность. Отсутствие тождества личности себе, ее раздробленность на ряд «частичных Я» (Г. Гуржиев, Р. Ассаджиоли), ее *самоотчуждение* ведет и к разрушению ее активного «присутствия» по отношению к бытию социума.

В западной психологии личность неслучайно иногда обозначается термином *Self* – буквально «самость», «сущность», «личность», или «Я». Кстати, в детской психологии считается, что ребенок становится личностью (примерно в 3,5 года), когда впервые говорит: «Я сам!». В раннем детстве (по Д.Б. Эльконину) он, скорее, субъект, в период новорожденности – индивид.

Конечно, само становление мира личности предполагает прохождение определенных стадий развития (включая и уровни отчужденных миров!).

На **начальном уровне** личностного развития у человека доминируют базовые, витальные и т.п. потребности и соответствующие им личностные смыслы и установки поведения (**эгоцентризм**, по Б.С. Братусю), как бы еще «перешедшие» с индивидного уровня существования. Здесь можно говорить о почти полном *отчуждении* от мира многообразных культурно-ментальных миров, требующих минимально социального или просоциального поведения.

Согласно Б. С. Братусю, *эгоцентризм* предполагает то, что другие люди (соответственно, как мы понимаем, их личностные миры и их детерминанты – мотивы поведения, образы мира или ситуации и т.д.) значимы для человека лишь постольку, поскольку содействуют удовлетворению его потребностей элементарного плана (физиологические, материально-бытовые и т.д.). Если другой человек не содействует, а тем более препятствует этому, он рассматривается как «плохой», «чужой», «враг» и т.п. [3, 99–100]. На этой фазе личностного мира преобладают такие детерминанты, как примитивные, *ситуативные мотивы-потребности*, одновременно образы мира сводятся к образам ситуаций, связанных с их удовлетворением. Что касается *общения*, то оно редуцируется здесь к «примитивному» или «манипулятивному» общению (по А.Б. Добровичу), в смысле манипулирования *личностными мирами* других. Как писал по этому поводу М. Бубер, «своевольный человек ... не ведет о единении (Verbundenheit), он знает только изменчивый мир “там, на улице” и свое лихорадочное желание использовать его... Когда он говорит “Ты”, он подразумевает: “Ты, подлежащий моему употреблению”» [16, S. 73].

Следующий, **второй уровень личностных миров – группоцентрический** (Б.С. Братусь); это мир клановых группировок и групп-корпораций (А. В. Петровский, Н. С. Шадрин).

Мотивы и смыслы, структурирующие «мир» личности в *группоцентрических* мирах, направлены на взаимоучет *элементарных* потребностей и интересов индивидов, входящих в группу, на координацию их удовлетворения под эгидой лидера, «старшего» и т.д. При разбиении пространства клановой группировки, в которую включено существование индивида, на несколько *несвязных* групповых пространств, возникает *отчуждение* личности, подмена единого Я несколькими «частичными» Я. Тут происходит и отчуждение индивида от более широкого социума, становящегося *фоном* для реализации его жизни в клановой группировке.

Кроме того, личность здесь во многом *редуцирована к индивидным и субъектным мирам* (с их коллективными материально-бытовыми, физиологическими и т.д. устремлениями и целями), она как бы «исчезает» в них – вместо нее остается подчас «пустота», незаинтересованное «присутствие» по отношению к социальному бытию, напоминающее некое «отсутствие»! Все это накладывает отпечаток и на способы *деятельности* личности, и на ее *общение* с окружающими, и на ее *образы мира* т.д.

Отметим, что проблематика кланов разрабатывалась еще Э. Дюркгеймом, а в современный период – Эдвардом Шатцем [19]. Особенности клана, регулируемого решениями «старшего», во многом *аналогичны* особенностям авторитарных групп в понимании К. Левина. К. Левин, развивая в американский период творчества свою *топологическую* парадигму мира личности и ее мотивации, ввел идею совместного «социального пространства» (social space) группы, понимаемого как пространство сосуществования и взаимодействия членов группы в условиях конкретных «групповых атмосфер» и соответствующих стилей лидерства.

Итогом знаменитых экспериментов К. Левина и его учеников с подростками был вывод о том, что в условиях авторитарной (автократической) атмосферы «каждый ребенок становился потенциальным врагом каждого другого и их энергетические поля (power fields) ослабляли друг друга вместо усиления друг друга посредством кооперации» [17, р. 80]. Здесь всякое проявление инициативы и попытки лидерства отдельных членов группы блокировались. Наоборот, «при демократической атмосфере различие в социальном статусе незначительно и здесь не существуют барьеры, препятствующие обретению лидерства... В наших экспериментах в условиях демократии каждый индивид проявлял свою индивидуальность в относительно большей степени ... В авторитарной группе, напротив, все дети обретали низкий статус без возможности проявления своей индивидуальности» [17, р.79].

Более глобальная интеграция личности в социум реализуется на уровне **конвенциональных норм** – предписываемых мотивов поведения, принятых по соглашению в достаточно широких по своему масштабу социальных, социально-территориальных, профессиональных и иных общностях. Здесь можно говорить о *нормативных мирах*. Это, например, «профессиональные миры» (В. А. Мединцев) [9], миры, основанные на дей-

ствии правовых норм (внутри государства), широко распространенных обычаев, традиций и т.д.

По-прежнему включаясь в группу и реализуя по мере необходимости групповые способы деятельности, личность на этом этапе оказывается от группоцентристских, клановых установок – безусловное «послушание» старшему в обмен на его покровительственные услуги (Ж. Б. Абылхожин), стремление не проявлять инициативу и брать ответственность на себя и т.п. При этом меняются все ее взаимоотношения и основные психологические детерминации: мотивы поведения выходят на уровень широко признанных конвенциональных норм, образы мира и его фрагментов, а также образы ситуаций пронизываются нормативными представлениями, общение выходит на «конвенциональный» уровень (по А. Б. Добровичу и Т. П. Гавриловой).

Если эгоцентрический и группоцентрический уровень личностных миров можно сопоставить с «доконвенциональной» стадией развития нравственного сознания детей (по Л. Колбергу), то уровень, связанный с конвенциональными нормами, соответствует его «конвенциональной» стадии; наконец, ценностный уровень может быть сближен с «постконвенциональной» стадией развития.

Не обладая, как ценности, «абсолютным» характером, нормы, тем не менее, выводят мир личности за рамки узкого группоцентризма, ибо уже задают позицию *открытости*, связанную с учетом ожиданий (экспектаций) «посторонних» для данной группы людей. Так, работники торгового предприятия со здоровой психологической атмосферой не задируются на удобных им, узкогрупповых «стандартах» поведения, а *открыты ожиданиям* покупателя («покупатель всегда прав»). Открытость есть и в действии *правовых норм* (в пределах государства), исходящих от законодательной власти как их авторитетного источника.

В то же время нормы менее генерализованы, чем ценности (по М. Бахтину, они формы «специальной ответственности»), и почти исключают «сверхнормативную активность» (Р. С. Немов). В условиях современной *аномии* (Э. Дюркгейм, Р. Мертон) за пределами *нормативного мира-пространства науки* нередко оказываются различные «школы» (научные коллективы *группоцентристского* характера), мало состыкующиеся между собой, что подчас объясняют «сетевым принципом» организации науки!

Замыкание интересов существования ученого только на мир «своего» социума ведет также к распространению локального научного «мифотворчества» (термин широко использовал казахстанский историк Н. Масанов). По сути оно есть некая форма *отчуждения личности*, нередко наблюдающаяся у историков, включая историков психологии [13, с. 151].

Личностные ценности – это наиболее «генерализованные мотивы-смыслы» (Д. А. Леонтьев), «векторы, направленный в бесконечность» (И. А. Кудрявцев, Ю. А. Борисов, Д. А. Леонтьев), выводящие на универсальные духовные измерения мира человека (как бесконечного мира миров!). «Катарсическое воздействие» (по Л.С. Выготскому) ценностей и ценностных переживаний на всю толщу нижележащих побуждений, мотивов, импульсов и чувств, образных репрезентаций мира, затрагивающих бытие других (их социокультурные миры), мыслимо и как проявление высшей ответственности «бытия-события» личности (М.М. Бахтин).

Именно по отношению к нормам ценности имеют характер генерализованных мотивов-смыслов. Так, политические ценности (ценности демократии, прав человека и т.д.) выступают как результат обобщения множества правовых норм, возможно, также некоторых профессиональных норм (нормы врача и т.д.).

Переход к ценностным мирам важен и для современной науки. Примерно с середины XX века идет переход к *постнеклассическому типу научной рациональности* (при этом классическая и неклассическая рациональность не отвергаются), где значимо «включение ценностей в состав объяснительных моделей» (Л. А. Никитич). Так, возникают варианты концепций личности и психотерапии, где значимо присутствуют личностные ценности, понимаемые как «ценности Бытия» или «Б-ценности» (А. Маслоу).

Все сказанное предполагает необходимость выстраивания *адекватной картины последовательной интеграции и включения друг в друга* тех разномасштабных социокультурных миров, в которых «ищет себя» существование личности, начиная с момента ее рождения на свет; то есть здесь ставится вопрос о формах открытости сложившегося мира личности более широкому социокультурным мирам.

Во-первых, можно говорить о мирах *локальных малых групп* (семейно-клановые группировки, группы-корпорации и т.д.), стабилизация существования на уровне которых не продуктивна для развития личности. Далее, это различные *поселенческие* (город, село, поселок) и *региональные культурно-ментальные миры* (миры культурных регионов внутри одной страны или же на пересечении территорий нескольких стран), *этнические миры, культурно-ментальные миры цивилизаций*, в понимании О. Шпенглера, А. Тойнби и ученых-евразийцев (Н. С. Трубецкой, П. Н. Савицкий, Г. В. Вернадский).

Ненаучно говорить о «русской цивилизации» (тут просматривается стремление подставить на место всей Евразии Россию в границах РСФСР), а также «казахской» и т.д. Ведь *цивилизация есть социально-культурный комплекс большого пространственно-временного масштаба*, превосходящий, по определению, территорию одного государства или ареал расселения одного этноса. (Кстати, в западноевропейской науке нет ощутимой тенденции акцентирования «французской», «немецкой» или иной этно-ориентированной цивилизации.)

Диалог ценностных систем на уровне цивилизаций формирует общечеловеческие ценности, значимые и с точки зрения перспектив постнеклассической (особенно гуманитарной) науки.

Сейчас говорят о *западноевропейской, евразийской, мусульманской, китайской или древнекитайской* (включающей в себя не только Китай, но и Японию, Вьетнам и т.д.), а также *индийской цивилизации* и т.д. Гра-

ница между западноевропейской и евразийской цивилизациями лежит, согласно ученым-евразийцам, в районе Карпат, где проходит нулевая изотерма января (самого холодного месяца года), так что западнее этой границы климат становится более теплым и мягким, а восточнее – все более приближающимся к резко-континентальному, характерному для Евразии в целом. Ясно, что критерии поиска границы цивилизаций здесь являются *не политическими* и даже не историческими, а строго географическими. (См. также монографию «Евразийская ментальность» под ред. В. Ф. Петренко (2012).).

«Политическая перспектива» страны часто опирается на перипетии хода исторического *времени*, но *мир* (социокультурный, соответственно, личностный и т.д.) – *это пространство*, которое нельзя «переиначить» (но его можно разрушить, ибо человеческая культура хрупка!). Естественный *порядок включения* социокультурных миров в более широкие миры, вплоть до цивилизаций – это вопрос *науки* (культурология, антропология, социология, политология, социальная психология, психология цивилизаций и т.д.), а не политики.

