

ВЕСТНИК КЕМЕРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Журнал теоретических и прикладных исследований
Издается с 1999 г.

2014 № 1 (57) Т. 1

Журнал включен в «Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук» Высшей аттестационной комиссии

УЧРЕДИТЕЛЬ:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет»

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Волчек В. А. – д-р ист. наук, проф., ректор КемГУ (г. Кемерово, Россия) – председатель совета.
Аникин А. Е. – д-р филол. наук, чл.-корр. РАН, Институт филологии РАН (г. Новосибирск, Россия).
Бабич М. – д-р юр. наук, проф. Баян-Лукского университета (г. Баян Лука, Респ. Сербская, Босния и Герцеговина).
Дружинин В. Г. – д-р биол. наук, проф., проректор по научной работе КемГУ (г. Кемерово, Россия).
Захаров Ю. А. – д-р хим. наук, проф., чл.-корр. РАН, зав. кафедрой химии твердого тела КемГУ (г. Кемерово, Россия).
Конторович А. Э. – д-р геол.-минерал. наук, академик РАН, председатель Президиума Кемеровского научного центра СО РАН (г. Новосибирск, Россия).
Кремер Р. – д-р, проф. Потсдамского университета, главный редактор журнала «Weltrends» (г. Потсдам, Германия).
Лаврик О. И. – д-р хим. наук, чл.-корр. РАН, Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН (г. Новосибирск, Россия).
Милошевич Х. – проф. природно-математического факультета Приштинского университета (г. Косовска Митровица, Сербия).
Молодин В. И. – д-р истор. наук, академик РАН, Институт археологии и этнографии СО РАН (г. Новосибирск, Россия).
Пихица П. В. – д-р филол. наук, Сеульский национальный университет (г. Сеул, Южная Корея).
Суслов В. И. – д-р экон. наук, чл.-корр. РАН, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (г. Новосибирск, Россия).
Чистякова С. Н. – д-р пед. наук, чл.-корр. РАО, академик-секретарь РАО (г. Москва, Россия).
Шокин Ю. И. – д-р физ.-мат. наук, академик РАН, Институт вычислительных технологий СО РАН (г. Новосибирск, Россия).
Юревич А. В. – д-р психол. наук, чл.-корр. РАН, Институт психологии РАН (г. Москва, Россия).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Дружинин В. Г. – д-р биол. наук, проф., гл. ред., председатель.
Араева Л. А. – д-р филол. наук, проф.
Бибило В. Н. – д-р юр. наук, проф. (Беларусь).
Бобров В. В. – д-р ист. наук, проф.
Гудов А. М. – д-р ф.-м.н., доцент.
Данилов Н. Н. – д-р физ.-мат. наук, проф.
Желтов В. В. – д-р филос. наук, проф.
Казин Э. М. – д-р биол. наук, проф.
Касаткина Н. Э. – д-р пед. наук, проф.
Лушников Г. И. – д-р филол. наук, проф.
Митько Н. В. – зам. директора науч. библиотеки.
Мороз А. А. – д-р хим. наук, проф.
Невзоров Б. П. – д-р пед. наук, проф., отв. редактор.
Поплавной А. С. – д-р физ.-мат. наук, проф.
Соколова Я. – канд. филол. наук, проф. (Словакия).
Черненко Т. Г. – д-р юр. наук, проф.
Шабашев В. А. – д-р экон. наук, проф.
Шадрин А. В. – д-р техн. наук, проф.
Щенников В. П. – д-р филос. наук, проф.
Яницкий М. С. – д-р психол. наук, проф.

Редакторы выпуска:

Н. С. Якимова, Л. С. Старикова, В. П. Долгих

Компьютерная верстка – *В. А. Шерина*

BULLETIN OF KEMEROVO STATE UNIVERSITY

Journal of theoretical and applied research
Founded in 1999

2014 № 1 (57) Vol. 1

The Bulletin is included into the "List of leading peer-reviewed journals and issues which should publish main research results of Doctor's and Candidate's theses" by the Higher Attestation Commission

FOUNDER:

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education Kemerovo State University

EDITORIAL ADVISORY BOARD:

V. A. Volchek – Dr. of History, Prof., Rector of Kemerovo State University (Kemerovo, Russia) – Chair.
A. E. Anikin – Dr. of Philology, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Institute of Philology of the Siberian Branch of the RAS (Novosibirsk, Russia).
M. Babic – Dr. of Law, Prof. at Banja Luka University (Banja Luka, Republika Srpska, Bosnia and Herzegovina).
V. G. Druzhinin – Dr. of Biology, Vice-Rector for Science of Kemerovo State University (Kemerovo, Russia).
Yu. A. Zakharov – Dr. of Chemistry, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Chemistry of Solids of Kemerovo State University (Kemerovo, Russia).
Al. E. Kontorovich – Dr. of Geography and Mineralogy, Academician of the Russian Academy of Sciences, Chairman of the Presidium of Kemerovo Scientific Centre of the Siberian Branch of the RAS (Novosibirsk, Kemerovo, Russia).
R. Kraemer – Dr., Prof. at Potsdam University, Editor-in-Chief of WeltTrends Journal (Potsdam, Germany).
O. I. Lavrik – Dr. of Chemistry, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Institute of Chemical Biology and Fundamental Medicine of the Siberian Branch of the RAS (Novosibirsk, Russia).
H. Milosevic – Prof. at the Faculty of Science and Mathematics of the University in Pristina, President of Impex Company (Kosovska Mitrovica, Serbia).
V. I. Molodin – Dr. of History, Institute of Archeology and Ethnography of the Siberian Branch of the RAS (Novosibirsk, Russia).
P. V. Pikhitsa – Ph.D., senior researcher at Seoul National University (Seoul, South Korea).
V. I. Suslov – Dr. of Economics, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the RAS (Novosibirsk, Russia).
S. N. Chistyakova – Dr. of Pedagogic, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Academic Secretary of the RAE (Moscow, Russia).
Yu. I. Shokin – Dr. of Physics and Mathematics, Academician of the Russian Academy of Sciences, Institute of Computational Technologies of the Siberian Branch of the RAS (Novosibirsk, Russia).
A. V. Yurevich – Dr. of Psychology, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Institute of Psychology of the RAS (Moscow, Russia).

EDITORIAL BOARD:

V. G. Druzhinin – Dr. of Biology, Prof., Editor-in-Chief – Chair.
L. A. Araeva – Dr. of Philology, Prof.
V. N. Bibilo – Dr. of Law, Prof. (Belarus).
V. V. Bobrov – Dr. of History, Prof.
A. M. Gudov – Dr. of Physics and Mathematics, Associate Prof.
N. N. Danilov – Dr. of Physics and Mathematics, Prof.
V. V. Zheltov – Dr. of Philosophy, Prof.
E. M. Kazin – Dr. of Biology, Prof.
N. E. Kasatkina – Dr. of Pedagogic, Prof.
G. I. Lushnikova – Dr. of Philology, Associate Prof.
N. V. Mitko – Deputy Director of Scientific Library
A. A. Moroz – Dr. of Chemistry, Prof.
B. P. Nevzorov – Dr. of Pedagogic, Prof., Executive Editor.
A. S. Poplavnoy – Dr. of Physics and Mathematics, Prof.
Ya. Sokolova – Candidate of Philology, Prof. (Nitra, Slovakia).
T. G. Chernenko – Dr. of Law, Prof.
V. A. Shabashev – Dr. of Economics, Prof.
A. V. Shadrin – Dr. of Technical Science, Prof.
V. P. Shchennikov – Dr. of Philosophy, Prof.
M. S. Yanitskiy – Dr. of Psychology, Prof.

Issue editor:

N. S. Yakimova, L. S. Starikova, V. P. Dolgikh
Computer layout – *V. A. Sherina*

Журнал издается по решению редакционно-издательского совета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет».

Выходит 1 раз в квартал

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации:
ПН ФС77-40023 от 04.06.2010 г.

Адрес редакции:

650043, г. Кемерово, ул. Красная, 6, к. 2125.
Тел.: (3842) 58-13-01
Факс: (3842)58-44-03
E-mail: vestnik@kemsu.ru
Адрес сайта:
<http://vestnik.kemsu.ru>

Адрес издателя:

650043, г. Кемерово, ул. Красная, 6.
Тел.: 8(3842) 58-28-39
Факс: 8(3842)58-12-26
E-mail: rector@kemsu.ru

Подписные индексы:

Объединенный каталог «Пресса России» – 42150

Журнал представлен в открытом доступе на сайте Российской универсальной научной электронной библиотеки и включен в реферативную базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ).

<http://elibrary.ru>

Ни одна из частей журнала либо издание в целом не могут быть перепечатаны без письменного разрешения авторов или издателя.

Printed by the decision of Scientific Editorial Publishing Council of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education Kemerovo State University

Issued once a quarter

The Journal is registered in the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Communications (Roskomnadzor)

Certificate of registration:
ПН ФС77-40023 of 04.06.2010

Editorial Office Address:

650043, Kemerovo, 6 Krasnaya St., room 2125.
Tel.: 8 (3842) 58-13-01
Fax: 8 (3842) 58-44-03
E-mail: vestnik@kemsu.ru
Web-site:
<http://vestnik.kemsu.ru>

Publisher Address:

650043, Kemerovo, 6 Krasnaya St.
Tel.: (3842) 58-28-39
Fax: (3842)58-12-26
E-mail: rector@kemsu.ru

Subscription indices:

42150 – in the United catalogue "The Press of Russia"

Free access to the Journal is provided at the website of the Russian Universal Scientific Electronic Li-brary. The Journal is included into the database of the "Russian Science Citation Index".

<http://elibrary.ru>

No part of the Journal can be republished without the permission of the authors or the publisher.

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

БИОЛОГИЯ

- 7 *Заушинцева А. В., Скалон Н. В., Заушин-цен А. С., Зубко К. С.* Реакция дождевых червей (сем. *Lumbricidae*) на изменение абиотических факторов
- 13 *Уфимцев В. И., Самаркина Е. И., Огиенко М. А.* Значение сомкнутости крон для формирования подроста в культурах сосны обыкновенной на отвалах Кедровского угольного разреза
- 18 *Халфина Р. Р., Галимова А. С., Данилов А. В.* Гендерные особенности психофизиологического статуса юных теннисистов

ИСТОРИЯ

- 21 *Абдусаламов М.-П. Б., Чекулаев Н. Д.* Феодальные междоусобицы в шамхальстве Тарковском в первой четверти XVIII в.
- 26 *Литягина А. В.* Роль светской школы в повседневной жизни горожан Западной Сибири во второй половине XIX – начале XX вв.

МАТЕМАТИКА

- 35 *Вершинин Я. Н., Быков А. А., Крутиков В. Н., Мешечкин В. В.* О решении субградиентными методами регуляризованной задачи линейного программирования в системе экологического мониторинга
- 41 *Далингер Я. М.* Функционально-ориентированная иерархическая вычислительная среда
- 46 *Крутиков В. Н., Вершинин Я. Н.* Субградиентный метод минимизации с коррекцией векторов спуска на основе пар обучающих соотношений
- 55 *Чекменев В. А., Чекменева Т. Д.* Многокритериальная оптимизация приоритетных систем обслуживания, функционирующих в условиях конкуренции входящих потоков

ПЕДАГОГИКА

- 60 *Варинов В. В., Зубанов В. П.* Кузбасская государственная педагогическая академия в системе подготовки физкультурно-педагогических кадров для нужд Кузбасса
- 64 *Зайцева И. Н., Плетенева И. Ф.* Социально-профессиональная адаптация как фактор формирования профессиональной компетентности студентов вуза
- 68 *Кириллов А. Г.* Технология совершенствования системы управления вузом
- 72 *Ходжаева М. Д.* Средства обучения русскому языку и их роль в процессе формирования деловых качеств студентов в экономических вузах Таджикистана
- 78 *Чванова Л. В., Чванов Н. А.* Правозащитная роль комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав (из опыта работы комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав Кировского района города Кемерово за период с 2007 по 2012 гг.)

BIOLOGY

- 7 *A. V. Zaushintsena, N. V. Skalon, A. S. Zau-shintsen, K. S. Zubko.* Reaction of earthworms (family *Lumbricidae*) to abiotic factors change
- 13 *V. I. Ufimtsev, E. I. Samarkina, M. A. Ogienko.* Impact of crown density on subgrowth formation in pine forestry cultures on Kedrovsky coal mine dumps
- 18 *R. R. Khalfina, A. S. Galimova, A. V. Danilov.* Gender peculiarities of young tennis players' psycho-physiological status

HISTORY

- 21 *M.-P. B. Abdusalamov, N. D. Chekulaev.* Feudal civil strives in Shamkhalate of Tarki in the first quarter of the 18th century
- 26 *A. V. Lityagina.* The role of the secular schools in everyday life of citizens in Western Siberia in the second half of the 19th – early 20th century

MATHEMATICS

- 35 *Ya. N. Vershinin, A. A. Bykov, V. N. Krutikov, V. V. Meshechkin.* On the subgradient method solution of regularized linear programming problem in the environmental monitoring system
- 41 *Ya. M. Dalinger.* Function-oriented hierarchical computational environment
- 46 *V. N. Krutikov, Ya. N. Vershinin.* Subgradient minimization method with descent vectors correction by means of training relations pairs
- 55 *V. A. Chekmenev, T. D. Chekmeneva.* Multicriterial optimization of priority queueing systems operating at competitive input flows

PEDAGOGICS

- 60 *V. V. Varinov, V. P. Zubanov.* Kuzbass State Pedagogical Academy in the system of training Sports teaching staff for Kuzbass
- 64 *I. N. Zaitseva, I. F. Pleteneva.* Social and professional adaptation as the factor of development of high school students' professional competence
- 68 *A. G. Kirillov.* Technology of improving university management system
- 72 *M. D. Khodzhaeva.* The means of teaching the Russian language and their role in developing students' business skills in economic schools of Tajikistan
- 78 *L. V. Chvanova, N. A. Chvanov.* Human rights activity of the Commission on Minors' Affairs and Protection of Their Rights (the activity of the Commission on Minors' Affairs and Protection of Their Rights in Kirovskiy district of Kemerovo City over 2007 – 2012)

- 84 **Чусовитина О. М.** Формирование умений профессионально-речевого поведения специалистов в сфере физической культуры и спорта

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ И СОЦИОЛОГИЯ

- 88 **Казаков М. А.** Гуманитарные технологии в современном политическом процессе России
- 92 **Корниенко О. Ю.** Историко-социологический анализ феномена дауншифтинга как нового движения в карьере успешного человека
- 96 **Мамаев И. Е.** Специфика структурного анализа как метода изучения политики
- 99 **Тихонова Л. Е.** Изменения в системе защиты избирательного бюллетеня в Российской Федерации (1990 – 2000-е годы)

ПСИХОЛОГИЯ

- 104 **Азарных Т. Д.** Суицидальные идеации и профиль личности при посттравматических стрессах в юношеском возрасте с учетом фактора пола
- 108 **Белогай К. Н.** Эмпирическое исследование телесности женщины в связи с реализацией репродуктивной функции

ФИЗИКА

- 117 **Крумликova Н. И., Невзоров Б. П., Фадеев Ю. А.** Исследование механических свойств монокристаллических волокон на основе CsI
- 121 **Кызыласов Ю. И., Бурсов С. Н.** Демонстрационный эксперимент по амплитудной модуляции колебаний и волн

ФИЛОЛОГИЯ

- 126 **Вакорина И. В.** Моделирование информационного содержания афроамериканского концепта “Motherhood” (“материнство”) (на материале лексикографических источников)
- 129 **Галлямова М. С.** Мещанская трагедия Джорджа Лилло «Лондонский купец» – от драматургического текста к социальному контексту
- 133 **Макарова И. С.** Эволюция образа корабля в античной литературе (на материале «Аргонавтики» А. Родосского и «Одиссеи» Гомера)
- 138 **Мартirosян А. Г., Петрова Л. Г.** Перевод как вид коммуникации
- 142 **Мусатов В. Н.** Суффиксы, формирующие аффиксальную полисемию лексических дериватов мутационного типа
- 146 **Тагиева Э. И.** Особенности лексем, образованных с помощью числительного bir «один», в современном азербайджанском языке
- 152 **Тугуз Э. А.** Номинации болельщиков в спортивном дискурсе (на материале английских спортивных неологизмов)
- 156 **Хренова А. В.** Современная когнитивная лингвистика за рубежом. Основные единицы исследования
- 161 **Чертыхова М. Д.** Семантическая структура глагола *сагын* «думать» в хакасском языке

ФИЛОСОФИЯ

- 165 **Бусыгин П. И.** Игра как поиск идеального пространства

- 84 **O. M. Chusovitina.** Development of professional-verbal behaviour skills in specialists in the sphere of physical education and sports

POLITICAL SCIENCE AND SOCIOLOGY

- 88 **M. A. Kazakov.** Humanitarian technologies in the contemporary political process in Russia
- 92 **O. Yu. Kornienko.** Historical and sociological analysis of the phenomenon of downshifting as a new movement in a successful person's career
- 96 **I. E. Mamaev.** Specifics of structural analysis as a research method in Political Science
- 99 **L. D. Tikhonova.** Changes in ballot security in the Russian Federation (1990s – 2000s)

PSYCHOLOGY

- 104 **T. D. Azarnyh.** Suicidal ideation and personality profile in posttraumatic stress at juvenile age depending on gender
- 108 **K. N. Belogay.** Empirical study of female corporality in connection with reproductive function

PHYSICS

- 117 **N. I. Krumlikova, B. P. Nevzorov, Yu. A. Fadeev.** The research of mechanical properties of CsI-based single crystal fibers
- 121 **Yu. I. Kyzylasov, S. N. Bursov.** Demonstration experiment on amplitude modulation of fluctuations and waves

PHILOLOGY

- 126 **I. V. Vakorina.** Modelling the informative content of the African American concept of “Motherhood” (basing on lexicographic sources)
- 129 **M. S. Gallyamova.** George Lillo's domestic tragedy «The London merchant» – from the dramaturgic text to the social context
- 133 **I. S. Makarova.** Evolution of the image of the Ship in classical literature (the example of “Argonautica” by Apollonius of Rhodes and “Odyssey” by Homer)
- 138 **A. G. Martirosyan, L. G. Petrova.** Translation as a means of communication
- 142 **V. N. Musatov.** Suffixes forming affixal polysemy of lexical derivatives of mutational type
- 146 **E. I. Tagieva.** Features of the lexemes formed by means of the numeral bir “one” in the contemporary Azerbaijani language
- 152 **E. A. Tuguz.** Nominations of fans in sports discourse (based on English sport neologisms)
- 156 **A. V. Khrenova.** Contemporary cognitive linguistics abroad. Basic research concepts
- 161 **M. D. Chertykova.** Semantic structure of the verb *sağın* «to think» in the Khakass language

PHILOSOPHY

- 165 **P. I. Busygin.** Play as the search for the ideal space

- 169 *Гаврилов О. Ф., Гаврилов Е. О.* Культ карго в контексте критики Э. Эвансом-Притчардом классических религиозных подходов
- 174 *Думнова Э. М.* Территориальный фактор в формировании аксиосферы молодежи
- 180 *Заруцкая С. В.* Актуальные темы сборника «Вехи»
- 183 *Золотухин В. М., Козырева М. В.* Влияние качества жизни и потребностей на формирование среднего класса
- 187 *Кузнецова Е. В.* Источники формирования китайского менталитета
- 191 *Шабалин Д. Г.* Онтологический статус социальной коммуникации

ХИМИЯ

- 194 *Ананьева М. В., Каленский А. В., Гришаева Е. А., Зыков И. Ю., Никитин А. П.* Кинетические закономерности взрывного разложения ТЭНа, содержащего наноразмерные включения алюминия, кобальта и никеля
- 201 *Каленский А. В., Ананьева М. В., Гришаева Е. А., Звекон А. А., Кригер В. Г.* Условия реализации режимов цепного и теплового взрывов энергетических материалов

ЭКОНОМИКА

- 207 *Ганченко Д. Н.* Инвестиции в сферу ЖКУ: политика, активность и привлекательность
- 214 *Малахова Ю. В.* Электронный бизнес в сфере услуг
- 221 *Малахова Ю. В., Хохлова В. В.* Горизонты карьерного успеха
- 224 *Матиевич А. С.* Анализ отдельных показателей оценки управления воспроизводством основных фондов
- 230 *Трифонов В. А., Бубин М. Н.* Венчурные фонды как действенный инструмент поддержки и развития реального сектора экономики (на примере Сибирского федерального округа)
- 237 *Чечин В. В.* Государственный долг США и Евросоюза, его состояние и проблемы

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

- 241 *Кравченко О. А.* Искажение волеизъявления народа при голосовании вне помещения для голосования
- 245 *Меркурьев В. В.* Укрупнение муниципальных образований как способ выравнивания бюджетной обеспеченности
- 251 *Плахотнюк Ю. И.* Проблемы определения жестокого обращения с детьми в семье
- 255 *Фатьянов И. В.* Правотворческий эксперимент в реформе местного самоуправления
- 263 Правила для авторов журнала
- 265 Подписка на «Вестник КемГУ»

- 169 *O. F. Gavrilov, E. O. Gavrilov.* Cargo cult in the context of E. Evans-Pritchard's criticism of classical theological approaches
- 174 *E. M. Dumnova.* Territorial factor in forming value sphere of the youth
- 180 *S. V. Zarutskaya.* The actual themes of «Vekhi»
- 183 *V. M. Zolotuhin, M. V. Kozyreva.* The influence of quality of life and requirements on middle class formation
- 187 *E. V. Kuznetsova.* Sources of Chinese mentality formation
- 191 *D. G. Shabalin.* Ontological status of social communication

CHEMISTRY

- 194 *M. V. Ananieva, A. V. Kalenskiy, E. A. Grishaeva, I. Yu. Zykov, A. P. Nikitin.* Kinetic regularities of explosive decomposition of PETN containing aluminium, cobalt and nickel nanoparticles
- 201 *A. V. Kalenskiy, M. V. Ananieva, E. A. Grishaeva, A. A. Zvekov, V. G. Kriger.* Conditions of realization of chain and thermal mechanisms of energetic materials explosion

ECONOMICS

- 207 *D. N. Ganchenko.* Investments in the sphere of housing and communal services: policy, activity and attractiveness
- 214 *Yu. V. Malakhova.* E-business in service industry
- 221 *Yu. V. Malakhova, V. V. Khokholova.* Horizons of career success
- 224 *A. S. Matievich.* The analysis of some indicators of fixed asset reproduction management assessment
- 230 *V. A. Trifonov, M. N. Bubin.* Venture capital funds as an effective instrument to support and develop the real sector of the economy (the example of Siberian Federal District)
- 237 *V. V. Chechin.* The U. S. and the European Union-national debt, its status and problems

JURISPRUDENCE

- 241 *O. A. Kravchenko.* Distortion of the will of people voting outside voting premises
- 245 *V. V. Merkuriev.* Consolidation of municipalities as a way of levelling
- 251 *Yu. I. Plakhotnyuk.* Problems of defining ill treatment of children in the family
- 255 *I. V. Fatjanov.* Law-making experiment in local government reform
- 263 Information and instructions for authors
- 265 Subscribe to Bulletin of KemSU

БИОЛОГИЯ

УДК 574.24: 595.142.24

РЕАКЦИЯ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ (СЕМ. *LUMBRICIDAE*) НА ИЗМЕНЕНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

А. В. Заушинцева, Н. В. Скалон, А. С. Заушинцен, К. С. Зубко

REACTION OF EARTHWORMS (FAMILY *LUMBRICIDAE*) TO ABIOTIC FACTORS CHANGE

A. V. Zaushintsena, N. V. Skalon, A. S. Zaushintsen, K. S. Zubko

В районе исследований видовой состав дождевых червей беден, выявлены: *Eisenia nordenskioldi* (Eisen, 1879), *Allolobophora parva* (Eisen, 1874), *Lumbricus rubellus* (Hoffmeister, 1843). Широко распространён первый вид, который отмечен во всех исследованных биотопах. По количеству экземпляров размах варьирования (R) составил от 42 до 6 экземпляров на 1 м². Коэффициент вариации по численности люмбрицидов в общей изучаемой популяции по всем экотопам составил 33,5 %. Выявлена сильная реакция животных на загрязнение почвы нефтепродуктами и резкое изменение влажности ($R = -0,88 \pm 0,13$ и $R = -0,85 \pm 0,13$) путем активной вертикальной миграции в более оптимальные места обитания.

In the structure of the population of earthworms the following species were revealed: *Eisenia nordenskioldi* (Eisen, 1879), *Allolobophora parva* (Eisen, 1874), and *Lumbricus rubellus* (Hoffmeister, 1843). The first species is widespread, it was found in all the investigated habitats. The range of deviation (R) was 42 to 6 specimen per 1 m². The coefficient of variation in number of the studied population of lumbricids in all the ecotopes was 33,5 %. The animals were discovered to have a strong reaction to soil pollution with oil products and to sharp change in humidity ($R = -0,88 \pm 0,13$ and $R = -0,85 \pm 0,13$) by means of active vertical migration to more optimal habitats.

Ключевые слова: Люмбрициды, дождевой червь, функции, разнообразие, численность, глубина заселения, экология, почва, нефтепродукты.

Keywords: lumbricids, earthworm, function, diversity, number, depth of habitation, ecology, soil, oil.

По таксономической принадлежности дождевые черви являются представителями типа Кольчатые черви (*Annelida*), относятся к классу Малощетинковые черви (*Oligochaeta*), к семейству Настоящие дождевые черви, или Люмбрициды (*Lumbricidae*), которое по разным оценкам включает около 200 видов [3]. По мнению ряда исследователей, их недостаточная холодоустойчивость является причиной малого разнообразия в Западной Сибири и на северо-востоке Азии [10; 13].

На территории Кемеровской области изучение люмбрицид проводилось фрагментарно в 60-е годы прошедшего столетия, в основном в южных районах Кузнецкой котловины и в окружающих её предгорьях. В те годы Т. С. Перель из бассейна р. Черновой Нарык (Новокузнецкий район) было описано 2 новых для науки вида (*Eisenia malevici* Perel, 1962 и *Eisenia salairi* Perel, 1968), эндемичных для северо-западной оконечности гор Южной Сибири [12; 13], которые впоследствии были внесены в Красную книгу СССР, России и Кемеровской области (2000; 2012).

Фауна дождевых червей большей части Кемеровской области до настоящего времени остаётся не изученной. Теоретическое обобщение научной литературы по фауне люмбрицид юга-востока Западной Сибири позволили предположить возможность нахождения в Кузбассе около 16 видов [11]. Однако проведённые нами сборы в северной части Кузнецкой котловины (Кемеровский район) и на юге (Новокузнецкий район) выявили обитание только 5 видов.

Исходя из вертикального распределения дождевых червей в почве, их делят на три экологические группы:

- поверхностно-обитающие, в том числе в компостах – *Eisenia foetida*, *Dendrobaena octaedra*, *Lumbricus castaneus* и др.;
- почвенно-подстилочные *Lumbricus rubellus*, *Eisenia nordenskioldi* и др.;
- норники – *Lumbricus terrestris*, *Dendrobaena platura*, обитающие в глубоких слоях почвы.

По многочисленным источникам научной литературы они обладают широким диапазоном адаптивных механизмов приспособления к разным условиям существования и встречаются практически по всему миру, включая такие суровые эколого-географические ниши, как острова Северного Ледовитого океана [1; 8], а также зону тропиков [18]. Исследованиями А. Н. Лейрих [10] установлено убывание видового разнообразия люмбрицидов к северу и в восточном направлении страны и по степени адаптивности к холоду показано 4 группы.

1. Без ограничения к условиям зимовки. Типичным представителем является наиболее холодоустойчивый вид *Eisenia nordenskioldi*, который населяет Северную Азию и проникает в европейскую часть России.

2. Умеренно холодоустойчивые виды. Представители: *Dendrobaena octaedra*, *Drawida ghilarovi* и др., устойчивость к низким температурам у которых расширяет экоареал вплоть до колонизации европейских тундр.

3. Виды с высокой холодоустойчивостью яйцевых коконов, но их проникновение на восток ограничено не очень теплым летом, недостаточным по продолжительности для прохождения жизненного цикла: *Dendrodrilus rubidus tenuis*, *Octolasion lacteum*, *Lumbricus castaneus*, *L. rubellus*.

4. Виды, у которых черви и коконы не переносят охлаждение до $-2...-5^{\circ}\text{C}$, а их распространение ограничено не промерзающими с поверхности местообитаниями (берега водоемов, антропогенные биотопы: *Eiseniafetida*, *Eiseniella tetraedra*, *Aporrectodea rosea*) или глубокими горизонтами почв (*Lumbricus terrestris*).

По мнению исследователя [10], недостаточная холодоустойчивость дождевых червей является причиной их малого разнообразия в Западной Сибири и на востоке страны. Теоретическое обобщение научной литературы и обследования биогеоценозов Н. В. Скалоном и др. [11] позволило выявить 16 наиболее вероятных для Кемеровской области видов.

Фауна дождевых червей большей части Кемеровской области до настоящего времени остаётся не изученной. Теоретическое обобщение научной литературы по фауне люмбрицид юга-востока Западной Сибири позволили предположить возможность нахождения в Кузбассе около 16 видов [11]. Однако проведённые нами сборы в северной части Кузнецкой котловины (Кемеровский район) и на юге (Новокузнецкий район) выявили обитание только 5 видов.

Научный и практический интерес к этой группе животных вызван их важным значением для формирования структуры почвы и развития почвенного профиля [4], практическим использованием в вермиккультуре [15]. Дождевые черви выполняют множественные экологические функции, модифицируя и связывая продукты разложения растительных остатков, прошедших через кишечник, с метаболитами почвенной биоты и образуя новые структуры почвенных агрегатов – копролиты. Измельчение растительных остатков повышает микробную активность, влияет на состав микроорганизмов, изменяет качество пищевых ресурсов и условия жизни обитателей подстилки. Норы червей формируют систему макропор и полостей, которые обеспечивают аэрацию и дренаж влаги, облегчают рост корней, активное и пассивное передвижение почвенных животных и микроорганизмов. Погребление растительных остатков способствует уменьшению толщины подстилки, повышению микробной активности в минеральных горизонтах, дезактивации или длительному сохранению покоящихся стадий фитопатогенных грибов и насекомых. Дождевые черви могут принимать участие в распространении бактерий, микоризных и фитопатогенных грибов, нематод, семян растений [16].

Широкий ареал и высокая численность, достаточно короткий жизненный цикл, легкая воспроизводимость в контролируемых условиях и не сложные методы полевого учета позволяют использовать люмбрицид для биодиагностики агрогенно- и техногенно нарушенных почв [5; 14] и урбаземов [9]. Большую значимость метод биотестирования с использованием дождевых червей приобретает при оценке результатов и эффективности рекультивации почв, загрязненных токсичными веществами.

Цель исследований: оценка реакции дождевых червей на абиотические факторы. В ходе научного эксперимента нами были поставлены и реализованы следующие задачи:

– определить видовой состав люмбрицид на опытном полигоне и в его окрестностях;

– выявить реакцию дождевых червей на загрязнение почвы нефтепродуктами.

Условия, материал и методы исследований

Исследования проведены в 2010 – 2013 гг. в окрестностях и в зоне опытного полигона Кемеровского государственного университета – экомuzeя «Тюльберский городок» в 62 км к югу от г. Кемерово в Кемеровском районе Кемеровской области.

Тип почвы – серые лесные, подтип – темно-серые лесные, разновидность – тяжело- и среднесуглинистые по механическому составу. Гидротермический режим в годы исследований был разным и характеризовался неустойчивой погодой: 2010 г. – с обилием осадков и среднесуточной температурой воздуха, близкой к многолетней норме; 2011 – сочетание тепла и влаги; 2012 – засушливый; 2013 г. – переувлажненный, с затяжной весной и аномально холодным началом лета, когда фенологические показатели у разных видов растений и животных сдвинулись на 2–3 недели.

В качестве объекта исследований изучены дождевые черви в естественных и агробиоценозах в окрестностях полигона и техногенных биогеоценозах в зоне его расположения. Для этого выделены следующие биотопы: в навозной куче на частном огороде, на надпойменной террасе в берёзовом лесу, на дне оврага поросшего осиновым лесом, на разнотравно-злаковом лугу, на экотоне по границе осинового леса и луга, а также в техногенных биогеоценозах в зоне расположения полигона. Сбор материала производили в первой декаде июля и сентября. Для этого выделены учетные площадки, на которых произведено вскрытие почвенного профиля и отобраны почвенные монолиты площадью сечения 25 x 25 см на всю глубину почвенного профиля [7]. Отбор животных проведен по слоям: 0 – 20 см; 21 – 40; 41 – 60; 61 – 80; 81 – 100 см. Работа осуществлена вручную путем просеивания почвы через набор почвенных сит. Выборку червей фиксировали в смеси 2 % раствора формалина с глицерином в соотношении 1:99. Хранили в закупоренных колбах, снабженных этикеткой. Для идентификации видов использовали определители [3; 11]. Критерием оценки ответных реакций на загрязнение почвы нефтепродуктами явились наличие и численность животных по вариантам опыта.

Статистическая обработка полученных результатов проведена методами корреляционного анализа [6] с применением пакета прикладных программ Statistica 6.0 на ПК.

Результаты исследований

Оценка естественных местообитаний дождевых червей, их заселенности и специфичности по свойствам почвенного субстрата является необходимым условием для прогноза воздействия пертурбаций на сообщества живых организмов и для идентификации свойств

окружающей среды, для охраны биоразнообразия и поддержания функций экосистем [17]. Видовой состав

люмбрицид в окрестностях экспериментального полигона в целом оказался бедным (таблица 1).

Таблица 1

Видовой состав люмбрицид в окрестностях и в зоне экспериментального полигона

<i>Биотоп</i>	<i>Видовой состав</i>	<i>*Средняя численность, экз/м²</i>	<i>Соотношение видов</i>
Навозная куча на огороде	<i>Eisenia nordenskioldi</i>	42 ± 8,1	100,0
Березовый лес	<i>Allolobophora parva</i>	20 ± 1,6	100,0
Разнотравно-злаковый луг	<i>Allolobophora parva</i>	35 ± 2,1	71,4
	<i>Eisenia nordenskioldi</i>	10 ± 0,4	28,6
Край оврага (экотон)	<i>Eisenia nordenskioldi</i>	41 ± 2,5	100,0
Осиновый лес, на дне оврага	<i>Eisenia nordenskioldi</i>	32 ± 1,4	65,6
	<i>Allolobophora parva</i>	21 ± 1,1	34,4
В зоне расположения полигона	<i>Eisenia nordenskioldi</i>	29 ± 1,4	79,2
	<i>Lumbricus rubellus</i>	6 ± 0,01	20,8

Примечание: *Достоверно при P₀₅.

Отмечено всего 3 вида. Широко распространённым из них является *Eisenia nordenskioldi* (Eisen, 1879), который отмечен во всех исследованных биотопах. По количеству экземпляров размах варьирования (R) составил от 42 (в навозной куче) до 6 (в зоне расположения полигона) экземпляров на 1 м². Коэффициент вариации по численности люмбрицидов в общей изучаемой популяции по всем экотопам составил 33,5 %. Этим подтверждается мнение некоторых исследователей [9; 8], что в структурировании экологической ниши сообщества педобионтов важное значение имеют такие эдафические характеристики, как растительный покров и его видовое разнообразие, мощность подстилки, создающие микроклимат биотопоза, а также твердость почвы, кислотность, влажность, аэрация и др.