Проблема гармоничного, сложившегося в истории культуры и цивилизации «вложения» культурно-ментальных миров друг в друга (начиная от наиболее локальных до самых глобальных!) затрагивает и реальную *драму жизни и «мира» конкретной личности*. Усиленное «притягивание» культурных регионов, на протяжении многих веков (а также в силу характера климата и ландшафта) входивших в состав одной локальной цивилизации, к *совершенно другой* цивилизации чревато негативными последствиями *для единства и гармонии мира конкретной личности*. Думается, обосновывать связь «образа жизни», столь значимого для психологии личности (А. Г. Асмолов), а также типа культуры с климатическими и ландшафтными условиями сейчас уже нет необходимости.

С этих позиций, независимо от удач или неудач инкорпорирования, к примеру, Восточной Украины в западноевропейскую цивилизационную общность на чисто *экономическом уровне* (помимо решения военно-политических задач Киева в отношении этой части страны здесь надо будет еще восстановить промышленность региона и перевести ее на западные технологические стандарты), можно надеяться, что тесные *культурные* и *духовные* связи этого региона как части евразийского пространства с Евразией в целом (а это не только Россия, но и Казахстан, Беларусь, Кыргызстан, Армения и т.д.) не ослабеют и даже укрепятся.

Таким образом, понимание мира личности как *пространства психологических событий*, в котором разыгрываются базовые психологические детерминанты, выражающиеся в фундаментальных категориях психологии (мотивы, образы, формы деятельности и общения), должно дополняться учетом еще одной важной детерминанты этого мира – *личности*. сущность которой связана с ее «соучастной» позицией в социальном бытии, или «бытии-событии».

В плане *возвышения и все большей генерализации* основных личностно-психологических детерминант значима перспектива гармоничного, не навязанного извне и идущего непрерывно *включения* деятельного существования личности во все более широкие культурно-ментальные миры, начиная с мира ее «малой родины» и кончая теми иными локальными цивилизациями, диалог которых в масштабах всего человечества обуславливает выход на общечеловеческие ценности.

С данных позиций можно выделить такие, различные по своим *пространственным масштабам, степени открытости, связности, многомерности* и т.д. уровни личностных миров, как эгоцентрические, группоцентрические, нормативные и ценностные миры. Эти топологические характеристики предопределяют и особый характер базовых психологических детерминант на соответствующих уровнях мира личности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананьев, Б. Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев. – СПб. : Питер, 2002. – 288 с.
2. Арнольд, В. И. Математические методы классической механики : Учебное пособие для вузов / В. И. Арнольд. – М. : Наука, 1989. – 472 с.
3. Братусь, Б. С. Аномалии личности / Б. С. Братусь. – М. : Мысль, 1988. – 301 с.
4. Дильтей, В. Описательная психология / В. Дильтей // История психологии. XX век / Под ред. П. Я. Гальперина, А. Н. Ждан. – М. : Академический Проект, 2003. – С. 417–453.
5. Дубровский, В. Н. Концепции пространства-времени: Физический и философский аспекты / В. Н. Дубровский. – М. : Наука, 1991. – 168 с.
6. Кабрин, В. И. Антропологическая судьба субъекта / В. И. Кабрин // Методология и история психологии. – 2010. – № 1. – С. 52–69.
7. Котова, И. Б., Канаревич, О. С. Общая психология : учебное пособие / И. Б. Котова, О. С. Канаревич. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2011. – 480 с.
8. Лейбниц, Г. В. Переписка с Кларком / Г. В. Лейбниц // Сочинения: в 4-х т. – М. : Мысль, 1982. – Т. 1. – С. 430–528
9. Мединцев, В. А. Субъектно-диалогическая модель внутреннего пространства личности / В. А. Мединцев // Вопросы психологии. – 2011. – № 3. – С. 100–112.
10. Рубинштейн, С. Л. Проблемы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – М. : Изд-во «Педагогика», 1973. – 424 с.
11. Смирнов, С. Д., Корнилова, Т. В. Методологические основы психологии / С. Д. Смирнов, Т. В. Корнилова. – М. : Изд-во Юрайт, 2013.
12. Сэв, Л. Марксизм и теория личности / Л. Сэв. – М. : Прогресс, 1972. – 582 с.
13. Шадрин, Н. С. О парадигмах анализа феномена отчуждения в психологии / Н. С. Шадрин // Методология и история психологии. – 2010. – № 3. – С. 141–153.
14. Шадрин, Н. С. Проблема детерминации (самодетерминации) поведения в культурно-исторической и экзистен-

циальной психологии / Н. С. Шадрин // Культурно-историческая психология. – 2012. – № 2. – С. 113–122 (с.116).

15. Ярошевский, М. Г. История психологии / М. Г. Ярошевский. – М. : Мысль, 1985. – 575 с.

16. Buber, M. Ich und Du / M. Buber – Köln, Verlag Jacob Henger, 1966. – 160 S.

17. Lewin, K. Resolving Social Conflicts. Selected Papers on Group Dynamics / K. Lewin – N.-Y. : Happer & Brothers publishers, 1948. – 289 p.

18. Sartre, J.-P. L'être et le néant. Esse d'ontologie phénoménologique / J.-P. Sartre. – Paris : Gallimard, 1943. – 722 p.

19. Schatz, E. Modern clan politics / E. Schatz. – Seattle, 2004. – 251 p.

Материал поступил в редакцию 25.08.14.

WORLD OF PERSONALITY AND THE PROBLEMS OF INTEGRATION OF ITS ACTIVITY EXISTENCE IN THE DIVERSITY OF CULTURAL AND MENTAL WORLDS

N.S. Shadrin, Professor of psychology department, Doctor of psychological science
Pavlodar state pedagogical institute (Pavlodar), Kazakhstan

***Abstract.** The aim of the paper is to analyze the status and content of the of "the world of personality" category in psychology. Novelty of the approach lies in the fact that, the world of personality is thought, on the one hand, as a divided, poly-leveled "space of events" of their life and psychological determinants; on the other hand, as a integrative complex of exact worlds-spaces of their co-existence in a socium. From this position, the personality seeks the real way of integration of her active existence into different cultural-mental worlds (clan, regional, ethnic, and civilizational cultural worlds). This successive integration leads to the generalization and the upshifting of the basic psychological determinants of the world of personality (motive, image of the world, action, models of communication and others) vertically.*

***Keywords:** the world of personality, determination, categories of psychology, cultural-mental worlds, integration of the worlds.*

УДК 312.479.24

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ И БРАЧНО-СЕМЕЙНОГО СОСТАВА НАСЕЛЕНИЯ В АБШЕРОНСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

Э.С. Бадалов, научный сотрудник Института Географии
НАН Азербайджана (Баку), Азербайджан

***Аннотация.** В статье анализируются происходящие в половозрастной структуре населения демографические изменения и её формирование в результате механического и естественного движения населения в Абшеронском экономическом районе. В научной работе также рассматривается интенсивность темпов роста численности семей и бракозаключений, которая обуславливается социально-экономическим состоянием населения. Современное устойчивое социально-экономическое развитие республики имеет реальные предпосылки для реализации программ демографической политики.*

***Ключевые слова:** Демографические процессы, половозрастная структура, трудоспособное население, брак, разводы, семейность.*

Азербайджанская Республика относится к числу стран, где в демографическом развитии высокие темпы прироста населения формируют благоприятную брачно-семейную и половозрастную структуру состава населения. В историческом периоде в Азербайджане сильное влияние на половозрастную структуру населения оказывали войны. Но, за двухсотлетний период произошли весьма заметные изменения, причины которых неразрывно связаны с экономической и социальной историей города Баку. Первая перепись населения в истории Абшерона произошла в 1816 году после включения его в состав Российской империи Бакинского ханства. По данным 1816–1841 годов в Баку и селениях Абшерона в половой структуре населения количество душ женского пола составляло 49% и больше, но по данным 1860 года в Баку их доля уменьшилась до 45%, на Абшероне их доля не изменилась (Тагиев Ф., 1999). В 1859 г. происходят события, в результате которых город Баку вступает на качественно новый уровень развития, став во второй половине XIX века по своим социально-экономическим показателям на первое место среди городов Северного Азербайджана. В 1859 году Баку становится центром губернии, здесь был построен порт. Капиталистическое развитие нефтедобывающей промышленности в Баку начинается с 1872 года, интенсивное развитие оно получило в 80–90 годы XIX века. Таким образом, быстрый рост промышленности повлиял на увеличение численности населения города. В 1860–1897 годы в Баку прирост населения составил 100 тыс. человек, т.е. численность изменилась от 12,2 до 111,9 тыс. человек (Эминов З., 2005). Доля населения женского пола уменьшилась и составила 40 % от всего населения. Такой интенсивный прирост зависел от трудовой миграции, которая происходила до Первой мировой войны и, в результате которой население мужского пола преобладало. Массовое переселение крестьянства в города в условиях реформенной России имело специфические формы: в город, прежде всего, переселялись преимущественно молодые мужчины. Этот фактор вызывал аномалии в половозрастной структуре населения Баку на протяжении всего периода от крестьянской реформы до Первой мировой войны. Вокруг города Баку также быстро росло число рабочих поселений, состав которых тоже отличался высокой долей населения мужского пола. С помощью таблицы 1 можно проанализировать структуру населения по половому признаку за 100 лет для Баку и поселений Абшерона.

Таблица 1

Структура населения по половому признаку, %

		1913	1939	1959	1979	1989	1999	2009	2013
г.Баку	Мужчин	56,3	48,6	46,8	48,4	48,4	48,4	49,8	49,2
	Женщин	43,7	51,4	53,2	51,6	51,6	51,6	50,2	50,8
	Число женщин на 1000 мужчин	777,3	1059,7	1138,8	1065,0	1065,1	1065,9	1008,1	1031,7
Абшерон	Мужчин	64,1	50,5	46,6	49,7	49,6	47,5	49,1	50,0
	Женщин	35,9	49,5	53,4	50,3	50,4	52,5	50,9	50,0
	Число женщин на 1000 мужчин	560,2	980,5	146,3	1012,6	1015,3	1043,2	1037,8	999,0
Экономический район	Мужчин	58,1	49,2	50,8	49,1	49,0	48,7	49,5	49,6
	Женщин	42,9	46,8	53,2	50,9	51,0	51,3	50,5	50,4
	Число женщин на 1000 мужчин	717,4	1058,3	1138,2	1035,6	1041,3	1053,4	1021,3	1017,6

Источники: 1. Перепись Баку. 1913 (Б., 1916, II–III часть). 2. Итоги Всесоюзной переписи населения Аз.ССР. 1939, 1959, 1979, 1989 года. 3. Перепись Азербайджанской Республики, 1999, 2009. 4. Население Азербайджана. 2013 г. ГСК. Б.

В начале XX века сильное влияние на половую структуру населения оказывала миграция, но после 1914 года главным фактором стали войны: I Мировая война (1914–1918 гг.), период существования АДР (1918–1920 гг.), геноцид азербайджанской нации (31.03.1918 г. в гг. Баку, Кубы и др. регионах), а также репрессии 1920–1930-х годов. Вторая Мировая война (1941–1945 гг.) стала причиной изменения в сторону значительного и долговременного преобладания женского населения. Эта существенная диспропорция половой структуры населения изменилась только в конце 1970 годов. Увеличение абсолютных и относительных показателей населения мужского пола после 1950 года происходило под влиянием высокого естественного прироста и внутри-республиканской миграции.