Реже встречается *Allolobophora parva* (Eisen, 1874). Вид отмечен в осиновом лесу на дне оврага (21 экз. на 1 м²) и на разнотравно-злаковом лугу (35 экз. на 1 м²). Примечательно, что в более сухой почве разнотравного луга, где численность червей обоих видов составляла 45 экз. на 1 м² вид *Allolobophora parva* доминировал над *Eisenia nordenskioldi*. *Lumbricus rubellus* (Hoffmeister, 1843) был найден только в пробах, взятых в зоне расположения полигона, где он составил 6 экз. на 1 м² (20,8 % от численности животных). Изучаемый вид ежегодно встречался в пределах 4,3 % (2012 г.) – 15,7 % (2011 г.) на делянках общего контроля (К общ.) на модельном полигоне (таблица 2).

Таблица 2

Численность и соотношение видов дождевых червей на вариантах модельного загрязнения почвы нефтепродуктами

<i>Год</i>	<i>Вариант опыта</i>	<i>Глубина взятия образца, см</i>	<i>Количество, экз/м²</i>	<i>*Соотношение видов, %</i>
2010	К общ.	0 – 20	17 ± 1,5	88,2 : 11,8
		21–40	15 ± 1,3	100 : 0,0
		41–60	3 ± 0,3	100 : 0,0
	Всего в профиле		35 ± 1,5	94,3 : 5,7
2011	К общ.	0 – 20	19 ± 1,5	84,3 : 15,7
		21–40	13 ± 1,3	100 : 0,0
		41–60	2 ± 0,3	100 : 0,0
	Всего в профиле		34 ± 1,5	91,2 : 8,8
	1.К.	0 – 20	5 ± 1,2	100 : 0,0
	1.О.	0 – 20	8 ± 1,3	100 : 0,0
2012	К общ.	61 – 80	21 ± 1,8	95,3 : 4,7
		81–100	25 ± 1,8	96,0 : 4,0
	Всего в профиле		46 ± 3,2	95,7 : 4,3
	1.К.	61 – 80	17 ± 1,5	82,4 : 17,6
		81–100	20 ± 1,6	85,0 : 15,0
	Всего в профиле		37 ± 1,6	83,8 : 16,2
	1.О.	61 – 80	20 ± 1,6	100 : 0,0
		81–100	24 ± 1,6	100 : 0,0
	Всего в профиле		44 ± 3,2	100 : 0,0

Год	Вариант опыта	Глубина взятия образца, см	Количество, экз/м ²	*Соотношение видов, %
	2.К.	81–100	13 ± 1,3	100 : 0,0
	2.О.	61 – 80	13 ± 1,3	100 : 0,0
		81–100	16 ± 1,2	100 : 0,0
	Всего в профиле		29 ± 1,8	100 : 0,0
2013	4.О.	61 – 80	9 ± 1,3	100 : 0,0
		81–100	11 ± 1,3	100 : 0,0
	Всего в профиле		20 ± 1,6	100 : 0,0:
	К общ.	0 – 20	29 ± 1,6	93,1 : 6,9
		21–40	6 ± 1,2	83,3 : 16,7
		41–60	1 ± 0,3	100 : 0,0
	Всего в профиле		36 ± 1,6	91,7 : 8,3
	1.К.	0 – 20	14 ± 1,3	92,9 : 7,1
		21–40	2 ± 0,3	50,0 : 50,0
		41–60	2 ± 0,3	100 : 0,0
	Всего в профиле		18 ± 1,6	88,9 : 11,1
	1.О.	0 – 20	19 ± 1,6	94,7 : 5,3
		21–40	3 ± 0,5	100 : 0,0
		41–60	1 ± 0,3	100 : 0,0
	Всего в профиле		23 ± 1,6	95,7 : 4,3
	2.К.	0–20	15 ± 1,3	86,7 : 13,3
		21–40	4 ± 0,5	100 : 0,0
	Всего в профиле		19 ± 1,6	94,8 : 10,5
	2.О.	0 – 20	18 ± 1,4	94,5 : 5,5
		21–40	3 ± 0,5	100 : 0,0
	Всего в профиле		21 ± 1,7	95,3 : 4,7
	3.К.	0 – 20	11 ± 1,3	100 : 0,0
		21–40	2 ± 1,3	100 : 0,0
	Всего в профиле		13 ± 1,3	100 : 0,0
	3.О.	0 – 20	12 ± 1,3	100 : 0,0
		21–40	2 ± 0,3	100 : 0,0
	Всего в профиле		14 ± 1,6	100 : 0,0
	4.К.	0 – 20	8 ± 1,3	100 : 0,0
		21–40	2 ± 0,3	100 : 0,0
	Всего в профиле		11 ± 1,3	100 : 0,0
	4.О.	0 – 20	9 ± 1,3	100 : 0,0
		21–40	1 ± 0,3	100 : 0,0
	Всего в профиле		10 ± 1,3	100 : 0,0
	5.О.	0 – 20	6 ± 1,2	100 : 0,0
	Всего в профиле		6 ± 1,2	100 : 0,0

Примечание: *Соотношение видов (*Eisenia nordenskioldi* : *Lumbricus rubellus*).

В опытных вариантах выявлен в 2012 г. в условиях загрязнения почвы отработкой моторного масла в концентрации 1 % (1.К.) в соотношении с *Eisenia nordenskioldi*, как 83,8: 16,2, с численным преимуществом последнего вида. В 2013 г. обнаружен не только при самом низком уровне загрязнения (1.К., 1.О.), но также в вариантах с 5 % концентрацией загрязнителя (2.К. и 2.О.). По структурному составу популяции тенденция сохранилась, но в вариантах загрязнения с последующим внесением в почву биопрепарата – нефтеструктора «Биоойл-Югра» (1.О., 2.О.) насчитано лишь 4,3 – 4,8 % представителей вида *Lumbricus rubellus*, в то время как в вариантах 1.К. и 2.К (без обработки биодеструктором) – более, чем в 2 раза. Результаты отражают гетерогенность почвенной среды, неоднозначность влияния погодных условий и специ-

фики в распределении энергопотоков [5] и, конечно, уровня загрязнения нефтепродуктами. В научной литературе есть сведения о том, что модифицируя физико-химические условия в почве, создавая новые местообитания, дождевые черви, с одной стороны, положительно влияют на активность и состав почвенных бактерий и грибов [18; 19], а с другой стороны, они сами являются пищевым объектом (и промежуточным хозяином паразитов) широкого спектра хищных и всеядных животных [16], а это не исключает снижения их численности.

Одним из важных условий жизнеспособности люмбрицид является влажность почвы, так как они обладают кожным дыханием и не могут выполнять эту функцию в условиях сухой среды обитания [8]. Для защиты у них сильно развиты кожные железы,

которые выделяют слизь, предохраняющую кожу от высыхания. Иногда складываются особенно неблагоприятные условия, когда изменение влажности происходит быстро и резко, а почва может высыхать на значительную глубину. Условия длительного дефицита почвенной влаги могут привести к гибели, поэтому животные способны к продвижению за влагой в вертикальном направлении вниз почвенного профиля.

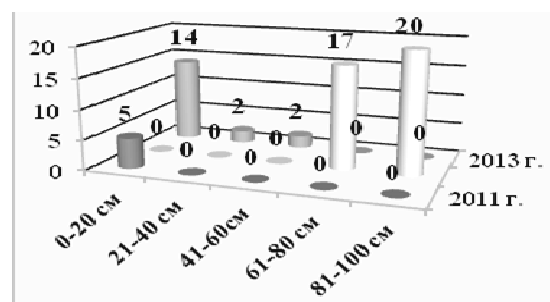
В нашем эксперименте такой случай наблюдался в условиях сильной засухи 2012 г. При вскрытии почвенного профиля животных находили на глубине 61 – 100 см, в том числе и в почвообразующей породе (рис. 1). Отмечены многочисленные ходы разного диаметра. При разрушении почвенных структур обнаружены дождевые черви как в стадии активного перемещения, так и в стадии покоя. В последнем случае они находились в основании убежища, свернувшись в клубок.



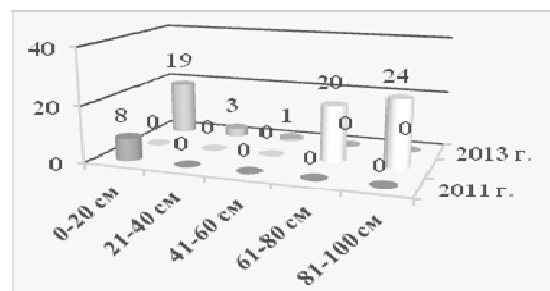
Рис. 1. Отверстия ходов дождевого червя в условиях сильной засухи 2012 г.

Неблагоприятно для них избыточное и длительное увлажнение. Анаэробные условия с недостатком кислорода вынуждают выходить на поверхность и мигрировать в более благоприятные биотопы. Наши исследования позволили выявить не только неравномерность распределения дождевых червей по вертикальной части почвенного профиля, но физиологические и поведенческие нормы реакции на указанные выше стрессовые факторы. На рисунке 2 наглядно видно, что в условиях сильной засухи (2012 г.) животные проникают глубоко в почву, но наибольшее их число в условиях высокого переувлажнения находятся в верхних генетических горизонтах, а часть выходит на поверхность. Кроме того, по мере

очищения почвы от углеводородных загрязнителей фито- и микробиотой отмечено возрастание общей численности почвенных животных. Их активная миграция, особенно вертикальная, позволяет ожидать перераспределения органического вещества и минеральных солей в почве, в результате чего в почвенном профиле будет происходить оптимизация экологических функций, их определенная направленность. Особенно остро стоит вопрос о силе сопротивления биоты техногенному загрязнению изучаемой территории и скорости заселения изучаемых участков.



а)



б)

Рис. 2. Численность дождевых червей в почвенном профиле вариантах с 1 % концентрацией загрязнения почвы моторным маслом: а) - 1.К.; б) - 1.О

Расчет парных корреляций по влиянию углеводородных загрязнителей почвы и её влажности на глубину залегания дождевых червей подтвердил сильную отрицательную зависимость ($R = -0,88 \pm 0,13$ и $R = -0,85 \pm 0,13$) (таблица 3).

Таблица 3

Зависимость глубины заселения почвенного профиля дождевыми червями от абиотических факторов

Корреляционные связи	Коэффициент корреляции ($R \pm Sr$)	Корреляционные связи	Коэффициент корреляции ($R \pm Sr$)
Глубина залегания – влажность почвы в метровом слое	$-0,85 \pm 0,13^*$	Глубина залегания – температура почвы	$-0,63 \pm 0,09^*$
Глубина залегания – температура воздуха	$0,31 \pm 0,09^*$	Глубина залегания – концентрация загрязнителя в почве	$-0,88 \pm 0,13^*$

Примечание: *Достоверно при P_{005} .

Менее значимо влияние температуры воздуха ($R = 0,31 \pm 0,09$), но значительно выше – температуры почвы на глубине заселения люмбрицидами ($R = -0,63 \pm 0,09$). Соответственно этой закономерности происходит нарастание численности и площади заселяемой дождевыми червями. В целом полученные данные отражают реакцию живых систем на силу давления абиотических факторов и свидетельствуют о том, что дождевой червь является одним из биоиндикаторов и зоорекультиваторов загрязненной почвы.

Выводы

1. Видовой состав дождевых червей в окрестностях и в зоне экспериментального полигонабеден. В его структуру входят представители 3 видов: *Eisenia nordenskioldi* (Eisen, 1879), *Allolobophora parva* (Eisen, 1874), *Lumbricus rubellus* (Hoffmeister, 1843).

2. Выявлена сильная реакция почвенных животных на степень загрязнения нефтепродуктами и влажность почвы, что позволяет оценить результаты рекультивации.

Литература

- Берман, Д. И. О способности дождевого червя *Eisenia nordenskioldi* (Esen.) (*Lumbricidae*) (*Oligochaeta*) переносить отрицательные температуры / Д. И. Берман, А. Н. Лейрих // Доклады АН СССР. – 1985. – Т. 285. – № 5. – С. 1285 – 1261.
- Берман, Д. И. Об устойчивости дождевого червя *Eisenia nordenskioldi* (Esen.) (*Lumbricidae*) (*Oligochaeta*) к экстремально низкой влажности почвы на Северо-Востоке Азии / Д. И. Берман, А. Н. Лейрих, А. В. Алфимов // Доклады АН СССР. – 1985. – Т. 285. – № 5. – С. 1285 – 1261.
- Всеволодова-Перель, Т. С. Дождевые черви фауны России: кадастр и определитель / Т. С. Всеволодова-Перель. – М.: Наука, 1997. – 102 с.
- Гиляров, М. С. Роль почвенных беспозвоночных в разложении растительных остатков и круговороте веществ / М. С. Гиляров, Б. Р. Стриганова // Почвенная зоология (Итоги науки, зоол. беспозвон.). – М., 1978. – Вып. 5. – С. 8 – 69.
- Годунова, Е. И. Состояние почвенной мезофауны на полигоне «агроландшафт» в зависимости от интенсивности антропогенных нагрузок / Е. И. Годунова, М. Б. Патюта // Вопросы современной науки и практики. – 2008. – Т. 2. – № 3(13). – С. 75 – 84.
- Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – М.: Колос, 1985. – 381 с.
- Количественные методы в почвенной зоологии / под ред. М. С. Гилярова и Б. Р. Стригановой. – М.: Наука, 1987. – 288 с.
- Кошманова, Т. А. Об устойчивости популяции дождевого червя *Eisenia nordenskioldi* (Esen.) в экстремальных условиях обитания / Т. А. Кошманова, М. В. Лазовская // Естественные науки. – 2010. – № 3(32). – С. 21 – 24.
- Кунах, О. Н. Пространственное варьирование экоморфической структуры почвенной мезофауны урбазема / О. Н. Кунах, А. В. Жуков, Ю. А. Балюк // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. – 2013. – Т. 26(65). – № 3. – С. 107 – 126. – (Серия: Биология, химия).
- Лейрих, А. Н. Холодоустойчивость почвообитающих беспозвоночных животных на Северо-Востоке Азии: автореф. дис. ... д-ра биол. наук / А. Н. Лейрих. – СПб., 2012. – 32 с.
- Скалон, Н. В. Определитель дождевых червей Кемеровской области (сем. *Lumbricidae*): учебно-метод. пособие; сост.: Н. В. Скалон, Т. Н. Гагина, Н. С. Теплова. – Кемерово, 2010. – 48 с.
- Перель, Т. С. Новый вид дождевого червя из Западной Сибири – *Eisenia malevici* sp. nov. (*Lumbricidae*, *Oligochaeta*) / Т. С. Перель // Зоологический журнал. – 1962. – Т. 42. – Вып. 3. – С. 454 – 456.
- Перель, Т. С. Распространение и закономерности распределения дождевых червей фауны СССР / Т. С. Перель. – М., 1979. – 272 с.
- Стриганова, Б. Р. Влияние эдафического фактора на формирование животного населения почв агроценозов / Б. Р. Стриганова // Зоологический журнал. – 2003. – Т. 82. – № 2. – С. 178 – 187.
- Тиунов, А. В. Вермикомпост, вермикомпостирование и компостные черви: направление научных исследований в последнее десятилетие / А. В. Тиунов // Мат. II Междунар. научно-практической конференции «Дождевые черви и плодородие почв», 17 – 19 марта 2004 г. – Владимир; Ковров: X-PRESS, 2004. – С. 9 – 11.
- Тиунов, А. В. Метабиоз в почвенной системе: влияние дождевых червей на структуру и функционирование почвенной биоты: автореф. дис. ... д-ра биол. наук / А. В. Тиунов. – М., 2007. – 44 с.
- Brind'Amour, A. Relationships between species feeding traits and environmental conditions in fish communities: A three-matrix approach / A. Brind'Amour, D. Boisclair, S. Dray and P. Legendre // Ecological Applications. – 2011. – Vol. 21(2). – P. 363 – 377.
- Lee, K. E. Earthworms: their ecology and relationships with soils and land use / K. E. Lee. – Sydney: Academic Press, 1985. – 411 p.
- Lee, K. E. Soil organisms and sustainable productivity / K. E. Lee, C. E. Pankhurst // Austr. J. Soil Res. – 1992. – V. 30. – P. 855 – 892.
- Sun, Z. Vermiculture and vermiprotein / Z. Sun. – China Agricultural University Press. – 2003. – P. 367.

Информация об авторах:

Заушинцева Александра Васильевна – доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники КемГУ, 8-923-606-38-85, alexaz58@yandex.ru.

Alexandra V. Zaushintsena – Doctor of Biology, Professor at the Department of Botany, Kemerovo State University.

Скалон Николай Васильевич – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой зоологии и экологии КемГУ, 8-950-264-09-41, nskalon@kemsu.ru.

Nikolay V. Skalon – Doctor of Pedagogics, Professor, Head of the Department of Zoology and Ecology, Kemerovo State University.

Заушинцен Антон Сергеевич – соискатель Кемеровского государственного университета, 8-923-608-95-63, alexaz58@yandex.ru.

Anton S. Zaushintsen – post-graduate student, Kemerovo State University.

Зубко Кирилл Сергеевич – магистрант кафедры зоологии и экологии КемГУ, 8-950-264-09-41, nskalon@kemsu.ru.

Kirill S. Zubko – Master's Degree student at the Department of Zoology and Ecology, Kemerovo State University.

Статья поступила в редколлегию 16.01.2014 г.

УДК 630*181.351

**ЗНАЧЕНИЕ СОМКНУТОСТИ КРОН ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОДРОСТА
В КУЛЬТУРАХ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ОТВАЛАХ КЕДРОВСКОГО УГОЛЬНОГО РАЗРЕЗА**
В. И. Уфимцев, Е. И. Самаркина, М. А. Огиенко

**IMPACT OF CROWN DENSITY ON SUBGROWTH FORMATION
IN PINE FORESTRY CULTURES ON KEDROVSKY COAL MINE DUMPS**
V. I. Ufimtsev, E. I. Samarkina, M. A. Ogienko

Статья посвящена особенностям самовозобновления сосны обыкновенной в искусственно созданных насаждениях на породных отвалах угольного разреза «Кедровский». Установлена высокая встречаемость подростa в различных градациях сомкнутости крон древостоев II класса возраста. Определено, что наиболее благоприятные условия для подростa складываются при 30 %-й сомкнутости, а оптимальное сочетание экологических взаимосвязей между древостоем и подростом достигается при 50 %-й сомкнутости крон. Выявлено, что заселение сосной прилегающих свободных участков происходит спорадически и не является на данном возрастном этапе процессом лесообразования.

The paper is devoted to the features of self-renewal of the pine forestry in the artificial plantings on Kedrovsky coal minedumps. A high frequency of subgrowth formation in various gradations of crown density of forest stands of the II group of age is established. Optimum conditions for subgrowth develop at 30 % crown density, the optimum combination of ecological interrelations between forest stand and subgrowth is reached at 50 % crown density. Pines' invasion into adjacent free sites happens sporadically and is no process of forest formation at this age stage.

Ключевые слова: отвалы вскрышных пород, сосна обыкновенная, самовозобновление, подрост, сомкнутость крон.

Keywords: overburden dumps, pine forestry, self-renewal, subgrowth, crown density.

Самовоспроизводство лесных экосистем является одним из важнейших качеств, обуславливающих их функционирование. Формирование древесных насаждений, созданных на отвалах вскрышных пород, происходит под влиянием эдафических условий, нехарактерных для естественных ландшафтов. Их устойчивость, дальнейшее развитие во многом определяются их репродуктивными возможностями и благоприятными условиями для формирования подростa – молодого поколения деревьев, выросшего или под пологом леса, или на свободном от леса месте, способного стать главным ярусом древостоя [11].

Основной древесной породой, наиболее приспособленной к произрастанию на отвалах вскрышных пород, является сосна обыкновенная (*Pinus sylves-*

tris L.). Несмотря на большое количество работ, посвященных изучению особенностей роста и продуктивности сосны обыкновенной на отвалах, или ее естественного поселения с окружающих лесных массивов [3; 5, с. 241 – 248; 6, с. 67 – 71; 7, с. 104], особенности самовозобновления уже созданных на отвалах насаждений практически нигде не освещаются. Поэтому самовозобновление сосны является одним из наименее изученных вопросов биологии лесных культур на отвалах угольной промышленности.

Действие экологических факторов, определяющее формирование подростa, многогранно и взаимосвязано. Если природные условия – климатические особенности и литологические свойства отвалов – более или менее константны в пределах одного объекта, то

агротехнологические особенности насаждений, например, густота древостоя, могут сильно различаться. Густота древостоя в значительной степени определяет сомкнутость крон – долю площади поверхности участка, занятая проекциями крон всех деревьев. Трансформируя действие природных факторов, сомкнутость крон может создавать значительную вариабельность условий увлажнения и освещения.

Цель данной работы – оценить особенности формирования подроста в различных условиях сомкнутости крон лесных культур сосны обыкновенной, произрастающих на отвалах угольной промышленности.

Объекты и методика

Объекты исследования – 25-летние одновидовые культуры сосны обыкновенной, произрастающие на отвалах вскрышных пород Кедровского угольного разреза. Отвалы железнодорожные, спланированные, без нанесения почвоулучшителей. Литологический состав участков представлен сероцветными песчаниками, с незначительным присутствием конгломератов и частиц угля. Горные породы в верхней части профиля выветрелые, рыхлые, ниже 35 см – монолитные, с наличием пустот между отдельностями, частично заполненных мелкоземом. Общее количество мелкозема (частиц < 1 мм) в субстрате составляет 16 – 24 %. В составе мелкозема содержится 25 – 29 % физической глины (< 0,01 мм). Реакция почвенного раствора нейтральная, pH 6,8 – 7. Сумма поглощенных оснований составляет 9,0 – 24,2 мг-экв/100 г. Обеспеченность основными элементами питания очень низкая:

подвижный фосфор – 2,2 г/кг, обменный калий – 0,95 г/кг. Содержание общего азота составляет 0,18 %.

Пробные площади в количестве 5 шт. были заложены в 4-х грациях сомкнутости крон – 90, 70, 50 и 30 %, и одна – на безлесном участке отвала на 25-метровом удалении от края насаждения. Размер пробных площадей выбран в соответствии с принятым для проведения геоботанических описаний в лесных фитоценозах – 20×20 м.

На каждой пробной площади производилась таксация древостоя путем сплошного перечета всех деревьев [2, с. 287]. Определялись основные лесоводственные характеристики: густота древостоя, общее жизненное состояние (ОЖС) по шкале В. А. Алексеева [1, с. 51 – 57], средняя высота (м), средний диаметр (см). Учет подроста проводился путем закладки учетных площадок, которые размещались по ходовым линиям, расположенным перпендикулярно рядам посадок через каждые 5 м [8]. На каждой пробной площади отработано по 50 учетных площадок размеров 1×1 м. Определялось количество подроста, его средняя высота в пределах каждой учетной площадки, возраст. По жизненному состоянию на основании ряда морфологических признаков (окраска, длина хвои, форма кроны, ее протяжение, компактность, целостность коры и др.) подрост подразделялся на 3 категории: I – жизнеспособный, II – сомнительный, III – нежизнеспособный [9, с. 24 – 25].

Оценка успешности возобновления проведена по шкале В. Г. Нестерова [10, с. 101] (таблица 1).

Таблица 1

Шкала возобновления лесных доминантов

Баллы	Оценка возобновления	Число всходов и подроста (тыс. шт./га) в возрасте, лет		
		1 – 5	6 – 10	11 – 15
1	Плохое	< 3	< 1	< 0,5
2	Слабое	3 – 5	1 – 3	0,5 – 1
3	Удовлетворительное	5 – 10	3 – 5	1 – 3
4	Хорошее	10	5	3

Степень равномерности размещения подроста определена по коэффициенту встречаемости (кв) – соотношению количества учетных площадок с подростом к общему количеству площадок: при кв ≥ 0,8 возобновление принято считать равномерным, при кв < 0,8 – неравномерным.

Изучение подроста лесных культур невозможно производить без учета других характеристик напочвенного покрова. Поэтому на каждой пробной площади в пятикратной повторности проводился отбор надземной фитомассы травянистого яруса по стандартной методике [4, с. 29]. Фитомасса сортировалась на фракции «травостой» и «подрост», высушивалась до воздушно-сухого состояния и взвешивалась.

Результаты

Все изученные насаждения относятся к здоровым, имеют высшую категорию общего жизненного состояния (таблица 2). Наблюдается прямая зависимость (R = 0,99) между увеличением количества де-

ревьев (шт./га) и сомкнутостью крон. Насаждения становятся высокополнотными при достижении густоты до 1 тыс. шт./га. Снижения среднего диаметра деревьев не происходит, а наоборот, наблюдается их некоторое увеличение на статистически значимую величину. Существенное снижение представительной ступени толщины выявлено при дальнейшем увеличении густоты (А-4), при этом сомкнутость крон возрастает до своих естественных пределов. Средняя высота древостоев, наоборот, статистически однородна в сомкнутых древостоях (А-1, А-2 и А-3) и существенно ниже в низкополнотных (А-4).

Подрост сосны обыкновенной присутствует во всех изучаемых вариантах, как на разносомкнутых участках, так вблизи них не необлесенной территории. Возраст подроста однородный – 6 – 7 лет (II возрастная категория), поэтому градуировка по различным возрастам не проводилась.

Общая характеристика древостоев

Шифр пробной площади	Сомкнутость крон, %	Густота, шт./га	ОЖС	Диаметр ($X \pm x$), см	Высота ($X \pm x$), м
A-1	90	2345	I	$11,1 \pm 0,61$	$9,1 \pm 0,23$
A-2	70	938	I	$15,6 \pm 0,41$	$9,7 \pm 0,15$
A-3	50	675	I	$14,2 \pm 0,48$	$9,5 \pm 0,14$
A-4	30	328	I	$13,4 \pm 0,72$	$8,0 \pm 0,28$
A-0	0	0	-	-	-

Среднее количество подроста при любой сомкнутости крон в несколько раз превышает норму, установленную шкалой Нестерова для успешного возобновления в 5 тыс. шт./га (4 балла) для данного возраста и варьирует в пределах 25,0 – 97,6 тыс. шт./га (табл. 3.). Коэффициенты встречаемости (кв) подроста на всех пробных площадях высокие – 0,8 – 1 – это свидетельствует о равномерном размещении подроста под покровом сосновых насаждений при любой сомкнутости.

На свободном от деревьев участке (A-0) возобновление слабое (3 тыс. шт./га – 2 балла), встречае-

мость подроста низкая, кв = 0,2. Максимальное количество подроста отмечается при сомкнутости крон 50 % (A-3) – здесь оно в 2,7 – 3,3 раза выше, чем на всех остальных площадях. Далее по количеству подроста следуют пробные площади A-1 и A-2, (27,5 – 35,6 тыс. шт./га соответственно), которые существенных различий между собой не имеют. Минимальное количество подроста выражено в крайних грациях сомкнутости крон (A-1 и A-4), при этом на A-4 имеются существенные различия с характеристикой A-2 и A-3, а на A-2 – только с A-3.

Таблица 3

Равномерность размещения подроста сосны обыкновенной и его количество (шт./м²)

Шифр пробной площади	Кв	$X_{max} - X_{min}$	$X \pm x$	V, %
A-1	0,85	10 – 0	$2,7 \pm 0,31$	78,6
A-2	0,8	21 – 0	$3,5 \pm 0,61$	120,4
A-3	1	28 – 2	$9,7 \pm 0,87$	57,7
A-4	0,9	8 – 0	$2,5 \pm 0,26$	72,8
A-0	0,2	3 – 0	$0,3 \pm 0,09$	225,8

Средняя высота подроста по пробным площадям характеризуются высокой вариабельностью (таблица 4). Диапазон между максимальными и минимальными значениями варьирует в 5 – 10 раз. Наиболее выражен этот диапазон на A-4 и A-0, где высота подроста максимальная и достигает 80 – 100 см. Максимальная средняя высота подроста отмечается на A-4 и в контроле (45,8 и 38,1 см соответственно), которые между собой существенных различий не имеют. Высота подроста между A-2 и A-3 различий не имеет, на обеих площадях подрост в 3,3 – 3,9 раза ниже, чем на A-4. На A-1 подрост имеет среднюю высоту 6,6 см, которая существенно ниже, чем на всех остальных площадях.

Таблица 4

Характеристики средней высоты подроста (см)

Шифр пробной площади	$X_{max} - X_{min}$	$X \pm x$	V, %
A-1	25 – 5	$6,6 \pm 0,62$	59,8
A-2	18 – 3	$11,6 \pm 0,71$	38,3
A-3	30 – 5	$13,6 \pm 0,78$	37,9
A-4	100 – 10	$45,8 \pm 2,91$	42,7
A-0	80 – 15	$38,1 \pm 6,46$	53,6

По жизненному состоянию наиболее успешное развитие подроста отмечается на A-4, где преобладает категория жизнеспособного подроста (74,4 %), а нежизнеспособный подрост отсутствует (рис. 1). На прилегающем участке (контроль) доля подроста I категории также велика (54 %), но доля сомнительного подроста почти такая же. Площади с сомкнутостью крон 50 % и более характеризуются существенно малым количеством жизнеспособного подроста, преобладанием сомнительного подроста (72,5 – 97,6 %), а на A-1 и A-2 наряду с преобладанием сомнительного подроста присутствует нежизнеспособный подрост (19,1 и 27,5 % соответственно).

Общая надземная фитомасса травянистого яруса возрастает по мере снижения сомкнутости крон (рис. 2). Темп увеличения фитомассы подроста и травостоя в насаждениях одинаковый, коэффициент корреляции (R) составляет 0,998. Резкое увеличение массы обеих фракций наблюдается при переходе сомкнутости крон от 50 % до 30 % – в 6,4 и 5,3 раза соответственно. Доля массы подроста по отношению к травостоя также постоянно возрастает по мере снижения сомкнутости, соотношение травостой: подрост изменяется от 0,13 на A-1 и до 0,53 на A-4, однако во всех случаях масса подроста существенно ниже,

чем травостоя. Фитомасса подроста достигает максимальных значений при 30 %-й сомкнутости крон (А-4) – $112,6 \pm 45,2 \text{ г/м}^2$, что выше, чем на А-1, А-2 и А-3 соответственно в 61,3, 32,3, и 6,4 раза. На А-1 и А-2 статистически значимых различий фитомасса не имеет.

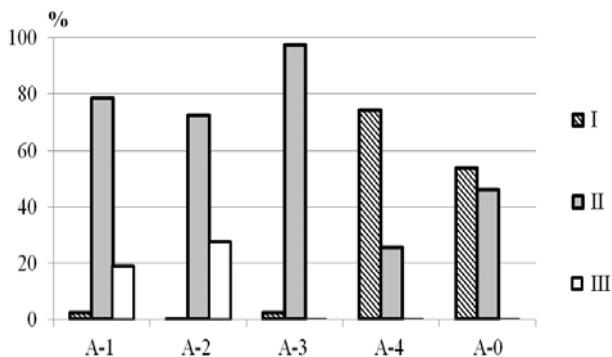


Рис. 1. Распределение подроста по категориям жизненного состояния: I – жизнеспособный, II – сомнительный, III – нежизнеспособный

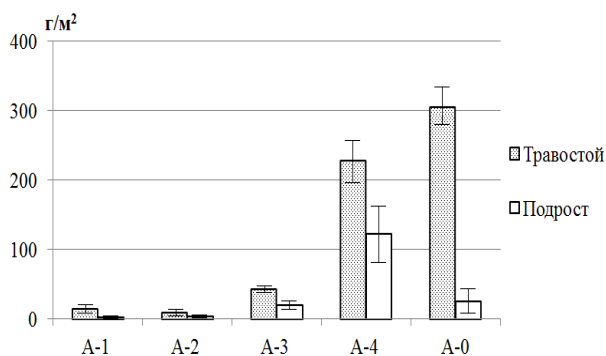


Рис. 2. Надземная фитомасса травостоя и подроста

На свободном от древостоя участке (А-0) доля массы травостоя выше, чем под покровом древостоев, а доля массы подроста незначительна, статистически не различается с таковой на А-1, А-2 и А-3.

Изменение общего проективного покрытия (ОПП) травостоя и подроста происходит более равномерно, чем фитомассы (рис. 3). Темп возрастания ОПП травостоя по мере снижения сомкнутости крон значительно опережает таковой у подростов. Соотношение ОПП подрост : травостой максимальное на А-1 (0,16), минимальное – на А-3 (0,10), т. е. по мере снижения сомкнутости крон увеличение доли ОПП подроста к ОПП травостоя, в отличие от доли фитомассы, не происходит. Максимальное значение ОПП подроста достигается на А-4 – $9,6 \pm 5,3 \%$, которое выше чем на А-1, А-2 и А-3 соответственно в 12,0, 9,6 и 2,5 раза. На А-1 и А-2 достоверных различий ОПП травостоя и подроста нет. На А-0 доля ОПП травостоя достигает $89,0 \pm 5,1 \%$, доля ОПП подроста не существенна.

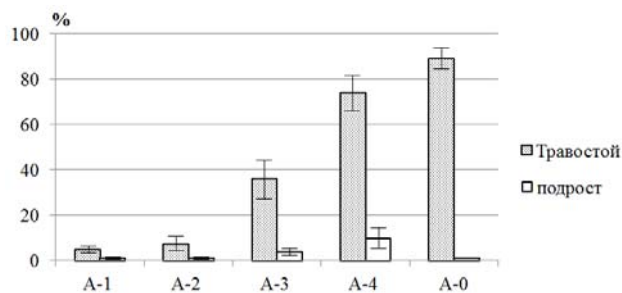


Рис. 3. Общее проективное покрытие травостоя и подроста

Обсуждение

Таким образом, самовозобновление сосновых насаждений на отвалах протекает в соответствии с естественным ходом автогенной сукцессии, при которой подрост выступает неотъемлемым условием устойчивости лесных фитоценозов. Размещение подростов под покровом древостоев равномерное, в количестве, свидетельствующем о нормальном самовозобновлении.

Существенное влияние на формирование подростов оказывает сомкнутость крон, варьирующая в широких пределах в зависимости от густоты и морфометрических показателей древостоев. При максимальной сомкнутости крон, обусловленной повышенной густотой насаждений (более 2 тыс. деревьев на 1 га), создаются наименее благоприятные условия для формирования подростов, о чем свидетельствует их угнетенное состояние, большая доля нежизнеспособного подростов, значительное отставание в росте. При снижении густоты древостоя до 1 тыс. шт./га и менее сомкнутость крон остается высокой (около 70 %), очевидно, вследствие увеличения габитуса деревьев и заполнения ими свободного жизненного пространства. В этом случае самовозобновление протекает под действием тех же неблагоприятных факторов, которые проявляются при повышенной густоте, и характеристики состояния подростов остаются неизменными.

Существенное улучшение экологических условий для развития подростов происходит в среднеполнотных насаждениях с сомкнутостью крон 50 %. Это выражается, в первую очередь, в резком увеличении количества подростов (в 2 – 3 раза), отсутствии погибших и усыхающих экземпляров, существенном увеличении фитомассы и общего проективного покрытия. Влияние древостоя при данной сомкнутости крон еще существенное, подрост испытывает регулятивное влияние древостоя, но уже представляет собой «буфер» устойчивости насаждения. В случае сохранности древостоев подрост, вероятно, так и останется компонентом нижнего яруса, но при механическом выпадении части взрослых деревьев освободившееся пространство будет быстро занято молодыми растениями. Таким образом, ценозическая структура «древостой – подрост – травостой» при 50 %-й сомкнутости оказывается в равновесном состоянии.