С 1991 года после восстановления независимости Азербайджанской Республики, из-за межнациональных конфликтов и Карабахской войны (1992–1994 гг.) уменьшился прирост населения, и миграционное сальдо впервые за последние годы стало отрицательным. Анализ данных переписи 1989 и 1999 годов показывает, что за эти годы численность населения г.Баку уменьшилась более чем на 100 тыс. человек, в пригородах же города, наоборот, увеличилась более чем на 100 тыс. человек. В Абшеронском экономическом районе этот рост составил всего 40 тыс. человек (Эминов З.Н., 2005). В эти годы в Абшеронском экономическом районе и пригородах Баку в структуре населения произошло уменьшение доли населения мужского пола. Тесная взаимосвязь населения с социально-экономическими процессами повлияла на дальнейшее изменение половозрастной структуры экономического района. В начале XXI столетия в результате быстрого роста нефтегазовой промышленности, сформировались новые инфраструктуры, транспортно-коммуникационные системы и коммунальные службы, отвечающие современным требованиям. Расположение города Баку на Абшеронском полуострове исторически определило его неразрывную связь с пригородной зоной. Исходя из этого, народнохозяйственные и градостроительные проблемы развития Баку традиционно решаются в масштабе всей Бакинской агломерации. Поэтому развитие производственного, жилищного, культурно-бытового и других видов строительства, озеленения и благоустройства, а также инженерно-коммунального и дорожно-транспортного обеспечения происходило по всему экономическому району. Население экономического района за период с 1999 по 2009 год выросло на 400 тыс. человек, или в сравнении с 1989–1999 гг. увеличилось более чем в 10 раз. Высокий прирост населения происходил, в основном, в пригородной зоне Баку. Главным стимулирующим процессом был естественный и механический прирост. В результате этих процессов, в том числе рождаемости и миграционного сальдо, произошло увеличение доли населения мужского пола, что привело к выравниванию соотношения полов. Динамику половой структуры населения характеризуют темпы роста в экономическом районе за 1989–1999 гг. и 1999–2009 гг.: абсолютная численность населения мужского пола увеличилась от 11,7 тыс.человек до 211,1 тыс.человек, а женского пола от 26 тыс.человек до 181,7 тыс.человек. Это сравнение показывает, во сколько раз мужское население выросло быстрее, чем женское.

Изучение половой структуры имеет большое практическое значение при планировании размещения и развития производительных сил, составлении баланса трудовых ресурсов. Колебание абсолютной и относительной численности населения оказывает непосредственное влияние на половой и возрастной состав населения, необходимость изучения которого обусловлена демографическими и социально-экономическими последствиями происходящих в нем изменений. Возрастной состав населения, определяющий тенденции процессов рождаемости, смертности и миграции отражает современную демографическую ситуацию. Данные о возрастной структуре населения необходимы не только для определения планового и перспективного потенциала половозрастных трудовых ресурсов, но и для использования в целях обоснования развития ряда отраслей экономики и культуры города, развития детских дошкольных и учебных заведений, учреждений здравоохранения, отраслей социальной инфраструктуры, объема выпуска товаров широкого потребления.

Таблица 2

Половозрастная структура экономического района, в %

	Все население			Мужчины			Женщины		
	1989	1999	2009	1989	1999	2009	1989	1999	2009
До 5 лет	10,5	7,0	6,7	5,4	3,7	3,6	5,1	3,3	3,1
5–9	9,6	10,5	6,1	4,9	5,5	3,3	4,7	5,0	2,8
10–14	8,5	10,9	7,3	4,4	5,7	3,9	4,1	5,2	3,4
15–19	8,9	9,7	9,7	5,0	4,8	4,9	3,9	4,6	4,8
20–24	9,2	8,1	11,0	4,6	3,9	5,4	4,6	4,2	5,6
25–29	10,2	7,6	9,7	5,0	3,4	4,8	5,2	4,2	4,9
30–34	8,8	8,6	7,9	4,3	3,9	3,9	4,5	4,7	4,0
35–39	7,0	9,7	7,3	3,4	4,7	3,4	3,6	5,0	3,9
40–44	4,6	7,8	7,7	2,2	3,8	3,6	2,4	4,0	4,1
45–49	4,4	5,5	8,2	2,1	2,7	4,0	2,3	2,8	4,2
50–54	5,2	3,3	6,3	2,5	1,6	3,1	2,7	1,7	3,2
55–59	4,0	3,0	4,3	1,9	1,4	2,1	2,1	1,6	2,2
60–64	3,6	3,4	2,4	1,5	1,6	1,1	2,1	1,8	1,3
65–69	1,9	2,3	1,9	0,7	1,0	0,9	1,2	1,3	1,0
Более 70 лет	3,6	2,9	3,5	1,1	1,0	1,5	2,5	1,9	2,0
%	100	100	100	49,01	48,7	49,5	50,9	51,3	50,5
Возраст ниже трудоспособного	30,1	30,4	20,1	15,5	15,8	10,8	14,6	14,6	9,3
Трудоспособный	58,6	61,3	71,4	30,3	30,3	35,7	28,3	31,0	35,7
Возраст выше трудоспособного	11,3	8,3	8,5	3,3	2,6	2,9	8,0	5,7	5,6

Источники: 1. Итоги Всесоюзной переписи населения Аз.ССР. 1989 года. 2. Перепись Азербайджанской Республики, 1999, 2009. Баку.

Сравнительный анализ сдвигов, происходящих в половозрастной структуре населения Абшеронского экономического района можно провести по таблице 2. Исследование подтверждает, что за истекшие десять лет половозрастная структура претерпела существенные изменения, выразившиеся в следующем:

– В 1999–2009 г. в детских возрастных группах населения (0–15 лет) произошло снижение по сравнению с 1999 г. доли детей, выразившееся в сокращении их удельного веса в общей численности населения на 10,3 пункта, в том числе мальчиков уменьшилось на 5 пунктов, девочек – на 5,3 пункта. Снижение численности детских возрастных групп за этот период составило 145,6 тыс.чел., это явилось следствием замедления темпов естественного прироста за 1995–2005 годы и тем, что после 2000 года 15-летние дети стали считаться трудоспособным населением. В возрастной группе 0–5 лет наблюдалось абсолютное увеличение их числа, относительно их доля уменьшилась на 0,3 пункта. Этот процесс был связан с увеличением темпов естественного прироста населения за последние пять лет. Снижение удельного веса детского населения обуславливает относительное замедление темпов роста трудоспособного населения в будущем. Увеличение абсолютной численности трудоспособного населения за этот период составило 500 тыс.человек, по относительной структуре их доля увеличилась на 10,1 пункта, впервые произошло выравнивание в половом соотношении. Такой быстрый рост был обусловлен высоким естественным приростом за 1960–90 годы и большим механическим приростом после 2000 года, а также увеличением пенсионного возраста.

– В трудоспособных возрастных группах заметно увеличилась доля лиц в возрасте 15–19, 20–24 года – результат высокого притока контингента населения данных возрастных групп. Увеличение данной группы – положительное явление с позиции как текущих, так и перспективных интересов, но следует отметить, что в крупнейшей Бакинской агломерации данная группа отличается относительно меньшей трудовой активностью. Основная часть этой группы учится в средних общеобразовательных школах, также высших и средних специальных учебных заведениях.

По сравнению с 1999 и 2009 годами по абсолютной и относительной численности населения заметно увеличилась доля лиц в возрасте 25–29 лет, хотя в 90-е годы происходило снижение их доли. Изменение связано было с миграционными потоками и поэтому высокий удельный вес населения в рабочем возрасте поддерживается. За последнее десятилетие снизилась доля лиц в возрасте 30–34 года, хотя увеличился рост их абсолютной численности. В формировании возрастной структуры трудоспособного населения произошло заметное снижение доли лиц в возрасте 35–39 лет, увеличение было в остальных группах в возрасте 45–49, 50–54 и 55–59 лет. Темпы увеличения численности населения в таких возрастных группах были связаны с высоким естественным приростом в 60–70-е годы. Колебание численности трудоспособного населения оказывает заметное влияние на половозрастной состав трудовых ресурсов экономического района и Бакинской агломерации и определяет происходящие в нем сдвиги (таблица 2).

Анализ таблицы 2 показывает снижение удельного веса лиц старших возрастных групп 60–69 лет и увеличение доли лиц больше 70 лет. Снижение объясняется вступлением в двухтысячные годы в эти возрасты

контингентов лиц, родившихся в годы Второй Мировой войны, отмеченных, как известно, низким естественным приростом населения. Если в 90-е годы происходило уменьшение доливозрастной группы 70 лет и старше, то в 1999–2009 гг. произошло увеличение абсолютной и относительной численности населения этой группы. Но, заметим, что низкая доля пожилых людей больше была связана с такими факторами, как увеличение рождаемости и положительное миграционное saldo, которым отличаются молодые и средние возрастные группы. По оценке ООН, в классификации возрастных групп возраст старения берется 65 лет и старше, по доли этих групп экономический район находится на переходном этапе старения (Рис.1).

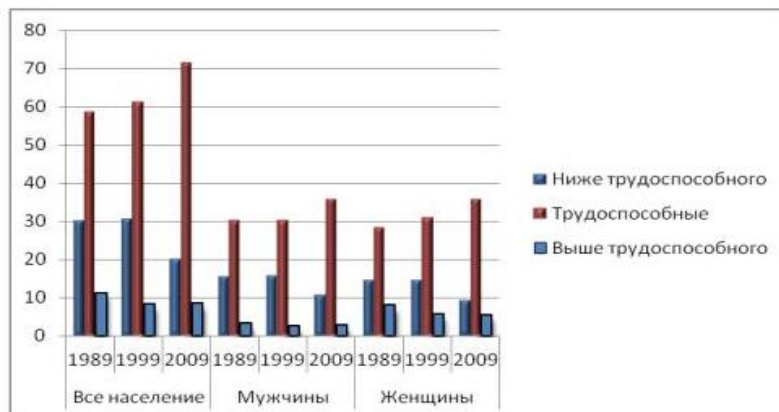


Рис. 1. Изменение возрастной структуры населения экономического района

Наглядное представление о составе населения по полу и возрасту дает половозрастная пирамида, она является лицом населения и хранит печать истории. Распределение населения экономического района по полу и возрасту позволяет наглядно проследить приведенные «возрастные пирамиды» (Рис.2).

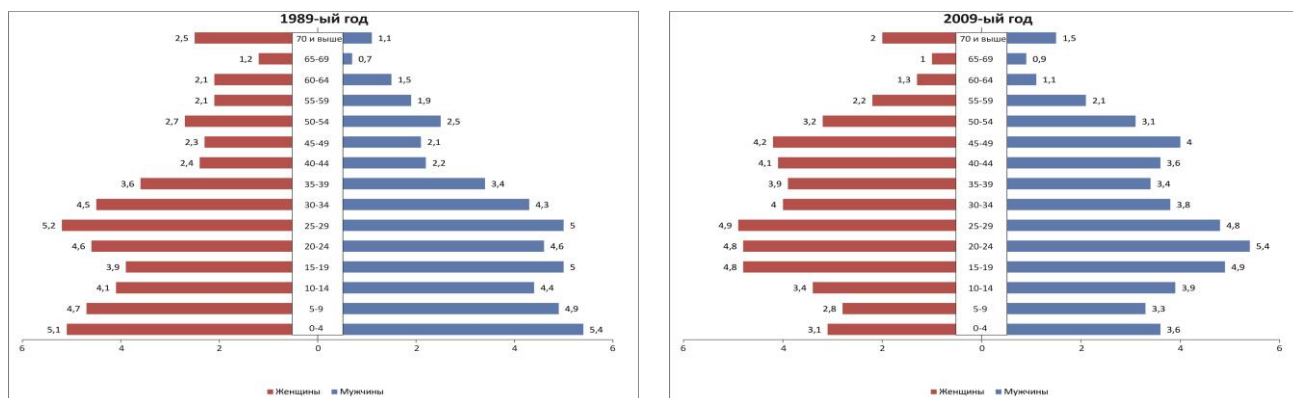


Рис. 2. Половозрастная структура населения Абшеронского экономического района в 1989 и 2009 гг.