Наиболее благоприятные условия для развития подростов складываются в насаждениях с 30 %-й сомкнутостью крон, о чем свидетельствует преобладание жизнеспособного подростов, его быстрый рост в высоту, значительно большие фитомасса и ОПП по

сравнению с другими группами. Регулятивное действие древостоя сильно ослабевает, но существенно возрастает фитомасса и ОПП травянистых видов, в результате чего происходит снижение общего количества подроста до уровня высокополнотных насаждений. Но высокая продуктивность подроста позволяет предположить, что при данной сомкнутости он в большом количестве способен успешно освоить свободное от взрослых деревьев пространство и, по достижении II класса возраста (через 15 – 20 лет), естественным образом сформировать совместно с материнскими деревьями сомкнутые высокополнотные насаждения, самовозобновление которых будет происходить под влиянием соответствующих высокой сомкнутости экологических факторов.

На безлесных участках отвалов, расположенных вблизи насаждений, возобновление сосны обыкновенной характеризуется низкой встречаемостью и наличием большой доли (до половины) угнетенного подроста, что свидетельствует о спорадическом характере заселения сосной прилегающих к насаждениям территорий отвалов и его существенном подавлении

травостоем с высокими показателями фитомассы и ОПП.

Выводы

1. Самовозобновление лесных культур сосны обыкновенной на отвалах вскрышных пород Кедровского угольного разреза протекает успешно.

2. Высокие густота древостоя (1 тыс. деревьев на 1 га и более) и сомкнутость крон ($\geq 70\%$) препятствуют нормальному ходу процесса лесовозобновления.

3. Наиболее благоприятные условия для формирования подроста складываются в низкополнотных насаждениях с сомкнутостью крон 30 %.

4. Оптимальное сочетание условий самовозобновления и устойчивости лесных насаждений II класса возраста как целостных ценоотических структур достигается при 50 %-й сомкнутости крон и густоте насаждений 0,5 – 0,8 тыс. деревьев на 1 га.

5. Поселение сосны обыкновенной на свободных участках отвалов носит спорадический характер и не может на данном временном этапе рассматриваться как лесообразовательный процесс.

Литература

1. Алексеев, В. А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев / В. А. Алексеев // Лесоведение. – 1989. – № 4.
2. Анучин, Н. П. Лесная таксация / Н. П. Анучин. – М.: Лесная промышленность, 1977. – 512 с.
3. Баранник, Л. П. Биоэкологические принципы лесной рекультивации / Л. П. Баранник. – Новосибирск: Наука, 1988. – 89 с.
4. Гришина, Л. А. Учет биомассы и химический анализ растений: учебное пособие / Л. А. Гришина, Е. М. Самойлова. – М.: Изд-во Московского университета, 1971. – 99 с.
5. Лукьянец, А. И. Закономерности естественного облесения промышленных отвалов Свердловской области / А. И. Лукьянец // Проблемы рекультивации земель в СССР. – Новосибирск: Наука, 1974.
6. Климова, О. А. Освоение отвалов высшими растениями / О. А. Климова, Т. О. Стрельникова // Вестник АлтГАУ, 2013. – № 7.
7. Куприянов, А. Н. Восстановление экосистем на отвалах горнодобывающей промышленности Кузбасса / А. Н. Куприянов, Ю. А. Мананов, Л. П. Баранник. – Новосибирск: Гео, 2010. – 124 с.
8. Побединский, А. В. Изучение лесовосстановительных процессов / А. В. Побединский. – М., 1966. – 59 с.
9. Парамонов, Е. Г. Разделение подроста сосны по жизнеспособности / Е. Г. Парамонов // Лесное хозяйство. – 1972. – № 5.
10. Шиманюк, А. П. Естественное возобновление на концентрированных вырубках / А. П. Шиманюк. – М.: Изд-во АН СССР, 1955. – 356 с.
11. Энциклопедия лесного хозяйства. – Т. 2. – М.: ВНИИЛМ, 2006. – 416 с.

Информация об авторах:

Уфимцев Владимир Иванович – кандидат биологических наук, научный сотрудник Института экологии человека СО РАН, 8-905-965-05-67, uwy2079@gmail.com.

Vladimir I. Ufimtsev – Candidate of Biology, Researcher at the Institute of Human Ecology of the Siberian Branch of the RAS.

Самаркина Евгения Ивановна – магистрант 2 курса биологического факультета КемГУ, 8-908-958-05-31, evgeniya.samarkina@yandex.ru.

Evgenia I. Samarkina – Master's Degree student at the Biological Faculty, Kemerovo State University.

Огиенко Марина Александровна – магистрант 2 курса биологического факультета КемГУ, 8-904-571-19-87, marinaogienko.1@gmail.com.

Marina A. Ogienko – Master's Degree student at the Biological Faculty, Kemerovo State University.

Статья поступила в редколлегию 10.01.2014 г.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ

Р. Р. Халфина, А. С. Галимова, А. В. Данилов

GENDER PECULIARITIES OF YOUNG TENNIS PLAYERS' PSYCHO-PHYSIOLOGICAL STATUS

R. R. Khalfina, A. S. Galimova, A. V. Danilov

В статье представлен анализ некоторых психофизиологических качеств у юных теннисистов с учетом гендерных различий. Сенсорное реагирование теннисистов 7 – 8 лет исследовалось на аппаратно-программном комплексе «НС-ПсихоТест». По гендерному признаку теннисисты были разделены таким образом: девочек – $n = 38$, мальчиков – $n = 42$. Анализ сенсорного реагирования в тестах простая зрительно-моторная реакция, реакция различения, реакция выбора свидетельствует об увеличении латентного периода реакции у девочек по сравнению с мальчиками. Положительное значение среднегруппового показателя реакции на движущийся объект у мальчиков является следствием преобладания тормозных процессов в центральной нервной системе у большинства обследуемых спортсменов. Отрицательное значение среднегруппового показателя реакции на движущийся объект у девочек является свидетельством доминирующей реакции нервной системы в виде дисбаланса течения нервных процессов в сторону возбуждения в ответ на предложенную нагрузку. В тесте на концентрацию внимания также нами выявлены гендерные различия в качестве выполнения заданий: у девочек отмечается высокая скорость работы, сопровождаемая более низким качеством ее выполнения, а у мальчиков – низкий показатель скорости выполнения работы при повышении ее качества.

The paper analyses some of young tennis players' psycho-physiological qualities taking into account gender differences. Touch response in tennis players aged 7 – 8 was studied on a hardware-software complex «NS-PsychoTest». Tennis players were divided into gender as follows: girls ($n = 38$) and boys ($n = 42$). Analysis of sensor response in the tests (simple visual-motor reaction, reaction of discernment, reaction of selection) indicates an increase in the latency period of girls' reaction as compared with boys. Positive mean group response measurement to the moving object in boys is a consequence of inhibitory processes predominance in the central nervous systems of the majority of the surveyed athletes. Negative mean group response measurement to the moving object in girl's indicates the imbalance of nervous processes flow toward excitation being the dominant CNS reaction in response to workload. In attention focusing test gender differences in the quality of performing the tasks were revealed as well: the girls show high speed of work, accompanied by the lower quality of performance, while boys have low speed of work as the quality of performance is higher.

Ключевые слова: гендерные различия, психофизиологический статус, сенсомоторное реагирование, юные теннисисты.

Keywords: gender differences, psycho-physiological status, sensomotor response, young tennis players.

Актуальность. Работами ряда авторов показано, что достижение высоких спортивных результатов в различных видах спорта во многом зависит от скорости сенсомоторных реакций спортсменов [4; 6; 7]. Исследование особенностей скорости переработки информации и скорости реакции у юных теннисистов с учетом гендерных различий представляется нам актуальным, поскольку совершенствование восприятия времени может стать эффективным путем повышения результативности и спортивного совершенствования спортсменов.

Целью настоящего исследования было изучение особенностей сенсомоторного реагирования у юных теннисистов с учетом гендерных различий.

Организация и методы исследования

В эксперименте приняли участие 80 юных теннисистов ГОУ ДОД РСДЮСШОР по теннису г. Уфы. Экспериментальную группу составили спортсмены 7 – 8 лет с одинаковым стажем занятий большим теннисом и уровнем подготовленности. Допуск юных спортсменов к психофизиологическому обследованию проводился на основании письменного согласия одного из родителей и администрации спортивной школы. По гендерному признаку теннисисты были

разделены таким образом: девочек – $n = 38$, мальчиков – $n = 42$.

Сенсомоторные качества теннисистов исследовались на аппаратно-программном комплексе «НС-ПсихоТест» (Нейрософт, г. Иваново, <http://www.neurosoft.ru>).

Результаты исследования и их интерпретация

Есть мнение, что наиболее существенные морфологические изменения в развитии сенсорной области коры большого мозга человека относятся к периоду пяти-семи лет [3]. Данный этап развития соответствует периодам, когда осуществляются важные с точки зрения возрастной физиологии морфофункциональные преобразования организма, направленные на совершенствование двигательных функций. Н. В. Дубровинская с соавт. так же выявили у детей семи-восьми лет затруднения в вычислении значимой информации и отсеке незначимой, что указывало, по их мнению, на наличие двух стратегий реализации инструкций при выполнении заданий по тестам: за счет качества или за счет увеличения скорости выполняемого задания. Надо отметить, что данные выводы не противоречат исследованиям на предмет возрастной динамики показателей сенсорного реагиро-

вания [1] и показателей умственного развития школьников [5].

Данная возрастная особенность, на наш взгляд, определила половые различия (при $p = 0,001$) в результатах тестов, представленных в таблице.

Таблица

Основные показатели сенсомоторного реагирования теннисистов 7 – 8 лет в аспекте гендерных различий ($M \pm m$)

<i>Психофизиологические показатели</i>	<i>Пол</i>	<i>Статистические показатели</i>	<i>Достоверность различий</i>
Простая зрительно-моторная реакция, мс	М	$272,9 \pm 6,4$	0,001
	Д	$283,2 \pm 6,2$	
Реакция различения, мс	М	$401,7 \pm 12,7$	0,01
	Д	$416,7 \pm 10,9$	
Реакция выбора, мс	М	$320,7 \pm 7,8$	0,001
	Д	$326,6 \pm 7,8$	
Реакция на движущийся объект, с	М	$0,25 \pm 0,6$	0,001
	Д	$-1,57 \pm 1,7$	
Концентрация внимания, с	М	$72,5 \pm 5,6$	0,001
	Д	$69,5 \pm 6,3$	
Концентрация внимания, количество ошибок	М	$0,71 \pm 0,25$	0,01
	Д	$0,94 \pm 0,28$	

Примечание: уровень достоверности различий при $p < 0,05$ по U-критерию Манна-Уитни, Д – девочки ($n = 38$), М – мальчики ($n = 42$).

Так, математико-статистический анализ выявил статистически достоверные различия ($p = 0,001$) в показателях теста простая зрительно-моторная реакция, где латентный период реакции у девочек превысил на 10,3 мс таковой у мальчиков.

Данная особенность прослеживается и в показателях тестов «Реакция различений» и «Реакция выбора». Показатели данных тестов, по сути, являются сложными зрительно-моторными реакциями (СЗМР) и в теннисе определяют скорость ответного действия на внезапное начало атакующего действий соперника. Результаты, представленные в таблице, свидетельствуют об увеличении латентного периода реакции у девочек по сравнению с мальчиками в тесте «Реакция различений» на у девочек на 15 мс, а в тесте «Реакция выбора» – на 5,9 мс ($p = 0,001$).

Известно, что в 7 – 8 лет механизмы внимания и произвольного, и непроизвольного носят черты незрелости [3]. Реакция активации на электроэнцефалограмме в ответ на новый стимул проявляется как в виде зрелой формы (десинхронизация альфа-ритма), так и в виде ее онтогенетического варианта (усиление тета-активности). Данный факт, по мнению М. М. Безруких с соавт., свидетельствует о том, что активация, направленная на оценку информационной составляющей среды еще недостаточно сформирована: сохраняется роль непосредственной привлекательности стимула и его эмоциональной окраски в привлечении внимания. Авторы полагают, что такая активация не стимулирует и не облегчает в полной мере углубленного семантического анализа нового стимула. Она, скорее, направлена на непосредственную оценку его эмоциональной значимости, удовлетворяя потребность ребенка во впечатлениях [2].

Реакцию на движущийся объект принято рассматривать как сложный пространственно-временной рефлекс и использовать в качестве физиологического теста для определения уровня взаимоотношения процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга, как в состоянии относительного покоя, так и под влиянием физической нагрузки [4]. В качестве показателя этого свойства выступали величины отрицательных «неудоводов» и положительных результатов тестирования «переводов» по отношению к условной границе. Величины и направления ошибки были существенно индивидуальны у каждого спортсмена. Однако данные таблицы свидетельствуют о том, что девочки склонны к «неудовадам», а мальчики к «переводам». Положительное значение среднegrupпового показателя РДО у мальчиков ($0,25 \div 0,6$ с) является следствием преобладания тормозных процессов в ЦНС у большинства обследуемых спортсменов, что указывает на постепенное включение организма в работу, но при этом обуславливает относительно высокую продолжительность оптимальной работоспособности, что ранее было показано в исследованиях Е. П. Ильина (2006). Отрицательное значение среднegrupпового показателя РДО у девочек ($-1,57 \div 1,7$ с) является свидетельством доминирующей реакции нервной системы в виде дисбаланса течения нервных процессов в сторону возбуждения в ответ на предложенную нагрузку.

При изучении концентрации внимания у мальчиков и девочек 7 – 8 лет, оцениваемой с помощью таблиц Шульте-Платонова, было установлено, что девочки с данным заданием справлялись быстрее мальчиков на 3 секунды, что сопровождалось и относительно большим количеством ошибок (у девочек

Ме – 1, у мальчиков Ме – 0, достоверность различий $p = 0,001$). Итак, нами выявлены гендерные различия в качестве выполнения заданий: у девочек отмечается высокая скорость работы, сопровождаемая более низким качеством ее выполнения, а у мальчиков – низкий показатель скорости выполнения работы при повышении ее качества.

Заключение. В целом, математико-статистический анализ полученных результатов показал наличие половых различий в исследуемых показателях психофизиологического статуса. Гендерные различия проявления сенсорной координации, регуляции произвольного внимания и скоростных качеств юных спортсменов соотносятся с данными о созревании физиологических механизмов внимания [1; 3; 5].

Литература

1. Байгужин П. Н. Особенности адаптации к учебной нагрузке школьников 8 – 9 лет с различным психотипом: дис. ... канд. биол. наук / П. Н. Байгужин. – Челябинск: ЧГПУ, 2005. – 150 с.
2. Безруких, М. М. Возрастная физиология (физиология развития ребенка). – 4-е изд., стереотип. / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. – М.: Академия, 2009. – 416 с.
3. Дубровинская, Н. В. Психофизиология ребенка. Психофизиологические основы детской валеологии: учеб. пособие для вузов / Н. В. Дубровинская, Д. А. Фарбер, М. М. Безруких. – М.: ВЛАДОС, 2001. – 144 с.
4. Ильин, Е. П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2006. – 539 с.
5. Мачинская, Р. И. Влияние функциональной незрелости регуляторных структур мозга на организацию зрительного внимания у гиперактивных детей 7 – 8 лет / Р. И. Мачинская, Е. В. Крупская // Вестник Поморского университета. – 2005. – № 2(8). – С. 30.
6. Муфтахина, Р. М. Психофизиологический статус боксеров различных спортивных квалификационных групп в возрастном аспекте: автореф. дис. ... канд. биол. наук / Р. М. Муфтахина. – Челябинск: ЧГПУ, 2011. – 138 с.
7. Шаяхметова, Э. Ш. Динамика сенсомоторного реагирования и чувства времени в процессе адаптации боксеров к тренировочным нагрузкам / Э. Ш. Шаяхметова // Вестник Башкирского университета. – Уфа, 2012. – № 1(17). – С. 86 – 88.

Информация об авторах:

Халфина Регина Робертовна – доктор биологических наук, профессор кафедры физической подготовки Уфимского юридического института МВД России, г. Уфа, 8-903-354-32-22, riga23@mail.ru.

Regina R. Khalfina – Doctor of Biology, Professor of at the Department of Physical Training, Ufa Law Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

Галимова Анастасия Сергеевна – соискатель кафедры анатомии, физиологии человека и животных Челябинского государственного педагогического университета, Челябинск, 8-917-355-07-07, grt233@yandex.ru.

Anastasia S. Galimova – pos-graduate student at the Department of Anatomy and Human and Animal Physiology, Chelyabinsk State Pedagogical University.

Данилов Александр Викторович – кандидат биологических наук, заведующий кафедрой физической культуры Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы, 8-937-303-75-83, alexmarina04@mail.ru.

Alexander V. Danilov – Candidate of Biology, Head of the Department of Physical Culture, M. Akmullah Bashkir State Pedagogical University.

Статья поступила в редколлегию 29.11.2013 г.

ИСТОРИЯ

УДК 94(470.67)

ФЕОДАЛЬНЫЕ МЕЖДОУСОБИЦЫ В ШАМХАЛЬСТВЕ ТАРКОВСКОМ
В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XVIII в.*М.-П. Б. Абдусаламов, Н. Д. Чекулаев*FEUDAL CIVIL STRIVES IN SHAMKHALATE OF TARKI
IN THE FIRST QUARTER OF THE 18TH CENTURY*M.-P. B. Abdusalamov, N. D. Chekulaev*

Данная статья публикуется при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда научного проекта № 13-01-00039/13 «Императорские гарнизоны на территории Западного и Южного побережья Каспийского моря в контексте восточной политики России (1722 – 1735 гг.)».

В статье, на основе анализа разнообразных архивных и литературных источников, рассматриваются феодальные междоусобицы в Тарковском шамхальстве в первой четверти XVIII в. По мнению авторов, причинами междоусобиц между кумыкскими феодальными владетелями было стремление занять престол шамхальства Тарковского, которое в тот период в Дагестане считалось крупнейшим среди феодальных владений. Авторы делают вывод, что феодальные междоусобицы могущественных кумыкских владетелей объяснялись отсутствием сильной центральной власти, единства между представителями феодального сословия, их разобщенностью, часто перераставшей в кровавую вражду. В борьбе за обладание Тарками кумыкские владетели привлекали на свою сторону Россию, Иран и Турцию.