Анализ таблицы 2 и возрастной пирамиды показывает существенные изменения за 1989–2009 гг. в половом соотношении населения и перевесе мужского населения в возрасте 0–20 лет, что связано с более высоким естественным приростом населения мужского пола. Миграция мужского и женского населения в молодых возрастах улучшает возрастную структуру населения Бакинской агломерации и экономического района. Удельный вес лиц в возрасте 20–29 лет в общей численности населения экономического района достиг в 2009 г. 20,7%, причем на долю мужчин приходилось 11,7%. Соотношение мужчин и женщин в молодых брачных возрастах в экономическом районе складывается благоприятно, что имеет существенное значение для воспроизводства населения. Постепенное выравнивание половых соотношений в старших возрастных группах будет иметь место и в будущем. Анализ данных также подтверждает систематический рост лиц

возрастной группы 15–59 лет, трудоспособное население имеет опережающие темпы по сравнению с общей численностью населения. Этот процесс закономерный результат взаимодействия тенденции концентрации производства и рассредоточения населения в Бакинской агломерации.

Благоприятная возрастная структура и половое соотношение населения сказываются на формировании брачного и семейного состава населения экономического района. Брачно-семейные отношения под влиянием современной урбанизации развиваются под воздействием многочисленных социально-экономических, демографических и религиозно-национальных традиционных факторов. По материалам переписи населения числен-

ностьсостоящих в браке за 1999–2009 годы в Баку увеличилась от 796,1 тыс.человек до 948,5 тыс.человек. Вместе с тем доля состоящих в браке в общей численности населения города в возрасте 16 лет и выше за межпереписные годы сократилась с 63,4 до 57,5%. В экономическом районе количество состоящих в браке за этот период увеличилось от 961,6 тыс. человек до 1191,7 тыс.человек, а их доля сократилась с 63,8 до 58,3% (Перепись населения. 1999, 2009 гг.).

За 2005–2011 годы наметился рост населения, состоящих в браке, в городах Баку и Сумгаит. В г.Баку число зарегистрированных браков на 1000 человек среднегодового населения увеличилось и достигло в 2007 г. 10, в 2011 г. 9,8 – это самые высокие величины за последние 15 лет. Разводы на 1000 человек по сравнению с 80-и годами уменьшились от 3 до 1,5. Более 2/3 разводов приходится на бездетные семьи. Уменьшение числа разводов свидетельствует о заключаемых в городе относительно устойчивых браков. За последнее десятилетие половозрастные показатели населения Баку, состоящих в браке претерпели существенные изменения: во-первых, изменились общие показатели населения, состоящих в браке, соответствующего возраста, как мужчин, так и женщин; во-вторых, произошли значительные сдвиги в показателях брака отдельных половых и возрастных групп. К 2010 г. наибольшая интенсивность вступления в брак наблюдалась у мужчин 25–29 лет и женщин в возрасте 20–24 года.

Баку относится к числу городов с высокими показателями брака у женщин в раннем возрасте. Этот процесс больше связан с национальными традициями. Изучение семейной и брачной структуры населения Баку и экономического района позволяет выявить воздействие социально-экономических факторов на воспроизводство населения. Характеризуясь рядом особенностей, семейная структура населения крупного города складывается под влиянием многочисленных факторов, которые формируют тип городских семей. В Большом Баку число семей увеличилось за 1999–2009 годы от 434,4 тыс. до 471 тыс. человек и составило 108,4%, по стране этот показатель составлял 112,3% (рост общего количества семей произошел за счет населения, состоящего из двух и более брачных пар). Благоприятное развитие этого процесса было обусловлено сравнительно высокими темпами жилищного строительства.

За 1999–2009 годы прирост мужского и женского населения, состоящего в браке, составил соответственно 80,2 тыс. и 72,2 тыс. человек, это в 2 раза больше, чем прирост семей за этот период. Сравнительно высокие темпы прироста состоящих в браке были обусловлены улучшением демографической ситуации в отношении формирования браков. Однако не все заключенные браки привели к формированию самостоятельной семейной ячейки, значительная часть образовывалась в семьях родителей, тем самым увеличивая долю сложных семей. Тенденция образования сложных семей была вызвана, главным образом, низкой зарплатой или отсутствием работы для молодежи, а также высокими ценами на жилищное строительство.

Среди многочисленных социально-демографических показателей важное место занимают данные о среднем размере семьи. За 1999–2009 годы средние размеры семьи в стране не изменились и составляли 4,7 человек, в Большом Баку они увеличились от 4,1 до 4,3 человек, в Сумгайыте от 4,5 до 4,7 человек. Такой рост среднего размера семьи обусловлен, с одной стороны, увеличением рождаемости, растет среднее число детей, живущих в семье, с другой – особенностями процесса расчленения сложных семей.

За этот период в стране в общей доле прироста семей на Абшеронский экономический район приходилось 32,2 %, это самый большой показатель среди экономических районов (Перепись населения. 1999 и 2009 гг.). Благоприятное формирование динамики числа семей и темпов их роста в этом районе обусловлено притоком населения из других экономических районов. Механический прирост оказывает благоприятное влияние на формирование брачной структуры населения и на численность вступающих в брак, в результате чего темпы роста количества семей заметно ускоряются. Высокие темпы роста числа семей оказывают непосредственное влияние на уровень роста товарооборота, и, особенно, товаров длительного пользования (мебели, телевизоров, холодильников, стиральных машин и т.д.).

Анализы статистических материалов показывают, что формирование семей находится в прямой зависимости от формирования браков. Наблюдающаяся интенсивность темпов роста численности семей и браков обуславливается социально-экономическим состоянием населения.

Изучение половозрастного и семейного состава населения и их социально-экономическая оценка имеют большое практическое значение для определения перспективного развития Бакинской агломерации. Сдвиги структурных показателей населения, в том числе высокие темпы роста трудоспособной части населения, дают возможность для рационального использования их труда, планомерного размещения производственных предприятий на территории экономического района.

Улучшение демографической ситуации прежде всего связано с оздоровлением экономики и общественно-социальной ситуации. Важную роль в регулировании демографических процессов в республике будет играть проведение целенаправленной комплексной активной демографической политики. Современное устойчивое социально-экономическое развитие республики имеет реальные предпосылки для реализации программ по демографической политике.

Для повышения уровня жизни и социальных условий нужно применить следующий комплекс мер:

- Усиление адресной помощи малообеспеченным семьям с детьми и инвалидами.
- Увеличение ипотечного фонда помощи молодым семьям в решении жилищной проблемы.
- Развитие системы здравоохранения, улучшение медицинской помощи для молодых матерей и детей.
- Реализация политики поэтапного повышения занятости.
- Улучшение социально-бытового положения молодых семей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тагиев, Ф.А. История города Баку в первой половине XIX века / Ф. А. Тагиев. – Б., Элм.– 1999.– с.196.
2. Эминов, З. Н. Население Азербайджана / З.Н. Эминов. – Баку, 2005. (на азербайджанском языке).
3. Перепись Баку. – 1913 (Б., 1916, II-III часть).
4. Итоги Всесоюзной переписи населения Аз.ССР. 1926, 1939, 1959, 1970, 1979, 1980 года.
5. Перепись Азербайджанской Республики, 1999. Баку, 2000. I том.
6. Перепись Азербайджанской Республики, 2009. Баку, 2010. I том.
7. Население Азербайджана. 2013 г. ГСК. Б.

Материал поступил в редакцию 27.08.14.

THE FORMATION OF THE SEX-AGE STRUCTURE AND MARRIAGE-FAMILY COMPOSITION IN ABSHERON ECONOMIC REGION

E.S. Badalov, Researcher

Azerbaijan National Academy of Sciences, Institute of Geography (Baku), Azerbaijan

Abstract. *The article analyses the demographic changes that are occurring in the age-sex structure of the population and its formation as a result of population movements in the Absheron economic region. Comparative analysis over the past ten years (1999–2009) age and sex structure has undergone significant changes, which were expressed in the following: a decreased share of children by 10.3 points; the increase in able-bodied age groups 10.1 points. The favorable age structure and sex ratio of the population affect the formation of marital and family structure of the population of the economic region. Observing the intensity of growth in the number of families and marriages caused by socio-economic status of the population. Modern sustainable socio-economic development of the Republic has the necessary prerequisites for the implementation of the programs of demographic policy.*

Keywords: *demographic processes, sex-age structure of the working-age population, marriage, divorce, a family.*

УДК 33

ЕВРАЗИЙСКИЕ ТРАНСКОНТИНЕНТАЛЬНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСИ И ИХ ОПОРНЫЕ УЗЛЫ

М.Т. Романов¹, И.М. Романова²

¹ доктор географических наук, главный научный сотрудник Тихоокеанского института географии
Дальневосточного отделения РАН, профессор ДВФУ,

² доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой маркетинга, коммерции и логистики
Дальневосточный федеральный университет (Владивосток), Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы формирования евразийских скоростных трансконтинентальных транспортных коридоров между тремя огромными и активно взаимодействующими экономическими пространствами Китая, России и Европейского союза, и последующего формирования вдоль них экономических осей, как зон опережающего развития. Их формирование в условиях глобализации, всеобщей конкуренции и усиления геополитической напряженности в мире рассматривается как реальный механизм стратегического объединения евразийского континентального пространства, создания условий устойчивого развития его экономики и оздоровления геополитических отношений между полюсами. «В связке» с формированием трансконтинентальных транспортных коридоров и экономических осей рассматриваются вопросы развития их исходных элементов, или опорных узлов на тихоокеанском побережье – Владивостока и его китайского функционального аналога Ляньюньгана.*

***Ключевые слова:** территории опережающего развития, экономические оси, «восточные плацдармы», Евразийское экономическое пространство, Азиатско-Тихоокеанский регион, Транссиб, Новый шелковый путь*

В условиях очередного обострения геополитического положения в мире, а также охватившей мир глобализации и всеобщей конкуренции, особо актуальными становятся поиски адекватно глобальных и эффективных политических, экономических и технических решений данных проблем. Создание в Евразии скоростных и кратчайших трансконтинентальных транспортных коридоров от Тихого океана до Атлантического между его основными экономическими полюсами – Китаем, Европейским союзом и Россией – и формирование вдоль них экономических поясов опережающего развития может стать одним из таких глобальных и эффективных решений геополитических и экономических проблем.

В качестве первого евразийского трансконтинентального транспортного коридора долгое время рассматривался Транссиб. У него весь предыдущий период была значительная возможность успешно выполнять функции в связях российского и зарубежного (Япония, Республика Корея, КНДР, северо-восточные провинции Китая) Дальнего Востока с Европой, в опережающем развитии экономической оси вдоль него, однако по многим причинам – объективным и субъективным, он пока не может обеспечить это.

В последнее время активно обсуждаются намерения Китая и центрально-азиатских республик построить другой трансконтинентальный транспортный коридор и сформировать вдоль него Новый экономический пояс «Шелковый путь», пролегающий значительно южнее Транссиба – от строящегося крупного глубоководного порта Сюйвэй городского округа Ляньюньган в восточном Китае.

«Новый шелковый путь» рассматривается как «Второй евразийский сухопутный мост» (после Транссиба), однако фактически он, по оценкам китайских специалистов, самый протяженный и может стать самым потенциально значимым на Земле. Он пролегает от китайского «узлового» порта Ляньюньган в восточном Китае через центральный и северо-западный Китай до Казахстана и далее через Россию веерообразно выходит на Европейский союз (рис. 1). Протяженность пути от Ляньюньгана до голландского Роттердама составляет 10900 км и, по оценкам Китая, он сформирует экономическую зону, реализующую до 23 процентов мирового экспорта, охватывающую более 30 стран Евразии с масштабным рынком, огромным потенциалом и с населением около 3 млрд человек (2013-12-26 14:16:49 Агентство Синьхуа).