The paper bases on archive and literary materials to examine the feudal civil strives in the Shamkhalate of Tarki in the first quarter of the 18th century. The authors believe the main reason of the civil strives among the Kumyk sovereigns to have been the strive for the throne of the Shamkhalate of Tarki, which was the largest feud in Dagestan at that time. The authors draw a conclusion that the feudal civil strives of powerful Kumyk sovereigns may be explained by the absence of strong central power and unity among Kumyk nobility, as well as their disunity often resulting in bloodshed and hostilities. Kumyk sovereigns often got support from Russia, Iran and Turkey in their struggle for throne in Tarki.

Ключевые слова: Кумыкия, шамхальство Тарковское, Тарки, Засулакские княжества, шамхал, бийлик, феодалы, междоусобицы, политическая раздробленность, вассалитет.

Keywords: Kumyks, Shamkhalate of Tarki, Tarki, Sulak principalities, shamkhal, biylik, feudals, civil strives, political division, vassals.

В рассматриваемый период Кумыкия не представляла собой единого государственного образования. Из состава некогда могущественного Тарковского шамхальства выделяются новые феодальные образования, получившие во второй половине и особенно к концу XVII в. статус самостоятельности.

Вместо крупного, единого феодального образования на территории кумыков образуется несколько владений: само шамхальство Тарковское, ханство Мехтулинское, владения Засулакской Кумыкии (Эндиреевское, Аксаевское и Костековское) и другие, возглавлявшиеся представителями шамхальского дома. Временами владетели этих феодальных образований попадали в полную зависимость от шамхала Тарковского. Более того, развитие феодальных отношений приводило к ликвидации ряда феодальных образований и территориальному расширению и укреплению шамхальства Тарковского, а таким образом – к его новому возвышению [2, с. 24 – 25].

На рубеже XVII – XVIII вв. продолжалась междоусобная борьба кумыкских владетелей. Ожесточенная борьба между влиятельными членами шамхальского рода шла и за верховную власть и за шамхальский престол в Тарках. Политические распри еще все более

усиливаются в начале XVIII в. [3, с. 132]. Характеризуя междоусобицу дагестанских владетелей, в том числе кумыкских князей, С. М. Броневский писал: «Соперничество, до ненависти и непримиримой злобы, допускаемое между владельцами единокровными так, что вооружение брата на брата, сына против отца не почитаемо у них за диковину» [8, с. 450 – 451]. В исследуемый период внутривластная обстановка в шамхальстве не отличалась стабильностью, здесь зачастую вспыхивали междоусобицы, в основе которых лежал обычай наследования шамхальского звания по старшим представителям шамхальского рода. Влияние того или иного шамхала зависело от того, сколько владетелей было связано с ним договором об «одиначестве» – союзе. В связи с этим интересно проследить, каковы были отношения шамхалов с правителями бийликов в рассматриваемый период [4, с. 301].

Шамхалами одновременно называли себя правители Бамматулинского владения шамхалы из Казанища, в Буйнаке – Муртазали, в Эндирее – Чопан. Каждый из них находился во вражде друг с другом, каждый претендовал на правление в Тарках и владение чужими земельными богатствами.

В первой четверти XVIII в. после смерти Будаи-шамхала в Тарковском шамхальстве разгорелась ожесточенная междоусобная борьба за шамхальский престол, продолжавшаяся более десяти лет и вконец ослабившая власть кумыкских шамхалов. Власть попеременно переходила из одних рук в другие. Сразу после смерти Будая шамхалом стал Адиль-Гирей, очевидно его сын [5, с. 104].

Памятные записки сообщают о междоусобицах в шамхальстве Тарковском, в ходе которых в 1115 г. хиджры / 1703 – 1704 г. в борьбе с Адиль-Гиреем Тарковским погиб один из кумыкских князей – Хан б. Мухаммад. В 1703 г. тарковский шамхал Адиль-Гирей в письме к терским воеводам неоднократно напоминал о верной службе царю и сообщал, что воюет с Умалатом Казанищенским и Чопаном Эндиреевским, которые «пришед тысяч 3 десят раззоряют Тарки и его осадили и чтоб яво выручит и от смерти избавит и учинит государю вечным холопом...» [2, с. 74].

За власть в Тарках разгорелась ожесточенная борьба между шамхалом Тарковским Адиль-Гиреем, с одной стороны, и его братом Муртозали и Умалат-шамхалом, с другой, в которую включилось несколько разных партий (протурецкая, пророссийская и проиранская) внешнеполитических ориентаций (5, с. 104). Последние пользовались поддержкой персидского шаха [14, с. 22].

Состояние политической раздробленности и междоусобицы в Кумыкии в начале XVIII в. как нельзя лучше показано в «Журнале путешествия через Дагестан» А. Лопухина. Дворянин А. Лопухин, который остановился проездом у шамхала, записал в своем журнале: «Адиль-Гирей говорил: ежели государь мне изволить прислать людей несколько сот, то я их всех разорю и шевкала из Казанища выбью вон, и тогда будут все горские люди нас так бояться, что никто не будет противиться» [16, с. 37].

Далее А. Лопухин отмечал: «Алди-Гирей (Адиль-Гирей М.-П. А., Н. Ч.) тарковский владетель с усмием в дружбе, и оба против Аммулат (Умалат М.-П. А., Н. Ч.) шевкала воюют» [16, с. 37].

Обостренные взаимоотношения были у Умалата Казанищенского не только с усмием и шамхалом, но и с владетелем Буйнака. Лопухин доносил в Москву, что «Умалатшевкал имеет великую злобу на Муртазалея, который владеет Буйнаками» [16, с. 38].

Прежде всего продолжал бороться за шамхальство Адиль-Гирей, имевший весьма честолюбивые устремления. Он обращался за поддержкой к Петру I, который удовлетворил его просьбу. Адиль-Гирей Тарковский, трезво оценив положение Дагестана и складывавшуюся на Кавказе в начале XVIII в. сложную международную обстановку, обратился в 1717 г. к Петру I с предложением заключить договор «о дружбе и союзе» («в дружбе и союзе быть, а с неприятелями... противиться от сердца» [5, с. 104, 106]. В 1717 г. в своем письме к Петру I шамхал Адиль-Гирей старается убедить царя, что его противники эндиреевский Мулхат и Чопан-шамхал являются также врагами России [19, с. 226].

Борьба между претендентами на шамхальское достоинство возникла не потому, что Чопан-шамхал и его сторонники изменили России. Тем более, что сам Чопан-шамхал не только отрицал эти факты, но и утверждал, что его предки и сам он «из древних лет служил верно, ибо когда бывали злоумышленники к гор. Терки... я труды имел, которые всем казакам и терским жителям известны» [6, л. 177 – 178].

Адиль-Гирей писал в 1717 г.: «Я, прибегая к Вашему милосердию, низжайше, всепокорнейше прошу, чтоб и великим своим указом повелели астраханскому и терскому управителям в нуждах наших, как в военные, так и в других случаях помогать...». В этом же письме князь Адиль-Гирей сообщал, что он от иранского шаха «отложился и к Вам российскому Государю поддался и службу принял». Петр I такой указ издал. В нем говорилось: «Тебе, Адиль-Гирей, под оборону нашу и подданство принимаем, ради чего даны указания нашим губернатору астраханскому и коменданту терскому защищать, и в случае нужды и помогать» [1, с. 124].

Процесс феодальной раздробленности Кумыкии, развернувшийся в XVIII в. продолжался до присоединения её к России в начале XIX в. Обособленные друг от друга бийлики враждовали между собой. Шамхал тарковский Адиль-Гирей писал Петру I о враждебности к нему кумыкских владетелей, а те в письмах царю говорили о том, что Адиль-Гирей был подданным турецкого султана и персидского шаха и придерживался их ориентации [14, с. 23].

В январе 1718 г. посланник Адиль-Гирея Тарковского А. Айдарбеков заявил в Петербурге графу Г. И. Головкину, что Адиль-Гирей из-за «ссор» изгнал «из стольного города [где шевкалы всегда живут] Тарго» шамхала Умалата б. Мухаммада, который после этого живет в «своей собственной деревне» Казанище, а в Тарках правит Адиль-Гирей. Посол сообщил также, что союзником в этой борьбе у шамхала Умалата был Чопан-шамхал Эндиреевский, а Султан-Махмуд Аксаевский и Айдемир Хамзин Эндиреевский – союзники Адиль-Гирея [2, с. 75].

Шамхал Адиль-Гирей писал Петру I: «Мне кумыкские владельцы не друзья» [18, с. 183].

Таким образом, в 1718 г. шамхал Адиль-Гирей, сын Муртозали, вступает в подданство России [1, с. 123].

Кроме Адиль-Гирея и Умалата, на место шамхала претендовал Чопан Эндиреевский и Муртузали Буйнакский (родной брат Адиль-Гирея); Адиль-Гирей был в непримиримой вражде с обоими [17, с. 48].

Буйнакский владетель Муртузали говорил А. Лопухину: «а провожу вас в Казаныш к Омудат (Умалат М.-П. А., Н. Ч.) шевкалу для того, что он со мной в дружбе, а к Алди-Гирею (Адиль-Гирею М.-П. А., Н. Ч.) в Тарки провожать вас не стану для того, что он мой неприятель» [16, с. 37].

В донесении А. Лопухина Петру I от 31 июля 1721 г. содержатся сведения о жесткой политике в отношении буйнакского владетеля Муртузали со стороны шамхала Адиль-Гирея: «Муртузалея ныне житель в Шемахе, который послан от усмия, ибо, как известно о его нищете, и тако рад тому, что место нашел,

ибо где он прежде жил в Буйнаках, оттоль ево брат Адиль-Гирей – шефкал выбил и посадил там своих людей» [11, с. 34].

По свидетельству И.-Г. Гербера, буйнакский владетель Магомед «стоял под властью шамхальскою... Сей Магомед не силен, и для того он, как и прежде в том уезде представленные владельцы, видели себя принуждены шамхалу во всем послушными быть» [13, с. 74].

В 1717–1719 гг. власть в шамхальстве на короткое время удается захватить и удерживать Умалату, сыну Алхаса, сына Бий-Баммата, владетеля кафыр-кумыкского [5, с. 104]. В донесении Петру I шамхал Адиль-Гирей пишет: «Умалат на меня восстал, которого по счастью вашего величества я изгнал с столичного шамхальского места Тарков» [18, с. 92–93]. Свои виды на шамхальство вынашивал и брат покойного Будаи-шамхала и Чопан-шамхал.

20 апреля 1719 г. астраханский губернатор А. П. Волынский доносил в Коллегию иностранных дел: «Кумыкский народ, хотя и под персидскою протекцией, однако ж, надеются, если приложить труд, то будет добжелательное к нам, а между их народом силу имеет владетель Тарковский Адиль-Гирей... Если изволите его удовольствовать и дать ему для охранения Тарков одну роту солдат, о чем он сам просит, также и жалование ему денежного и хлебного прибавить» [14, с. 139]. Просьба А. П. Волынского была удовлетворена – из Терков к шамхалу отправили команду: 15 солдат и 3 пушки [9, л. 157].

В 1719 г. удача вновь улыбается Адиль-Гирею. Он изгоняет из Тарков Умалат-шамхала из Эндирея Чопан-шамхала и «брата своего родного большого Муртозали (Уллу Муртозали – М.-П. А., Н. Ч.), державшихся партии персидского шаха». По этой причине Муртозали и Умалат-шамхал оказались в Эндирее в изгнании, а Адиль-Гирей, хотя и не шамхалом, воссел в Тарках «жив князем и владея над всеми кумыками» [5, с. 104].

Эндиреевские владетели поставили в известность Петра I, что они не согласны с тем, что шамхалом тарковским стал Адиль-Гирей. Об этом писал князь Чопан-шамхал эндиреевский князю А. Бековичу Черкасскому 25 ноября 1719 г.: «Шамхал преставился, то кизилбаш (т. е. шах Ирана) Адиль-Гирея шамхалом сделал и мы сему «не контенты» (в переводе с английского – недовольны – М.-П. А., Н. Ч.) [12, с. 91].

При этом каждый из претендентов обращался к русским властям, обвинял своих недругов в измене России. Шамхал тарковский Адиль-Гирей писал Петру I о враждебности к нему кумыкских владетелей, а те в письмах царю говорили о том, что Адиль-Гирей был подданным турецкого султана и персидского шаха и придерживался их ориентации [14, с. 23]. В своем донесении Петру I от 20 апреля 1719 г. Адиль-Гирей уже прямо пишет, что «выгнал из Тарков Молата-шамхала, из Эндиреевой деревни князя Чобан-шамхала, и брата своего родного большого Муртозали, которые держали партии персидского шаха» [12, с. 91].

Сведения об эндиреевских владетелях доносил Петру I и другой владетель – Султан-Махмуд Аксаевский на Чопан-бея и Мусал-бея в своем письме от

6 августа 1722 г., в котором Султан-Махмуд сообщает о междоусобицах среди кумыкских феодальных владетелей: «Отец наш Али бек имел ссору с отцом Чопан-шамхала ханом, чего для путь воспринял намерениям, что б припасть к ногам вашего императорского величества и милосердия и вспоможения требовать, которую получа, паки в свои юрты возвратился и неприятелю своего хана Чопана шамхала отца убил, сына его Чопан-шамхала из юрт выбил, но понеже, он был тогда млад, то сожалел об нем, паки онаго в юрты свои посадил с которого числа и поныне жил он в Андреевой деревне, а отец наш пришед на Аксае жил, где и преставился, а мы с того числа и до днесь вашего императорского величества нижайшими рабами пребывали и по силе своей всемилостивейшему вашему императорскому величеству денно и ночно служили.

Дядя наш Муртузали принял было некоторых изменников казаков, мы же все братья собравшись и держав о том совет дяде нашему, Муртузалею, чтоб он пришлых изменников и противных казаков при себе не держал, но поймав их вам великому государю отдал бы, однако ж он отдал и того для мы его братом не признаем и о том оному объявили, ибо кто вашему величеству противен и нам противник.

И собрав мы войско против оных изменников пошли и побив их взяли и тогда Адиль-Гирей Камбулатов был же при том еще ж были тут Гузеев сын Борис Корентов, Дмитрий Галачаров и Жазарский и с ними, убив до смерти некоторую часть оных изменников, а прочих поймали и с Адиль-Гиреем Камбулатовым к вашему величеству отправили, а дядю своего за то в горы прогнали и без дому и владения его сделали и в оных горах он потом умер.

И уведомясь мы, тако ж что Чопан-шамхал, принял к себе некоторых противников-казаков, вышли и часть оных, убив, а других поймав терскому управителю вручили. Когда Чопан-шамхал с изменником салтаном пришли город Терек разорять, тогда мы были в черкасах, а ежели б мы тогда дома случились, то мы по своей силе вам великому государю послужили б, однако ж для того, что Чопан-шамхал с своими нагайцами, подданным российским разорение или обиду чинил, того ради мы, вместе с терскими казаками и с черкесами пять аулов у него отбили, а его Чопан-шамхала прогнали.

Тажко когда оной Чопан-шамхал с изменником Салтаном Терек разорили и ваши государевы две пушки взяли, мы ...

В вышепереченных службах и Хамза с нами был и по Хамзиной смерти Чопан-шамхал вошел, паки в Андрееву деревню и хотя я. Султан Махмуд, с оным и дрался, однако ж его победить не мог и для того призывал терских казаков на помощь против Чопан-шамхала – противника вашего величества, и хотя я обещал было им триста быков и со всякого двора по две гривы и за его я их казаков сына своего Али бея в Аманаты и отдела, однако ж они взяв у меня тех быков и деньги, сына моего возвратили, а сами не пошли, а Чопана шамхала я паки выгнал же и такие мои службы были для того, что б они города ваши зобеспокаивали и может быть, что оные ж мои службы вам великому государю иногда известны были.

Хотя казаки Андреевцев неприятельми признают, однако ж трижды моих кочевых ногайцев разоряли и в полон брали и хотя я им предъявил, что есмь ваш великого государя раб и в чем меня виноватым признают, но они моих слов не послушали...» [20, с. 211 – 214].

В 1717 г. в своем письме Петру I кумыкский шамхал Адиль-Гирей (а позднее аксайский владетель Султан-Махмуд в вышеназванном своем письме от 6 августа 1722 г.) сообщает: «...а с неприятельми вашими противися от сердца желаю, и которые казаки вам изменили и непослушны были и в рубежах наших при Эндиреевском Мулхате, бывшего хана сына, да Чупан-шамхале приезжая, были в охранении ево, и я уведомясь об измене их, что они вам противники, собрався с войском своим из оных 34 человек поймав, 4 человек до услуг ваших послал обретающемуся под державою вашею терскому князю, а остальные всех умертвил, того ради помянутой Мулхат и Чупан-шамхал к кызылбашскому шаху на меня писали и объявили ему, что я от него, шаха, отложился и к вам, российскому государю, поддался и службу принял и их учинился, противен и он, шах озлобясь на меня прежде бывшее нам старинное жалованье, которого давано мне по 2000 тумень теврских денег отнял, и давать нам не велел...» [19, с. 226]. Позже он сообщил о Чопан-шамхале такие же сведения.

Известно, что еще в конце XVII в. после подавления народных движений в России тысячи русских людей, спасаясь от казней, устремлялись на Северный Кавказ, в том числе и на берега Терека и Сулака. Здесь они создавали целые городки и опорные базы антицарского движения. Некоторые известные «разбойничьи» атаманы, такие как Костыка Иванов и другие, действовали среди чеченцев и кумыков в начале XVIII в. В отместку на казаков-бунтовщиков и раскольников-еретиков и их союзников горцев совершались карательные экспедиции. В 1700 г. было принято решение послать войско на Муртозали и «воровских» казаков.