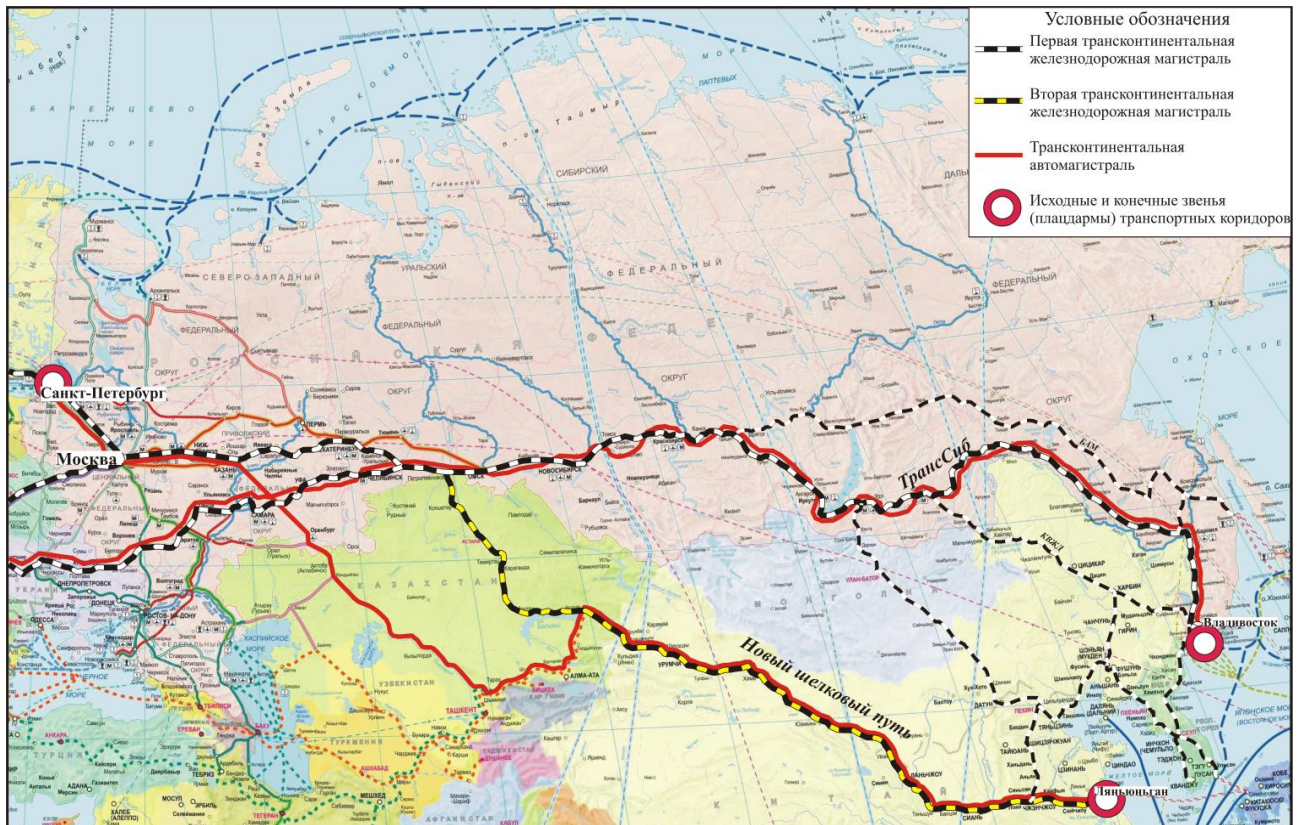


Рис. 1. Евразийские трансконтинентальные транспортные коридоры

Параллельно скоростной железнодорожной магистрали пройдет автодорожная, протяженностью около 8,5 тыс. км – от Ляньюньгана до Санкт-Петербурга (в т.ч. по России – 2233 км, Казахстану – 2787, Китаю – 3425 км) (Новый шелковый путь: www.transportrussia.ru/transportnaya-politika/novyyu-shelkovyyu-put). По территории России автомагистраль пройдет через Московскую, Нижегородскую области, Татарстан и Оренбургскую область, завершение ее строительства планируется в 2018 году. Китайская часть автотранспортного коридора фактически уже построена, активно ведутся строительные работы и в Казахстане.

В условиях глобализации и всеобщей конкуренции появляется новое восприятие времени и пространства. В связи с этим можно ожидать, что создание нового «Шелкового пути» станет большим шагом в обеспечении новых возможностей для всех участников этого проекта, в т.ч. и России. Завершение его строительства будет продвигать стабильное и здоровое развитие экономики на евразийском пространстве, приведет к значительной реконфигурации евразийской и мировой геоэкономических карт. Однако, большего выигрыша от этого глобального проекта следует ожидать в оздоровлении геополитической ситуации на евразийском пространстве, что особенно важно в нынешних напряженных геополитических условиях в мире.

Динамично развивающемуся Китаю, с его огромными товарными потоками в Европу (товарооборот в 2013 г. – 430 млрд \$), давно уже необходим наземный, наиболее короткий и скоростной, трансконтинентальный транспортный коридор, особенно с учетом современных проблем экономического и геополитического плана. Одновременно – это наиболее эффективный вариант включения центральных и северо-западных провинций Китая в зону опережающего развития. Кроме того, по китайскому Шелковому пути поставки товаров будут быстрее и проще и для других стран восточной и юго-восточной Азии, делая товарный поток по нему более безопасным, особенно большим и экономически эффективным. В целом – это реальный глобальный проект по созданию зоны свободной торговли на евразийском пространстве в рамках ШОС.

Как отмечает Жао Хуашен, директор Центра по изучению России и Центральной Азии Фуданьского университета (Шанхай), «...новый проект не замыкается на Центральной Азии, а реализуется на более масштабном уровне, с охватом Южной и Восточной Азии и Евразии. В плане региональной кооперации он выходит за рамки Шанхайской организации сотрудничества, хотя для Китая ШОС остается базовой платформой для сотрудничества в регионе» (Новый Шелковый путь: стратегические интересы России и Китая. *Источник* – <http://russiancouncil.ru>).

Китай сегодня активно форсирует реализацию концепции экономического пояса Шелкового пути, и создание нового экономического коридора вдоль Шелкового пути рассматривается в качестве *новой* концепции *нового* китайского руководства. Активно подключился к реализации этого, так называемого «Второго евразийского сухопутного моста», и Казахстан, на которого приходится почти 1/3 его протяженности.

Евразийский континент, или хартленд (по Х. Д. Маккиндеру¹), где проживает большинство мирового

населения и который всегда был и будет центральной ареной геополитики, в результате реализации концепции нового экономического пояса «Шелковый путь», будет связан воедино сетью скоростных и высокоскоростных железных и автомобильных дорог, трубопроводов. Такой инфраструктурный каркас географического пространства хартленда способен коренным образом изменить геополитический расклад в мире, формируя принципиально важные геополитические оси.

Пришедшие сегодня на железнодорожный транспорт высокие технологии, обеспечивающие массовость перевозимых грузов и, одновременно, кардинальное сокращение времени их доставки в пределах Евразии, делают его в условиях глобализации значительно более конкурентоспособным и безопасным в сравнении с кружным морским.

В связи со строительством «Шелкового пути» необходимость устойчивого и масштабного функционирования Транссиба не исчезает, в условиях нарастания геополитической напряженности она сегодня лишь усиливается – уже в силу собственных потребностей России в опережающем развитии стратегически важных территорий Дальнего Востока и Сибири. Кроме того, весь товаропоток между грузообразующими странами и регионами Востока Евразии и Европейским союзом не может транспортироваться лишь по одному транспортному коридору – Транссибу или Новому шелковому пути, – уже в силу их различного географического положения, сохраняющихся геополитических проблем и перманентно меняющихся геополитических отношений между ними и др.

Поэтому, наряду со строительством «Шелкового пути», необходима и ускоренная модернизация Транссибирской железнодорожной магистрали, преобразование ее в скоростную, и опережающее развитие экономической оси вдоль нее, первоначально, – как совокупности локальных зон опережающего развития. Царское правительство, при его весьма скромных технических, финансовых и людских ресурсах и крайне слабой освоенности территорий и пр., смогло построить первую трансконтинентальную железнодорожную магистраль, реальным будет и ее преобразование сегодня, при современных технических возможностях, в скоростную и электрифицированную.

Формирование скоростных транспортных коридоров и геополитических, экономических осей вдоль Транссиба и Нового шелкового пути, по сути, – есть стратегическое объединение евразийского континентального пространства, как реального механизма противостояния мэхэновской стратегии «Петля анаконды»². Китай в этом случае занимает господствующее положение в южном осевом регионе евразийского континента – хартленда, – в соответствии с реальной геополитической ситуацией в мире сегодня, Россия – в северном.

Наряду с успешным решением геополитических задач на евразийском континенте, реализация глобального проекта «Новый шелковый путь» позволит участвующим в нем странам столь же успешно и масштабно решать и экономические. Более того, это позволит им на многие годы (как минимум, на период его реализации) забыть о глобальных экономических кризисах. Подтверждением тому может явиться, например, опыт ускоренного развития Германии и Японии в 1930-е годы, перед II-й Мировой войной, когда экономика этих стран преимущественно работала на внутренний рынок (на военные нужды) и обеспечивала 12-14-процентные темпы роста. Еще более высокие темпы развития обеспечивал СССР в период Индустриализации (1928–1940гг.), когда его экономика также в основном работала на внутренний рынок, и за 12 лет было построено более 9 тыс. крупных промышленных предприятий, а основные производственные фонды в промышленности были увеличены в 7 раз (Народное хозяйство..., 1987, с. 33).

Создание евразийских трансконтинентальных транспортных коридоров «Шелковый путь» и Транссиб 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, Ляньюньгана и Владивостока.

В рамках решения глобальной геополитической задачи – формирования трансконтинентальной экономической оси «Шелковый путь» – в Китае, в городском округе Ляньюньган, успешно ведется развитие ее «восточного плацдарма». Здесь активно и масштабно, как теперь это обычно делается в Китае, ведется строительство узлового глубоководного порта Сюйвэй. Планируется, что порт Сюйвэй будет принимать суда водоизмещением 300 тыс. тонн, и его грузооборот уже в течение семи лет достигнет 200 млн. тонн. (Новый шелковый путь, новая идея, новое процветание. // Агентство Синьхуа. 2013-12-26.)

В порту Сюйвэй к настоящему времени уже готовы четыре причала, два из которых работают, а еще два введут в эксплуатацию в 2014 году. В самом городе также ведется бурная стройка, практически завершена инфраструктура города, проложены дороги, построены административные и офисные здания, бизнес-центры, отели, возводятся жилые районы. (Новый шелковый путь, новая идея, новое процветание // Агентство Синьхуа. 2013-12-26.)

Россия имеет свой огромный опыт в научном обосновании и создании огромной протяженности транспортных коммуникаций, линейно-узловых хозяйственных структур, экономических поясов или зон (например, зоны Транссиба, зоны БАМа и др.). В то же время здесь пока не удастся обеспечить таким масштабным структурам высокий экономический эффект и соответствующие экономические масштабы, как это делает Китай в последнее время. Не достигнуты здесь пока и необходимые масштабы в организации исходного звена Транссибирского экономического пояса, или российского «восточного плацдарма» – Владивостока и Владивостокской агломерации.