Совместными усилиями царских войск и феодальных соперников Муртозали и повстанческим силам был нанесен серьезный удар. Полковник Бушев с гребенскими казаками захватил атамана Костыку «с немалым числом его артели» в укрепленном городке близ Сулака и отправил его в Астрахань, где он был казнен. С другой стороны, шамхал Адиль-Гирей с Султан-Махмудом аксаевским двинулись на Муртозали, отказавшегося выдать казаков, находившихся непосредственно при нем, и разбили его, часть русских беглых погибла в бою, другие попали в плен и были отправлены в Терки. Так как русские беглые люди находились и во владении другого кумыкского владельца – Чопан-шамхала, то он тоже был разбит. Имелись данные, что Муртозали и Чопан-шамхал были изгнаны из своих «юртов» и скрывались в горах [7, с. 315, 362].

Российские власти имели об эндиреевских владетелях самые отрицательные сведения из переписки с шамхалом Адиль-Гиреем, сам Адиль-Гирей не скрывал, что хочет посадить своего сына Хасбулата владетелем Ауха, который с XVI в. был под контролем эндиреевских князей [17, с. 67].

А. П. Волынский доносил 2 сентября 1721 г., что эндиреевский владетель Муцал Чапалов приезжал к нему в Астрахань с тем намерением, чтобы стать управителем Терского города, но он отказал ему в удовлетворении его требования. Далее А. П. Волынский сообщает в Коллегию иностранных дел: «А что в указе Е. Ц. В. упомянуто, чтоб мне об оных эндиреевских владетелях разведать, можно ли от них уповать какой пользы интересу Е. Ц. В., однако же, я ничего не могу уповать и содержать разве для того, чтоб не были на той стороне и обще не чинили бы с противными Терку и гребенским казакам пакости. А польза или обороны никогда никакой не будет» [15, с. 134 – 135].

Междоусобная борьба закончилась победой Адиль-Гирея Тарковского. 23 января 1721 г. в своем письме к канцлеру графу Г. И. Головкину он писал: «Доношу вам великому государю понеже я рабов ваших раб получил шамхальство горское щастие вашего великого государя и наперед сего о чем я просил у вас великого государя, то все получили и ненавидящие мои противники, видя от вас великого государя ко мне показанную милость, в большую ненависть впали и стали домогаться всякими худыми делами обносить, того ради прошу вас великого государя – дабы таким моим противникам и их доношениям без подлинного изъяснения не верить» [19, с. 239].

Данный документ красноречиво свидетельствует, что Адиль-Гирей, используя, сложившуюся ситуацию в Кумыкии, своими интригами сумел не только победить своих соперников в борьбе за Тарковское шамхальство, но и приложил все усилия, чтобы у Петра I сложилось отрицательное мнение об эндиреевских владетелях.

Вслед за шамхалом и Султан-Махмудом аксаевским к России с просьбой о вступлении в российское подданство обратились эндиреевские владетели. В своем письме к Петру I от 24 апреля 1720 г. эндиреевские владельцы заявили о готовности быть на русской службе. Свою просьбу они повторили в своем письме от 24 февраля 1721 г. В результате чего эндиреевские владельцы были приняты в российское подданство [10, с. 233].

Немаловажную роль в этом процессе играло заложенничество – так называемая система аманатов, которая была в руках кавказской администрации надежным средством политического воздействия и подчинения горских владельцев той внешней политике, которая проводилась вплоть до покорения Кавказа. Это было надежное средство для того, чтобы регулировать феодальные неурядицы и добиться верноподданнической присяги царю со стороны кумыкских владетелей [2, с. 89].

Итак, подводя итог вышеизложенного материала, мы приходим к заключению:

1. Феодальные междоусобицы кумыкских владетелей были вызваны территориальными претензиями, их борьбой за захват шамхальского престола в Тарках, в случае успеха дававший князьям большие преимущества, как в политическом, так и в экономическом плане. Кроме того, состояние междоусобиц в шамхальстве Тарковском объяснялось также отсутствием сильной центральной власти, единства между представителями феодального сословия, их разобщенностью, часто перераставшей в кровавую вражду.

2. Российские власти старались не допустить военных конфликтов между кумыкскими владетелями, выясняя через своих рассылных причины ссор, силы вра-

ждующих сторон. В целях сохранения политической стабильности, российская администрация на Кавказе обязывала кумыкских владетелей выдавать в заложники своих сыновей, братьев и племянников. Русское самодержавие, заинтересованное в подчинении кумыкских владений, прекрасно осознавало, какую роль в этом

процессе могут сыграть заложники-аманаты, сумело извлечь из данной ситуации максимальные выгоды и в течение двух веков превратило аманатство в систему, служившую надежным гарантом верности кумыкских владетелей императорскому трону.

Литература

1. Абдусаламов, М.-П. Б. Кумыкские феодальные владения в кавказской политике России (конец XVII – первая половина XVIII века) / М.-П. Б. Абдусаламов // LAP LAMBERT Academic Publishing. Saarbrücken. – Deutschland / Германия, 2012. – 251 с.
2. Абдусаламов, М.-П. Б. Кумыкские феодальные владения в политической жизни Дагестана в первой половине XVIII века / М.-П. Б. Абдусаламов. – Махачкала: Народы Дагестана, 2008. – 192 с.
3. Абдусаламов, М.-П. Б. Тарковский шамхал Адиль-Гирей в планах России на Кавказе в начале XVIII в. / М.-П. Б. Абдусаламов // Вопросы истории. – М., 2011. – № 10.
4. Акбиев, А. С. Общественный строй кумыков в XVII – XVIII вв. / А. С. Акбиев. – Махачкала: Новый день, 2000. – 303 с.
5. Алиев, К. Шаухалы Тарковские – кумыкская аристократия (страницы родословной и жизнеописание владетелей) / К. Алиев. – Махачкала: Дагпресс-Медия, 2006. – 179 с.
6. Архив внешней политики Российской империи (АВПРИ). Ф. 77. Сношения России с Персией. 1723 г. – Д. 8. – Л. 175 – 180.
7. Ахмадов, Я. З. История Чечни с древнейших времен до конца XVIII века: пособие для изучения истории родного края / Я. З. Ахмадов. – М.: Мир дому твоему, 2001. – 426 с.
8. Броневский, С. М. Новейшие географические и исторические известия о Кавказе: в 2 ч. – Ч. 2. / С. М. Броневский. – М.: Тип. С. Селивановского, 1823. – 471 с.
9. Выписка из донесения кумыцкого посланца Алыпхача Маметова // Рукописный фонд Института истории, археологии и этнографии Дагестанского научного центра Российской Академии наук (РФ ИИАЭ ДНЦ РАН). – Ф. 1. – Оп. 1. – Д. 454. – Л. 157.
10. Гаджиев, В. Г. Роль России в истории Дагестана (дооктябрьский период): дис. ... д-ра ист. наук / В. Г. Гаджиев. – Махачкала, 1964. – 366 с.
11. Гаджиев, В. Г. Русско-дагестанские отношения в XVIII – начале XIX вв.: сборник документов / В. Г. Гаджиев. – М.: Наука, 1988. – 357 с.
12. Гаджиев, В. Г. Сочинение И. Гербера «Описание стран и народов между Астраханью и рекою Курой находящихся» как исторический источник по истории народов Кавказа / В. Г. Гаджиев. – М.: Наука, 1979. – 270 с.
13. Гербер, И.-Г. Описание стран и народов вдоль западного берега Каспийского моря. 1728 г. / И.-Г. Гербер // История, география и этнография Дагестана (ИГЭД). – М.: Изд-во вост. лит., 1958.
14. Гусенов, М. У. Шамхальство Тарковское в системе феодальных государственных образований на Северном Кавказе в XVIII – начале XIX вв.: дис. ... канд. ист. наук / М. У. Гусенов. – Махачкала, 1996. – 167 с.
15. Из доношения астраханского губернатора Волынского А. П. в Коллегию иностранных дел 2 сентября 1721 г. // РФ ИИАЭ ДНЦ РАН. – Ф. 1. – Оп. 1. – Д. 59. – Л. 134 – 135.
16. Лопухин, А. И. Журнал путешествия через Дагестан. 1718 г. / А. И. Лопухин // История, география и этнография Дагестана (ИГЭД). – М.: Изд-во вост. лит., 1958. – С. 6 – 59.
17. Магомедов, Р. М. Даргинцы в дагестанском историческом процессе / Р. М. Магомедов. – Махачкала: Дагкнигоиздат, 1999. – Кн. 2. – 520 с.
18. Магомедов, Р. М. Общественно-экономический и политический строй Дагестана в XVIII – начале XIX вв. / Р. М. Магомедов. – Махачкала: Дагкнигоиздат, 1957. – 408 с.
19. Маршаев, Р. Г. Русско-дагестанские отношения в XVII – первой четверти XVIII в.: документы и материалы / Р. Г. Маршаев. – Махачкала: Дагкнигоиздат, 1958. – 336 с.
20. Просительное письмо-перевод Султан-Махмуда, Чопан-бея и Мусал-бея к Петру I 6 августа 1722 г. // РФ ИИАЭ ДНЦ РАН. – Ф. 1. – Оп. 1. – Д. 60. – Л. 211 – 214.

Информация об авторах:

Абдусаламов Магомед-Паша Балашович – доцент Дагестанского государственного института народного хозяйства России, 8-928-506-61-69, vikingpasha@mail.ru.

Mahomed-Pasha B. Abdusalamov – Assistant Professor at Dagestan State Institute of National Economy.

Чекулаев Николай Дмитриевич – научный сотрудник Института истории, археологии и этнографии Дагестанского научного центра Российской Академии наук, 8-988-778-81-55, bratzikow1974@mail.ru.

Nikolay D. Chekulaev – Researcher at the Institute of History, Archeology and Ethnography, Dagestan Scientific Center of the Russian Academy of Sciences.

Статья поступила в редколлегию 02.10.2013 г.

РОЛЬ СВЕТСКОЙ ШКОЛЫ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ ГОРОЖАН ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.

А. В. Лутягина

THE ROLE OF SECULAR SCHOOL IN EVERYDAY LIFE OF CITIZENS IN WESTERN SIBERIA IN THE SECOND HALF OF THE 19TH – EARLY 20TH CENTURY

A. V. Lityagina

В статье анализируется роль светских общеобразовательных школ, находившихся в ведомстве министерства народного просвещения, в повседневной жизни горожан Западной Сибири во второй половине XIX – начале XX вв., их количество, динамика численности, качество обучения в них по отзывам современников, интерес родителей и детей к обучению в училищах и гимназиях. Изучение процесса взаимодействия и взаимовлияния школ и городского общества осуществлено в рамках современного антропологически ориентированного исследовательского направления «история повседневности». Выяснилось, что при всех недостатках дореволюционных образовательных учреждений школы притягивали к себе молодое поколение, стремившееся к книгам, знаниям, наукам. Школы являлись центрами просветительской культуры в городах, оказывали гуманизирующее влияние на различные слои населения. Большая роль учебных заведений в повседневной жизни порождалась множеством выполняемых ими функций (помимо основной – учебной): участие в общественной жизни, в праздновании различных событий, в трансляции культурных ценностей, социализация, патриотическое воспитание. В целом, дореволюционные образовательные учреждения Западной Сибири являлись многофункциональными образовательными и культурно-просветительскими центрами, без которых повседневная жизнь горожан была немыслима.

The paper addresses the role of secular schools, which were subjected to the Ministry of Education, in everyday life of cities in Western Siberia in the second half of the 19th – early 20th century; their quantity and its dynamics, the quality of education provided there according to contemporaries' opinion, and the interest of parents and children toward studying in collages and gymnasiums are analyzed. The study of the interaction and mutual influence of schools and the urban society is realized within the contemporary anthropological research paradigm of "history of everyday life". Despite all the disadvantages of pre-revolutionary educational institutions, schools were discovered to have been attracting the younger generation, striving for books, knowledge and science. Schools were centres of educational culture in cities, and had humanizing effect on different layers of population. The great role of educational institutions in the everyday life resulted from its functions (in addition to the basic one – studying): participating in public life and in the celebrations of various events, transmitting cultural values, socialization, patriotic education. In general, pre-revolutionary educational institutions in Western Siberia were multi-functional educational and cultural centres, without which daily life of the citizens was unthinkable.

Ключевые слова: школа, просветительские ценности, идеология, культура, история повседневности.

Keywords: school, educational values, ideology, culture, history of everyday life.

Цивилизационное развитие неразрывно связано с просвещением, с научным прогрессом. Основой просветительской культуры является образование. Через школы, институты, общественные организации идет распространение научных ценностей, достижений духовной человеческой деятельности. Чем шире распространяются ценности прогресса, тем сильнее образ жизни населения связан с книгой, знаниями, высоким искусством, полезным и интересным общением.

В данной статье мы ставим задачу выявить роль светской школы в повседневности западно-сибирских горожан во второй половине XIX – начале XX в. Под повседневностью будет пониматься взаимодействие человека с жизненным пространством по удовлетворению своих материальных и духовных потребностей, реализуемое через определённые формы поведения людей, а также трансформация этих форм в результате изменений, происходящих в обществе. Одним из центральных элементов повседневной жизни является, таким образом, поведение людей по удовлетворению своих каждодневных потребностей. Изучение роли светских школ в жизни горожан осуществлено в

рамках современного антропологически ориентированного исследовательского направления «история повседневности».

При этом нами рассматриваются преимущественно общеобразовательные школы, находившиеся в ведомстве министерства народного просвещения.

До великих буржуазных реформ 60 – 70-х гг. XIX в. в Западной Сибири существовали светские начальные школы с профессиональным уклоном для детей – гарнизонные, цифирные, геодезические, горно-заводские. При Екатерине II стали создаваться все сословные общеобразовательные школы – главные (четырёхклассные: в Тобольске и Барнауле) и малые (двухклассные: в Тюмени, Таре, Туринске, Томске, Нарыме) народные училища. Их финансирование осуществлялось неудовлетворительно. Особенно это было характерно для малых училищ. Поэтому только Тюменское малое народное училище «дожило» до преобразования в первой четверти XIX в. в уездное. С созданием министерства народного просвещения (1802 г.) стали создаваться гражданские школы по новым правилам и уставу. Это положило начало форми-

рованию единой государственной школьной системы, где предусматривалась преемственность обучения – от начального, повышенного начального до среднего. В городах открываются уездные и приходские училища. В 1855 г. на территории всей Западной Сибири их было 15. Действовало лишь пять средних учебных заведений: две мужские гимназии, две духовные семинарии и горное училище [49, с. 13, 18].

Просветительские ценности в середине XIX в. в городах Сибири еще не получили широкого распространения. Основная масса населения была неграмотной и малограмотной. О том, как настороженно, неодобрительно тяга некоторых представителей молодого поколения к книгам и знаниям воспринималась людьми зрелого возраста в 50-х гг. XIX в., показывает в своих воспоминаниях тюменский купец Н. М. Чукмалдин [48, с. 101].

Из другого источника также видно, что образование и грамотность встречалось со стороны старшего безграмотного и малограмотного населения враждебно. Так, ученики томских воскресных школ нередко вынуждены были ходить в школу тайком от своих хозяев-работодателей. Приводятся слова одного ученика: «Господин учитель, я сегодня пришел в школу последнее воскресенье, так как наш хозяин П. ругается, что мы поступили в школу». Причем, из этого же источника усматривается, что хозяин предприятия не был против того, что бы его работники ходили по воскресеньям смотреть на кулачные бои. Это развлечение для своих подчиненных хозяина не настораживало и не тревожило в отличие от посещения школы. Так, когда учитель спросил юношу, почему же они с товарищем записались в школу, если знали, что хозяин будет противиться, был получен ответ: «В то воскресенье я с товарищем С. пошел к знакомому, чтобы под вечер идти всем вместе посмотреть на войнишку, да по дороге ... узнали, что в Томске есть школа, где и большим можно учиться грамоте по воскресеньям, мы пошли с ним и записались, а хозяин этого не знал» [5, с. 96 – 97].

Принципиальную важность просвещения в условиях сибирской окраины прекрасно понимали представители «думающей» Сибири, основатели так называемого областнического общественно-политического движения Н. М. Ядринцев, Г. Н. Потанин и другие. Одно из зол, по их мнению, которое тяготело над краем – это «отсутствие местной интеллигенции, могущей встать на защиту интересов обездоленной родины» [39, с. 161]. Действительно, Сибири был необходим культурный подъем, чтобы преодолеть свое полукOLONиальное положение в составе России, поэтому нужно было менять отношение к знаниям и образованию в широких кругах населения, создавать условия для роста численности местной интеллигенции.

С увеличением численности учебных заведений, ростом числа грамотных людей отношение к книгам и знаниям менялось. Во второй половине XIX в. в Сибири начинает более активно формироваться сеть приходских училищ: мужских и женских. Безусловно, на положительную динамику в сфере образования повлияла широкая волна либерализма эпохи Александра II, его реформы. От центра до окраин дошло стрем-

ление общественности поднять культуру, улучшить дело просвещения.

К середине 70-х гг. XIX в. сложилась система преемственности различных ступеней образования. Начальное образование давали «народные училища» – 1 и 2-классные с 3-х и 5-летним курсом обучения. Также действовали городские школы, которые являлись формой неполного среднего образования, преимущественно 3-классные, с 6-летним курсом обучения, реже – 3 и 4-летние [31, с. 536]. Среднее образование было представлено классическими гимназиями, мужскими (с 8-летним сроком обучения) и женскими (с 7-летним сроком обучения), а также реальными училищами (только мужскими) со сроком обучения 7 лет. Неполное среднее образование давали мужские и женские прогимназии со сроком обучения 4 либо 6 лет.

В 1870 г. открылась мужская гимназия в Омске; в Томске и Тюмени были учреждены реальные училища [49, с. 23]. По Первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897 г. в Томске 64 %, а в остальных уездных и заштатных городах Томской губернии в среднем 37 % городских детей в возрасте от 5 до 19 лет социализировались через учебные заведения разных типов [32, с. 17].