Владивосток с трех сторон окружен морем, но полноценно пользоваться «морским» фактором развития он пока не может – Владивостокский порт, например, все еще остается маломощным и перерабатывает лишь около 12 млн. тонн грузов в год (2011 г.), и даже в Стратегии развития морской портовой инфраструктуры РФ до 2030 г. не предусматривается значительное развитие его мощностей (до 24,3 млн.). В то время как в соседнем Китае уже насчитывается большое количество портов – «100-миллионников», а функциональный аналог Ляньюньган (строящийся порт Сюйвэй) уже в течение семи лет планирует достичь 200-миллионного грузооборота.

На наш взгляд, в развитии Владивостокской агломерации целесообразно учесть опыт ускоренно развиваемого городского округа Ляньюньган – часто упоминаемого в последний период как «восточный плацдарм» Нового экономического пояса «Шелковый путь». Необходимо прежде всего учесть опыт в развитии портово-железнодорожного комплекса, организации транспортно-логистических систем, транспортных потоков. Целесообразность учета китайского опыта в формировании «восточного плацдарма» во Владивостоке с крупным портово-железнодорожным комплексом и, в «связке с ним», – скоростного Транссибирского транспортного коридора и экономического пояса, на наш взгляд, несомненна.

В создание реального центра международного сотрудничества во Владивостоке, как ключевом звене Транссибирского экономического пояса, также необходимо вкладывать значительные усилия и средства, как это делает сегодня КНР при создании его китайского аналога – международного узлового порта и, одновременно, – «восточного плацдарма» Нового шелкового пути в городском округе Ляньюньган.

В целях успешной реализации проекта восточного плацдарма во Владивостоке необходимо, прежде всего, определить его формирование как одно из немногочисленных прорывных направлений в развитии Дальнего Востока. В свете новых подходов руководства страны к развитию экономики Сибири и Дальнего Востока (Послание Президента В. В. Путина Федеральному Собранию, 2013) таким «прорывным направлением» здесь, в пределах всей Владивостокской агломерации, может стать создание зоны опережающего экономического развития со статусом многофункционального Центра международного сотрудничества и развития.

Идея развития Владивостока как центра международного сотрудничества, транспорта и логистики, развития информационных технологий, коммуникаций и связи, заслуживает всяческой поддержки. Однако, одно дело – объявить о намерениях преобразовать город в Центр международного сотрудничества, другое – реально этого достичь.

Мировая практика свидетельствует, что реальными центрами международного сотрудничества становятся крупные многофункциональные экономические центры с уникально выгодным экономико-географическим положением и широкими транспортными (прежде всего портово-железнодорожными) возможностями:

- Крупные экономические центры, осуществляющие масштабные внешнеэкономические связи и достигшие в их осуществлении международного признания;
- Крупные, как правило, полифункциональные транспортные узлы (морские, железнодорожные, авиационные, автомобильные и др.) с крупными глубоководными портами и развитыми логистическими структурами;
- Центры со значительным культурно-историческим наследием, социально-инфраструктурным, туристско-рекреационным потенциалами и благоприятными природно-климатическими условиями.

Учитывая опыт Китая, во Владивостоке усилия и средства необходимо направить, прежде всего, на строительство крупного узлового порта, по аналогии с портом Сюйвэй, с тем, чтобы он мог стать реальным исходным звеном, или «восточным плацдармом» Транссибирского экономического пояса. В этих целях необходимо создать адекватные портовые мощности, в т.ч. в Амурском и Уссурийском заливах путем проведения дноуглубительных работ, как это было сделано в бухте Козьмино вблизи Находки, в Усть-Луге под Санкт-Петербургом, в порту Тяньцзинь в Китае, или как это делается сейчас в порту Сюйвэй, и др. Мощности Владивостокского узлового порта должны быть такими, чтобы он мог перерабатывать возрастающий объем контейнерных, в т.ч. и международных товарных потоков (Японии, Республики Корея, КНДР и, возможно, Северо-Восточных провинций Китая), направляемых по Транссибу в обоих направлениях.

Исходя из такого подхода к долгосрочному развитию Владивостока и масштабности стоящих перед ним задач, принципиально важными особенностями новой концепции развития Владивостока и Владивостокской агломерации должны стать:

1. Кардинальное решение территориальных проблем Владивостока для дальнейшего его развития – за счет включения в его состав г. Артема и левого бережья Надеждинского района. Такое принципиальное решение территориальных проблем Владивостока позволит устранить основной лимитирующий фактор, обеспечить быстрый его переход на новый качественно-количественный уровень и формировать в дальнейшем в новых границах «город-миллионник».
2. Создание во Владивостоке крупного глубоководного порта как важнейшего условия его преобразования в реальный центр международного сотрудничества и «восточный плацдарм» первой евразийской трансконтинентальной экономической оси.
3. Учитывая особенности территории и историю хозяйственного освоения, Владивосток в перспективе необходимо формировать двухзвенным: старая часть города (или южное звено) постепенно, планомерно должно быть преобразовано в современный деловой центр с развитыми портово-транспортными, административно-управленческими, торговыми, банковско-кредитными, представительскими функциями и т.п.; северное

звено необходимо изначально формировать как “новый город” высоких технологий с технопарком, в т.ч. современным автозаводом, и крупным транспортным узлом (железнодорожным, авиационным, автодорожным, а также морским).

4. В качестве приоритетных в хозяйственной структуре будущего города должны быть определены наиболее экономически эффективные в рыночных условиях виды деятельности, обеспечивающие широкое участие Владивостока в международной жизни в АТР – портово-железнодорожные и логистические, различные сферы услуг, высокотехнологичные наукоемкие производства, в т.ч. биотехнологии, некоторые машиностроительные производства и пр.

5. Дальнейшее активное развитие и модернизация различных морехозяйственных структур (портового хозяйства, судостроения и судоремонта, строительства морских платформ, переработки морских биоресурсов и др.) также в других населенных пунктах Владивостокской агломерации (в Большом Камне, Зарубино, Посыете, Славянке).

6. Инфраструктура (социальная, производственная), учитывая ориентированность города на активные внешние связи, должна формироваться по нормативам, сопоставимым со сложившимися на настоящий момент реальными “полосами роста” на тихоокеанском побережье или со столичными городами России – Москвой и Санкт-Петербургом. В этих целях Владивостоку должен быть определен *статус города федерального подчинения*³.

Кроме того, развитие Владивостока и агломерации необходимо обязательно рассматривать «в связке» с преобразованием Транссиба в скоростной транспортный коридор и опережающим развитием вдоль него экономической оси и сети крупных экономических центров, как локальных зон опережающего развития (рис. 2).



Рис. 2. Основные инвестиционные проекты ДФР

В последующем, наряду с дальнейшим развитием экономических центров вдоль евразийских трансконтинентальных транспортных коридоров «широтного» направления и наращиванием товарных потоков по ним, необходимо будет также формирование таких скоростных трансконтинентальных магистралей меридионально-

го направления – вдоль тихоокеанского побережья Евразии.

Отдельные участки железных дорог вдоль морского побережья в Китае начали строить еще с 1885 г., в период Цинского министра Ли Хунчжана – создателя военно-морского флота Китая, который считал, что для укрепления охраны морского побережья необходимо больше строить железных дорог, что сделает более удобной и быстрой переброску войск.

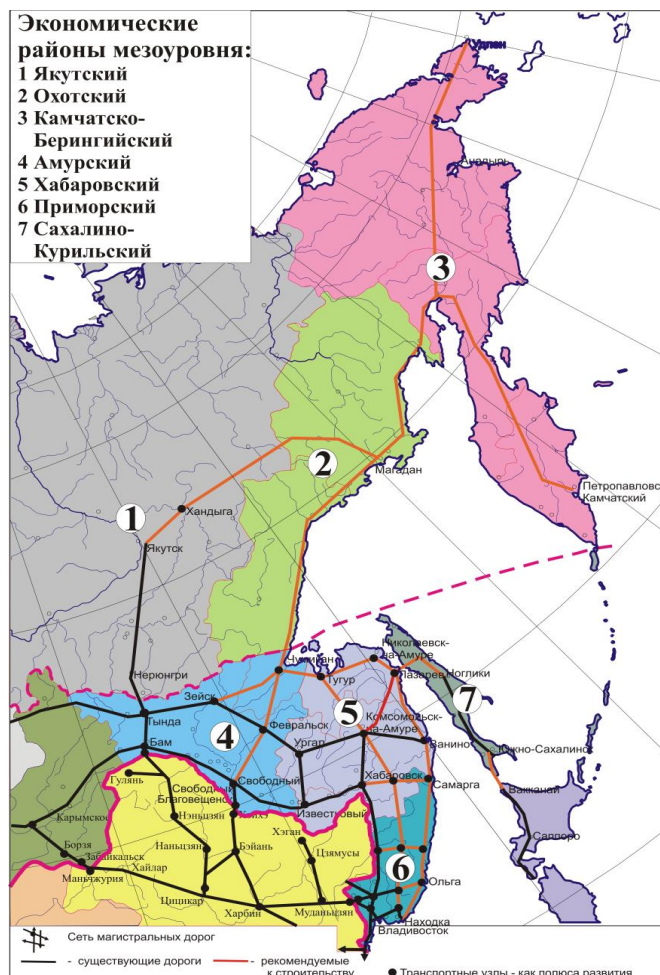


Рис. 3. Направления развития сети магистральных дорог на российском Дальнем Востоке
(с учетом транспортных сетей сопредельных стран)

Сегодня в Китае, в результате ускоренной модернизации дорог в 2000-е годы, практически уже имеется высокоскоростное и скоростное железнодорожное сообщение вдоль морского побережья от Чжухая и Шеньчжэня на юге страны до Циньхуандао и Даляня на берегах Ляодунского залива Желтого моря и далее до Харбина. На наш взгляд, в складывающихся геополитических и экономических условиях в мире, весьма целесообразно сегодня соединение китайских и российских железных (и параллельных автомобильных) дорог вдоль морского побережья и продление их по направлениям на Якутию и Магадан (вдоль Охотского моря) и далее на Камчатку, Чукотку (рис.3).

Такое транспортное соединение экономически значимых центров и ресурсообеспеченных территорий Китая и России позволит создать высокоперспективную экономическую, впоследствии, возможно, и геополитическую ось меридионального направления, которая в совокупности с вышерассмотренными евразийскими трансконтинентальными осями, сформирует, тем самым, экономический и геополитический треугольник: Китай, Россия и Европейский союз.

Примечания

1. Хэлфорд Джон Маккиндер (1861–1947) – британский ученый и политический деятель. Маккиндер изложил геополитическую концепцию, согласно которой определяющим моментом в судьбе народов и государств является их географическое положение, значение которого по мере исторического развития лишь усиливается. Суть основной идеи Маккиндера состояла в том, что роль осевого региона мировой политики и истории играет огромное внутреннее пространство Евразии и что контроль над этим пространством может явиться основой для мирового господства, поэтому нельзя допускать сближения осевых государств – России, Китая и Германии.

2. Альфред Тайер Мэхэн (1840–1914) – американский историк, адмирал, который строил свою геополитическую теорию исключительно из «морской силы» и ее интересов, обосновывал мысль о необходимости превращения США в могущественную военно-морскую державу. По Мэхэну, евразийские державы – Россию, Китай, Германию, – следует удушить в «Петле анаконды», сдавливая континентальную массу за счет выведения из-под ее контроля береговых зон и перекрывая по возможности их выходы к морским пространствам. Эта доктрина в США фактически сохраняется по настоящее время.

3. Список городов федерального подчинения в России – Москва как столица РФ, Санкт-Петербург – форпост и полюс экономического развития на Балтике, Севастополь – на Черном море, – в нынешних геополитических условиях следует дополнить Владивостоком – форпостом и полюсом экономического развития на Тихом океане.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакланов, П. Я. Геополитический потенциал трансграничного сотрудничества стран Азиатско-Тихоокеанского региона: колл. монография / П. Я. Бакланов, М. Ю. Шинковский, А. Б. Волынчук, и др. – Владивосток : Дальнаука; Изд-во ВГУЭС, 2010. – 626 с.

2. Бакланов, П. Я., Романов, М. Т. Стратегия развития Приморского региона: от прошлого к будущему / П. Я. Бакланов, М. Т. Романов // Ученые записки ЗабГГПУ. "Философия, культурология, социология, социальная работа". – 2013. – № 4 (51). – С. 7–23.

3. Народное хозяйство СССР за 70 лет : Юбилейный стат. ежегодник / Госкомстат СССР. – М. : Финансы и статистика, 1987. – 766 с.

4. Новый шелковый путь [электронный ресурс]. URL : www.transportrussia.ru/transportnaya-politika/novyushelkovyy-put

5. Послание Президента В. В. Путина Федеральному собранию. 23 декабря 2013 г.

6. Романов, М. Т. Территориальная организация хозяйства слабоосвоенных регионов России / М. Т. Романов. Владивосток : Дальнаука, 2009. – 318 с.

7. Список стран по ВВП (ППС) [электронный ресурс]. URL : <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 14.05.2013).

8. Стратегия социально-экономического развития Приморского края до 2025 года. Утв. Законом Приморского края 20 окт. 2008 г. № 324-КЗ.

9. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2009 г. № 2094-р.

10. Стратегия социально-экономического развития Приморского края до 2025 года. Утв. Законом Приморского края в апреле 2013 г.

11. Тихоокеанская Россия : страницы прошлого, настоящего, будущего / колл. авторов; отв. ред. академик РАН П. Я. Бакланов. Владивосток : Дальнаука, 2012. – 406 с.

12. Gross domestic product ranking table based on purchasing power parity (PPP). Всемирный банк. Архивировано из первоисточника 6 июля 2013. (англ.)

13. РИА Новости [электронный ресурс]. URL : <http://ria.ru/economy/20140112/988774614.html#ixzz2wHBFShZx>

14. Новый Шелковый путь: стратегические интересы России и Китая [электронный ресурс]. URL : <http://russian-council.ru>

15. «Аргументы недели». № 46 (388) от 28 ноября 2013 г.

Материал поступил в редакцию 14.08.14.

VLADIVOSTOK AND LIANYUNGANG AS THE TERRITORIES OF ADVANCED DEVELOPMENT AND THE EURASIAN TRANSCONTINENTAL ECONOMIC AXES

M.T. Romanov¹, I.M Romanova²

¹ Doctor of Geographical Sciences, Senior Researcher of Pacific Institute of Geography of Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, Professor of Far Eastern Federal University,

² Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Marketing, Commerce and Logistics Department Far Eastern Federal University (Vladivostok), Russia

Abstract. *The questions of formation of the Eurasian high-speed transcontinental transport corridors between three huge and actively co-operating economic spaces of China, Russia and the European Union as well as the subsequent formation of economic axes, such as the zones of advancing development along them, are considered in the article. Their formation under the conditions of globalization, general competition and strengthening of geopolitical intensity in the world is considered as a real mechanism of strategic integration of the Eurasian continental space, creation of conditions for a sustainable development of its economy and improvement of geopolitical relations between the poles. The questions of development of their initial elements, or “the eastern bridgeheads” on the Pacific coast – Vladivostok and Lianyungang, its Chinese functional analogue, are considered together with the formation of transcontinental transport corridors and economic axes.*

Keywords: *zones of advancing development, economic axes, long-term development, “eastern bridgeheads”, the Eurasian economic space, Asian-Pacific region, the Trans-Siberian Railway, the New Silk way.*

УДК 519.2, 504.05 : (622.8)

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ИНДИКАТОРЫ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ЭКОСИСТЕМЫ

О.А. Улицкий¹, М.В. Кротинова²

¹ кандидат технических наук, начальник Управления геологической экспертизы и научного сопровождения недропользования Национальная акционерная компания «Недра Украины» (Киев), Украина

² студентка Национального авиационного университета (Киев), Украина

***Аннотация.** Рассматриваются экологические проблемы угольной промышленности и пути их решения. Дан объективный анализ современного состояния угольной отрасли на основе экологических показателей, полученных от угольных предприятий. Разработана и внедрена в практику оценка уровня экологического риска, путем мониторинга динамики изменений соответствующих индикаторов и определения их приоритетности методом анализа иерархии (далее – МАИ, Т. Саати, 1980 г.).*

***Ключевые слова:** эколого-техногенный риск, углепромышленный регион, побочные продукты угледобычи, система индикаторов, метод анализа иерархии, уровень иерархии, приоритет.*

В настоящее время особой остротой отличается комплекс экологических проблем, связанных с угольной промышленностью. Ее предприятия в сравнении с другими отраслями производства относятся к источникам наибольшей экологической опасности в углепромышленных регионах (УПР) Донбасса. Помимо постоянного загрязнения основных объектов геологической и окружающей природной среды, под воздействием процессов угледобычи происходит коренное изменение ландшафтов, нарушаются естественные взаимосвязи, которые исторически сложились в природе, коренным образом перестраивается геологический фундамент, изменяется рельеф земной поверхности. Ситуация остается достаточно сложной, о чем свидетельствуют показатели ухудшения экологических параметров УПР, распространение деструктивных процессов естественных объектов, что предопределяет значительные материальные потери, негативно влияет на производительность основных жизнеобеспечивающих природных ресурсов и состояние здоровья населения [1].

В Законе Украины «Об основных принципах (стратегии) государственной экологической политики Украины на период до 2020 года» отмечено, что «антропогенная и техногенная нагрузка на окружающую природную среду на Украине в несколько раз превышает соответствующие показатели в развитых странах мира» [2]. Рост риска эколого-техногенного характера связан с нерациональным использованием минерально-сырьевых и природных ресурсов, которое приводит к истощению и ухудшению их качества, несовершенной системой утилизации экологически опасных отходов, в частности побочных продуктов угледобычи, а именно – породные отвалы, шахтная вода, газ метан и др. [3]. Кроме того, в последние годы усиливается влияние закрытия угольных шахт, которые активизируют опасные инженерно-геологические, гидрогеологические, геомеханические (деформацию земной поверхности, подтопления территорий, оползни, изменение сейсмической активности и т. п.) и другие негативные процессы. Поэтому объективное и своевременное определение наиболее весомых угроз и рисков в этой сфере является важной предпосылкой принятия эффективных управленческих и инженерно-технических решений в системе «шахта-геологическая среда» для обеспечения экологической безопасности. Решение таких задач в угольной отрасли нуждается в разработке системы мониторинга соответствующих индикаторов, которые всесторонне характеризуют динамику процессов в экологической сфере УПР. Крайне необходимо разработать и внедрить в практику оценку уровня экологического риска путем мониторинга динамики изменений соответствующих индикаторов и определения их приоритетности методом МАИ. Набор системы индикаторов (критериев) предлагается следующий:

Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей среды, от качества которой в решающей мере зависит здоровье населения, в первую очередь шахтерских городов и поселков, где сосредоточено до 70 % населения региона. Показатели влияния на атмосферу: выбросы загрязняющих веществ, к которым относятся - сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид углерода, газообразные и жидкие вещества, в частности метан (т/год). Невзирая на трансформацию численности угольных предприятий существенных изменений показателей влияния угольных предприятий на атмосферу не отмечается. Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ предприятиями угольной отрасли за период с 2007 по 2012 остается практически неизменными (рис. 1) [4].

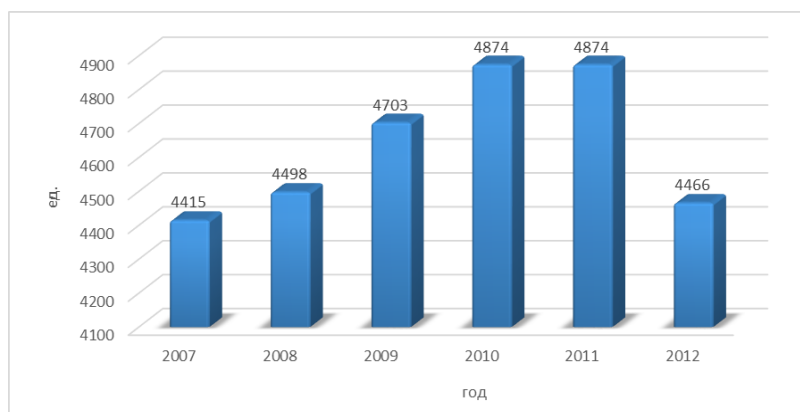


Рис. 1. Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составили (820,5 тыс. т в 2007 г. и 569,4 тыс. т в 2012 г.) (рис. 2).

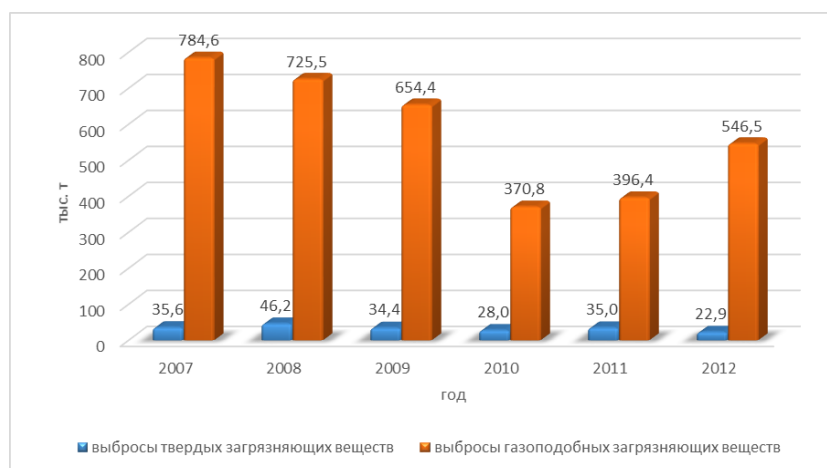


Рис. 2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Водные ресурсы. Высокая концентрация промышленного производства и высокая плотность населения, частичное или полное дренирование горными выработками подземных вод на значительных территориях, где расположены густонаселенные города, огромные потери воды (до 30 %) в системах водоснабжения из-за большого износа водопроводов (в отдельных случаях до 70 %), хозяйственная деятельность большого количества предприятий различных отраслей тяжелой промышленности (только в Донецкой области их около 1500, из которых 800 – первого класса опасности), а также сельского хозяйства – всё это обуславливает наличие ряда негативных факторов: самую высокую в Украине интенсивность потребления чистой пресной воды (около 2,5 млрд. м³/год), при этом угольные предприятия потребляют ежегодно 300 млн. м³; самый высокий в Украине уровень сброса недостаточно очищенных сточных вод в малые реки Донбасса (около 3,7 млрд. м³/год); превышение уровня водоотведения над уровнем водопотребления объясняется сбросом в региональную гидрографическую сеть попутно-добываемых шахтных вод в количестве около 0,9 млрд. кг/год, что больше притока пресных вод по каналу Северский Донец–Донбасс; многократное превышение промышленно-бытового стока над объемами естественного речного стока. Из-за этого в Донбассе в естественных условиях практически не сохранилось чистых малых рек (регион «питается» фактически из одного источника - водной системы реки Северский Донец и блока водозаборных артезианских скважин). В связи с общим дефицитом пресных вод в Донбассе и наличием огромных объемов сбрасываемых шахтных вод, шахтный водоотлив привлекает все более пристальное внимание как один из альтернативных источников водоснабжения в регионе за счет подземных вод. Объем откачки загрязненных шахтных вод в отдельные годы последнего десятилетия сократился с 457,4 млн. м³ (в 2007 г.) до 443,2 млн. м³ (в 2012 г.) [4]. Практически не изменился объем загрязняющих веществ, которые скидываются с шахтными водами (из 821,6 тыс. т в 2007 г. до 881,4 тыс. т в 2012 г.) (рис. 3). За 2007–2012 годы на очистку шахтной воды ежегодно тратилось в диапазоне от 25,0–65,0 млн. грн., что определенным образом в некоторые годы способствовало уменьшению объемов сброса загрязняющих веществ, но таких расходов недостаточно для существенного уменьшения объемов сброса загрязненных шахтных вод.

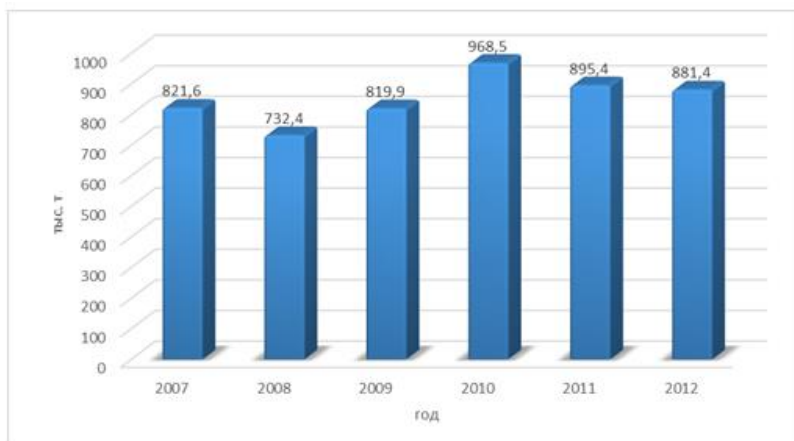


Рисунок 3. Сброс в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ

Отходы угледобычи и земельные показатели.

По сравнению с 2007 годом площади земель, занятых угольными предприятиями увеличилось на 5,48 тыс. га (рис. 4) на которых общая инвентарная численность породных отвалов по состоянию на 01.01.2013 года составляет – 743 из них горящих – 112 (рис. 5) [4].

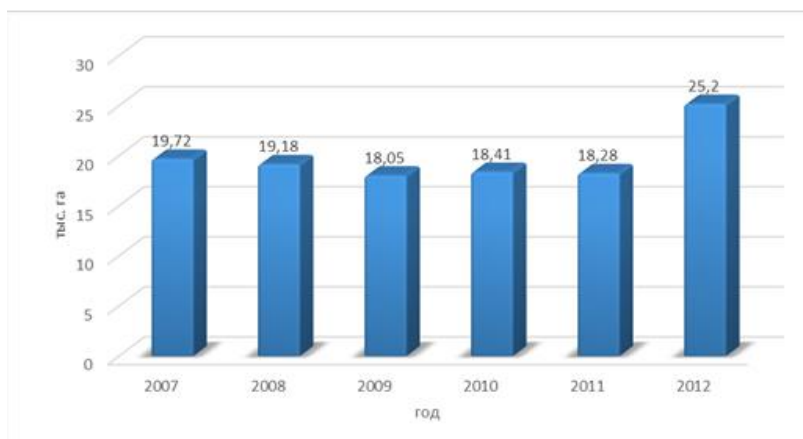


Рисунок 4. Общая площадь земельного отведения

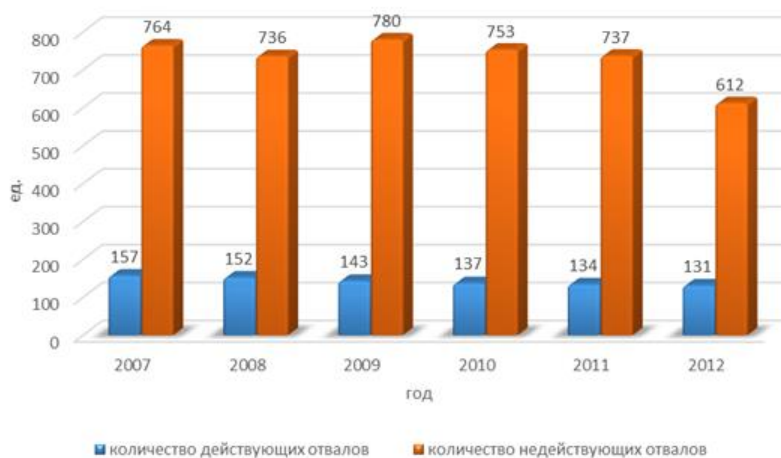


Рисунок 5. Количество породных отвалов

Среди важных причин усиления кризисного экологического состояния в угольной отрасли является отсутствие научно обоснованных критериев оценки экологических рисков, а также недостаточный уровень приоритета государственной экологической политики.

С целью оценки риска влияния технологических процессов угледобычи на геологическую и окружающую природную среду (нарушение водного режима, загрязнение грунтов, загрязнение атмосферы и т.д.) и определения приоритетных направлений проведения исследования, позволившие установить комплексность и иерархию вышеприведенных индикаторов (рис. 6).

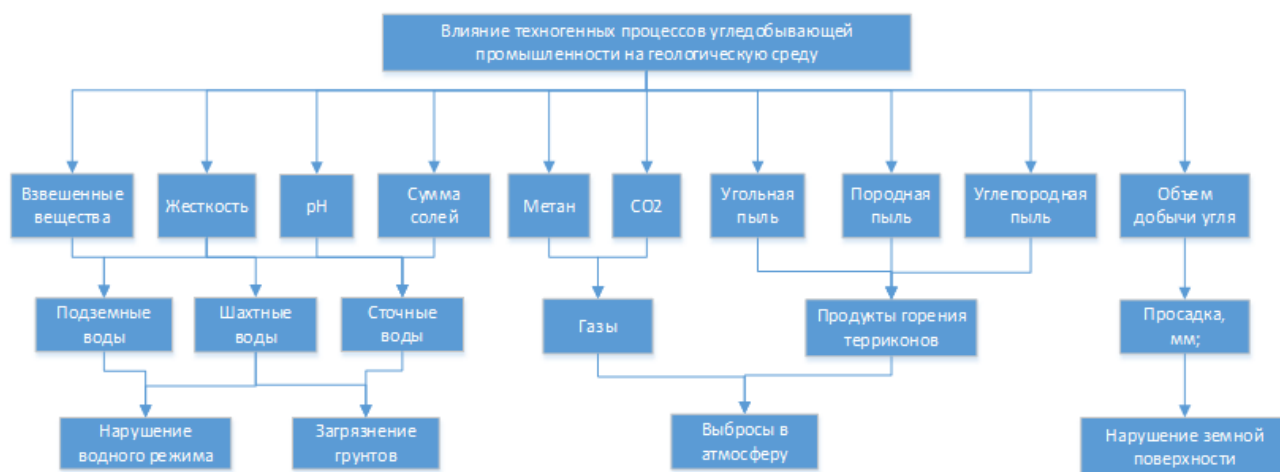


Рисунок 6. Схема иерархии

Концептуально, схема раскрывает взаимосвязи между целью и последующими уровнями индикаторов. Каждый элемент иерархии функционально может принадлежать к нескольким другим различным иерархиям, раскрывающим функции нижнего или высшего порядка [5].

Величина воздействия элементов низкого уровня на общую цель была определена путем попарного сравнения критериев и объектов. Результаты попарных сравнений позволили определить степень влияния критериев на объекты высшего уровня иерархии, таблица 1.

Таблица 1

Степень влияния критериев на высший уровень иерархии

Критерии	Подземные воды	Шахтные воды	Сточные воды	Шахтные газы	Продукты горения терриконов	Просадка земной поверхности
Оценка приоритетов	0,134	0,317	0,209	0,117	0,161	0,065

Для повышения качества обоснованных суждений (с помощью анкетирования) составлены матрицы и проведены расчеты, результат которых отражен в таблице 2.

Таблица 2

Оценка влияния объектов на цель иерархии

Объекты окружающей природной среды	Приоритет
Нарушение водного режима	0,442
Загрязнение грунтов	0,442
Выбросы в атмосферу	0,092
Нарушение земной поверхности	0,021

Таким образом представленные приоритеты показывают подробную информацию о структуре и функциях геосистем на нижних уровнях и обеспечивают рассмотрение их целей на высших уровнях. Важным критерием оценки влияния на окружающую природную среду является нарушение водного режима и загрязнение грунтов (приоритет 0,442). Следующим является выбросы в атмосферу (приоритет 0,092).

Провозглашение приоритетности в рамках УПР позволяют сделать **вывод**: стратегия развития угольной промышленности должна основываться на достижениях научно-обоснованных решений с учетом экологической составляющей. В связи с этим следует рассматривать этапы реализации рационального использования и охраны недр при добыче угля, в том числе: горно-геологические работы по освоению угольных месторождений; проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию или закрытие угольных предприятий (шахт).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Технологические и организационные аспекты комплексного использования ресурсов угольных месторождений / Под общ. ред. Голубенко А. Л., Гребёнкина С. С. – Донецк : «ВИК», 2010. – 519 с.
2. Концепция Государственной целевой экономической программы развития угольной промышленности на 2011–2015 гг. [Электронный ресурс]. URL : http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article;j=1070B481957D-VE33EF9414E19187B3ED?art_id=196451&cat_id=194359.
3. Павлыш, В. Н., Прокопенко, Е. В. Проблемы мониторинга состояния породных отвалов / В. Н. Павлыш, Е. В. Прокопенко // Вестник Криворожского технического университета, выпуск 16. – Кривой Рог, 2007. – С. 157–160.
4. Отчет по научно-исследовательской работе в 2012 г. / УкрНИИПроект ; Киев : УкрНИИПроект, 2012. – 127 с.
5. Рудько, Г. И., Гошовский, С. В. Экологическая безопасность техно-природных геосистем (научная и методическая основа) / Г. И. Рудько, С. В. Гошовский / Под ред. Г. И. Рудька. – К. : ЗАО «Нічлава», 2006. – 464 с.

Материал поступил в редакцию 01.09.14.

ENVIRONMENTAL SAFETY OF COAL COMPANIES: INDICATORS OF ECOSYSTEM VIABILITY

O.A. Ulitskiy¹, M.V. Krotinova²

¹ Candidate of Technical Sciences,

Head of the Department of Geology Consultation and Scientific Support of Subsurface Management
National Joint Stock Company "Subsoil of Ukraine"

² Student at the National Aviation University (Kiev), Ukraine

Abstract. *The article considers the environmental problems of the coal industry and the ways of their solutions. The authors presented an objective analysis of the current state of the coal industry on the basis of environmental indicators derived from coal enterprises. There was developed and put into a practice the assessment of the environmental risk level by monitoring the changes dynamics in relevant indicators and their priority by analytic hierarchy process (AHP, T. Saaty, 1980).*

Keywords: *ecological and technogenic risks, coal-producing region, by-products of coal mining, system of indicators, analytic hierarchy process, hierarchy level, priority.*

Наука и Мир

Ежемесячный научный журнал

№ 9 (13), сентябрь / 2014

Адрес редакции:
Россия, г. Волгоград, ул. Ангарская, 17 «Г»
E-mail: info@scienceph.ru
www.scienceph.ru

Учредитель и издатель: Издательство «Научное обозрение»

ISSN 2308-4804

Редакционная коллегия:

Главный редактор: Мусиенко Сергей Александрович
Ответственный редактор: Игнатова Анастасия Александровна

Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук
Мусиенко Александр Васильевич, кандидат юридических наук
Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук
Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук
Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук

Подписано в печать 08.09.2014 г. Формат 60x84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Заказ № 155.