В Тобольске в 1850 г. насчитывалось 10 светских школ, больше, чем в любом другом сибирском городе этого времени [49, с. 235]. Однако к 1903 г. Тобольск утрачивает это первенство по числу учебных заведений, там их остаётся всего 9 для детей и 2 воскресные школы для взрослых [43, с. 1]. В целом в городах Тобольской губернии в начале 1900-х гг. насчитывается 47 учебных заведений начального неполного и полного среднего образования [43, с. 1 – 7].

Школа притягивала к себе молодое поколение, детей из самых разных семей, даже из таких, где родители были весьма далеки от идей просвещения и неодобрительно относились к обучению в школах. Так, выходец из мещанского сословия П. Ф. Кочнев вспоминал, что, будучи ребенком, он испытал настоятельную тягу к учению в школе. Его отец, бедный ремесленник-башмачник, и мать, старообрядка, были сторонниками минимального обучения грамоте на дому. Однако, писал П. Ф. Кочнев, в 9 лет ему «вдруг» тоже захотелось учиться в школе, куда ходили некоторые соседские ребята [34, с. 45]. Родители ему не запретили, и он стал ходить на уроки.

Качество обучения в уездных и приходских училищах оставляло желать лучшего. Об этом свидетельствуют и ревизии учебного начальства. В декабре 1874 г. директор училищ Тобольской губернии провел проверку некоторых подведомственных ему школ и выявил множество недостатков и в преподавании, и в материальном состоянии учебных заведений. В Ишимском уездном училище должность учителя истории и географии была вакантна. Проблема нехватки учителей в этот период стояла остро. В 1876 г. генерал-губернатор Западной Сибири в своем отчете докладывал царю о недостаточном количестве учителей. «Обычно они оставляют школы, находя более выгодные должности в других учреждениях» [14, л. 620 – 621]. – Писал он. Генерал-губернатор напоминал о том, что он ещё в 1875 г. ходатайствовал об учреждении в Омске учительского института и писал об от-

крытии мужской гимназии в Омске, о подготовке к открытию реального училища в Томске, женских прогимназий в Омске и в Барнауле [14, л. 622].

Ревизия директора училищ Тобольской губернии также показала слабое преподавание арифметики в уездном, которую вел «растерянный», как выразился директор в отчете, учитель, недостатки в преподавании чтения и арифметики в мужском приходском училище г. Ишима, неудобства помещений. Старшее отделение этого училища было размещено в двух комнатах, а учитель один, который должен одновременно вести в обеих комнатах. Директор рекомендовал снести стену, разделяющую эти комнаты. Были и другие замечания по качеству и обеспечению процесса обучения в осмотренных училищах [20, л. 7 – 15 об.].

О слабости преподавания в начальных школах отзывается и мемуарист П. Ф. Кочнев: «Учили плохо, уроков не задавали и не спрашивали по неделе и более» [34, с. 55].

Анализируя состояние сферы образования в г. Казанке, исследователь Г. А. Ноздрин отмечал трудности работы учебных заведений в этом городе: нехватку учителей, низкий уровень их собственной грамотности, недостаток материального обеспечения школ, холодные помещения [36, с. 162].

Редкостью в те годы являлось окончание полного курса обучения в учебных заведениях учениками. Так, в Бийске с 1880 по 1889 гг. полный курс прогимназии закончили лишь 8,4 % от всего количества поступивших, а в городском училище – около 3 % [44, с. 341]. Как справедливо отмечал А. В. Старцев, причиной большого отсева, помимо слабой материальной базы школ и недостаточной подготовленности учителей, являлся сугубо утилитарный подход тогдашнего общества к просвещению [44, с. 341 – 342]. Многие родители сознательно ограничивали обучение своих детей уровнем знаний элементарного счета, письма и чтения, считая, что всё остальное знать необязательно, а может, даже и вредно.

И всё же светские школы являлись в этот период важными центрами образования и культуры, значимыми для всего городского общества. Само открытие новых учебных заведений большим и приятным событием повседневной жизни. Так, в Бийске 14 декабря 1875 г. официально открывали городское двухклассное с четырехгодичным сроком обучения училище. В этот день отслужили литургию, затем состоялся крестный ход в здание училища, там зачитали акт об открытии 2-го класса. Учитель В. Агуров произнес проникновенную речь, обращенную ко всем, кто поддерживал развитие просвещения в городе, а также к ученикам с добрым напутствием [44, с. 339].

Для учеников посещение школ было важным делом, о чём свидетельствуют мемуары. Из записок П. Ф. Кочнева видно, что школа навсегда осталась в памяти человека, и с добрыми, и с плохими сторонами обучения своего времени. Мемуарист, как нам представляется, с удовольствием написал о том, как успешно он стал учиться в школе, получать хорошие оценки, когда у него, наконец, появились необходимые учебники по школьным предметам [34, с. 58 – 59].

Учебные заведения находились в центре формирования социальной среды, приобщая к знаниям молодое поколение и влияя на родителей учеников, старшую генерацию, в целом, на горожан. Это происходило как в рамках обычной учебной деятельности, так и на внеклассных мероприятиях. Проведение в школах литературно-музыкальных вечеров, публичных чтений и иных развивающих личность занятий способствовало популяризации знаний, росту влияния новых культурных тенденций. Реализовывалась характерная для просветительских центров потребность в духовной самоотдаче.

В школах организовывались дополнительные занятия, нацеленные на духовное развитие личности. Так, уже в начале 60-х гг. педагоги Тобольской гимназии выступили с инициативой проведения публичных лекций [17]. По сути, это были просветительские мероприятия для учеников и их родителей.

В Томске ещё до учреждения общества друзей начального образования по инициативе П. И. Макушина с 1875 г. началось проведение 2 раза в неделю литературных вечеров, на которых читались сочинения по разным отраслям знаний [30, с. 137]. Вечера были платными, сборы с них шли на приобретение учебных пособий.

В 1886 г. состоялся популярный в Томске праздник – публичный акт уездного и приходских училищ. Участникам праздника было сообщено о состоянии городских школ. На празднике вручили награды лучшим учащимся школ. Всего наградили 83 ученика. В конце акта было устроено чаепитие для 170 учеников, окончивших курс в этом году [30, с. 141].

В повседневной жизни горожан светские школы становились неотъемлемым элементом в системе институтов, удовлетворяющих духовные потребности горожан в участии в общественной жизни, в праздновании различных событий, памятных дат и чествовании великих гостей.

Приезды в Сибирь членов царствующего Дома Романовых были огромным по своей значимости событием для региона. Учебные заведения являлись одним из общественных институтов, который непосредственно участвовал в приеме высоких гостей и общении с ними.

В 1868 г. Западно-Сибирский регион посетил великий князь Владимир Александрович. В Тюмени встречать князя собрались тысячи людей, как вспоминал современник [34, с. 61]. В Тобольске великий гость побывал, помимо прочих культурных и общественных центров, в Мариинской женской школе, а также в губернской гимназии. В гимназии великий князь осмотрел кабинеты, школьные коллекции и библиотеку, портреты благотворителей. Высокому гостю были представлены лица от городского общества, пожелавшие увековечить в памяти города посещение Его Высочества пожертвованием капитала 300 руб. серебром на открытие при уездном училище ремесленного класса с наименованием его «Владимирским». Высокий гость также побывал в тюремном замке, Воспитательном доме, городской больнице, в общественном саду, находящемся при памятнике Ермаку [25, с. 125 – 126].

27 июня князь Владимир Александрович отправился из Барнаула в Бийск. В Бийске князь посетил церковь, училище, покатался на лодке по реке Бия [33, с. 43, 46].

В Томске князь принял делегации из Восточной Сибири, побывал также и в мужской и женской гимназиях [33, с. 60 – 66].

Посещение г. Сургута будущим императором Николаем Александровичем Романовым 8 июля 1891 г. явилось колоссальным по масштабу событием для этого маленького городка. Наследник престола прибыл к пристани на пароходе по Оби; здесь его встречали тобольский губернатор, духовенство, учащиеся местного городского училища и церковно-приходской школы. «Народ выходил и ждал по нескольку дней, чтобы взглянуть хотя бы на пароход, на котором следовал цесаревич» [38, с. 14].

В 1913 г. города отметили юбилей 300-летия Дома Романовых. Это, конечно же, был большой, санкционированный государством, с пропагандистским смыслом праздник, возвеличивающий власть. Были проведены церковные службы в честь этого события, торжественные акты и обеды. Tobольская городская дума постановила по такому случаю установить ежегодный взнос из городских средств в Tobольскую мужскую гимназию за право учения в ней двух приходящих беднейших учеников. В учебных заведениях по утвержденной программе состоялись юбилейные мероприятия [21, л. 17, 124, 149]. Барнаульская дума постановила присвоить наименование «В память 300-летия Дома Романовых» строящемуся школьному зданию в Нагорной части города; на Демидовской площади в память 300-летия разбить «спортивный сквер» для катка в зимнее время с каменным павильоном внутри него; учредить девять стипендий в местных учебных заведениях [11, л. 74]. Директор Новониколаевского реального училища 15 марта 1913 г. докладывал о том, что в помещении училища такое празднование было организовано совместно с женской гимназией и частным мужским училищем II разряда. 20 февраля состоялась торжественная всенощная со служением панихиды по всем в Бозе почивающим членам Царствующего Дома Романовых. 21 февраля – торжественное богослужение и молебствие с возгласением многолетия благополучно царствующему государю и всему Дому. Затем состоялся торжественный акт и вечером были организованы картины из оперы «Жизнь за царя» [21, л. 149].

Все эти события свидетельствуют, что в широких массах сохранялся монархический настрой. Монархия во главе с царем принималась как ценность, и это было, пожалуй, важнейшим моментом в традиционной повседневной культуре местного населения. Учебные заведения являлись транслятором этой ценности и соответствовали патриотическому, монархическому настрою горожан.

Школы можно считать одним из важных центров повседневной общественной жизни, которые информировали и приобщали значительную часть городского общества к происходившим в городах событиям.

В соответствии с такой общественной функцией школ происходило их участие в праздновании юбилея присоединения Сибири к России в 1882 г. В Омске

торжества проходили несколько дней, начались 4 декабря в здании женской гимназии с костюмированным балом с живыми картинами, взятыми из жизни «храброй казачьей дружины Ермака и сопровождавшимся пением» [6, № 1, с. 6]. Сбор с этого очень многолюдного вечера предназначался для образования фонда стипендий в честь 300-летия присоединения Сибири.

В 1887 г. в Tobольске проходило торжество, связанное с 300-летием города. Был разработан порядок празднования юбилея города, от духовных до светских мероприятий. Епархиальным преосвященным 28 мая 1887 г. был утвержден порядок богослужений и крестного хода, проведенных со 2 по 4 июня [27, л. 7]. Процессии и крестный ход совершались по строго разработанному плану. Шествие направлялось из собора к часовне в память Александра II. Участие принимали все учебные заведения города, городское общество, все духовное и светское начальство и прочие чины, депутации от других городов. 3 июня организовывалось бесплатное народное гуляние на Нагорной площади в саду у памятника Ермаку. На ней были установлены различные увеселительные устройства, как, например, мачта для лазания с призами, а также приезжими артистами предлагалось развлекательное представление [27, л. 5 об.]. Учебные заведения городов становились непременным участником подобных мероприятий и одним из институтов в повседневной жизни, способных удовлетворить потребности горожан в приобщении к светским городским мероприятиям.

Были и другие, государственные, «царские» праздники. В 1877 г., например, страна отмечала 100-летие со дня рождения императора Александра I. Министерство народного просвещения распорядилось освободить учащихся от занятий 12 декабря, организовать их присутствие при богослужении и молебствии «с произнесением вечной памяти в Бозе почивающему монарху и многолетия ныне благополучно царствующему государю». Рекомендовалось также после церковной службы собрать учеников в стенах заведения для выслушивания соответствующей празднованию речи [19, л. 4 – 5].

При проведении вышеперечисленных мероприятий учебные заведения становились центрами идеологического воздействия самодержавия на молодое поколение, проводниками монархических и религиозных идей. В воспоминаниях П. Ф. Кочнева описывается подготовка учителей и учеников в уездном училище к встрече проезжавшего через Тюмень Великого князя Владимира Александровича [34, с. 60 – 61]. Этот и другие источники свидетельствуют о том, что, конечно же, власть видела школу как опору как традиционных ценностей, как центр их воспроизводства и трансляции, поэтому воспитание в монархическом и религиозном духе реализовывалось через участие учеников в праздновании важных государственных событий, юбилейных для самодержавия и страны дат, проведении торжественных актов и т. п.

Весело проходили детские новогодние праздники. Так, в Томске в 1888 г. замечательно прошел новогодний праздник в духовном училище. «Благодаря внимательности учебного начальства, учителей и вос-

питателей, давших на елку до 65 руб., она сошла замечательно весело. Много способствовало оживлению праздника пение пансионеров и чтение в лицах басен и детских стихотворений Крылова, Пушкина, Лермонтова, Некрасова и других, а также разгадывание на премии шарад и ребусов. Елку посетили много городских священников с семьями, начальница женского духовного училища, г. Еренёв и другие, привезшие детям в подарок массу конфет» [40].

Повседневная жизнь горожан этого времени была уже немыслима без проведения общественных праздников, связанных со светской культурой и просвещением. И именно учебные заведения выполняли ведущую роль в удовлетворении таких духовных потребностей горожан.

В 1899 г. в городах отмечалось столетие со дня рождения А. С. Пушкина. На собрании общества попечения о начальном образовании в Томске было решено устроить литературно-музыкальное утро, выдать всем окончившим в отчетном году ученикам школ общества по экземпляру сочинений великого поэта, открыть бесплатную библиотеку-читальню его имени. Юбилею был посвящен целый ряд мероприятий. 16 мая был устроен памятный вечер учителями воскресных школ. 25 мая прошел большой концерт в театре купца Королева. После произнесения речей и чтения стихов в последнем отделении этого концерта оркестр исполнил увертюру из оперы «Руслан и Людмила». Для публики, которой собралось около 800 человек, было устроено впечатляющее зрелище. На некоторое время на сцене и в зале электричество было погашено и в темноте послышался громкий возглас: «Да здравствует солнце, да скроется тьма!». Сцена моментально осветилась электрическими лампами, к публике вышли актеры в образах героев поэмы. Народ рукоплескал. 27 мая советом общества попечения о начальном образовании было устроено большое народное гуляние в городском саду, который был украшен транспарантами, флагами, вензелом поэта и т. п. Каждому входящему в сад раздавались бесплатно портреты поэта с его краткой биографией. Публики собралось более 2 тыс. чел. 30 мая комиссия народных чтений устроила бесплатное литературно-музыкальное утро в зале публичной библиотеки. На нем председатель комиссии Н. В. Борзов прочитал биографию поэта, отрывки из его произведений, были исполнены арии из опер. Утро посетило, в основном, «простонародье», около 500 человек [24, л. 4 – 7].

В Бийске празднование началось с церковной литургии с участием всего городского духовенства и двух хоров певчих. Затем все направились в сад при архиерейском доме. Вначале торжественных выступлений школьный инспектор («наблюдающий над городскими училищами») зачитал биографию великого поэта с перечислением в хронологическом порядке его лучших произведений. Здесь учащиеся всех городских училищ читали стихотворения, между чтением которых выступал хор певчих. Торжественный акт закончился исполнением народного гимна. Общество организовало раздачу детям подарков. Каждый из оканчивающих курс городских училищ получил собрание сочинений А. С. Пушкина, а другие школьники – портрет поэта, какое-либо одно произведение, от-

дельно изданное и пакет со сладостями и пирожками. «С раскрасневшимися от волнения и радости лицами, забирая все это в охапку обеими руками, дети терялись от удовольствия..., располагались на траве своим лагерем и приступали к удовлетворению аппетита и любопытства за счет содержимого в интересных для них свертках», – сообщалось в Сибирском вестнике за 1899 г. Там же сообщалось, что последовало после окончания этого детского праздника. Все собравшееся в саду общество разделилось. Именитая публика направилась в общественное собрание на завтрак, а остальные разошлись по домам отпраздновать в семье юбилей национального поэта.

В прессе постоянно публиковались сообщения о жизни учебных заведений, о школьных событиях. Так, в 1890 г. в Tobольских губернских ведомостях писали о состоявшемся 14 ноября торжественном акте в Tobольской Мариинской женской школе, где, помимо учениц и учителей, присутствовали представители городских сословий, родители и родственники обучавшихся девочек. На торжественном собрании учителем Н. А. Лыткиным был прочтен реферат «О пользе преподавания естественных наук в учебных заведениях и о влиянии их на бытовые условия будущих отцов и матерей» [45, с. 10].

Школьные праздники становятся заметным событием для представителей различных городских слоев, создают особую атмосферу сопричастности людей к знаниям и почтение перед ними. Описание школьного праздника в Томске в 80-х гг. XIX в. современником тех лет показывает, что просвещение объединяло людей «разных состояний и званий», и праздник этот с лозунгом «Ни одного неграмотного!» был массовым, «хорошим и светлым» [47, с. 171].

Повседневные потребности горожан в образовании приводят к активизации деятельности городских дум по созданию системы всеобщего обучения в начале XX в. Движение за широкую грамотность, развернувшееся в городах и земствах страны, нашло отклик и в правительстве. Принимаются законы о материальном содействии школьному строительству со стороны государственного казначейства. В среде чиновников получает широкое распространение идея всеобщего начального образования, и признаётся важность работы городских самоуправлений в этом вопросе. Особыми комиссиями были разработаны и приняты планы всеобщего обучения, рассчитанные на несколько лет. В планах подробно указывалось число школ, необходимых для того, чтобы охватить начальным обучением всех детей города. Реализация планов шла по нескольким путям: учреждались новые школы, строились более просторные и удобные помещения для старых, открывались параллельные классы. Финансирование обучения осуществлялось из городского бюджета, из казны. В некоторых случаях устанавливалась плата с учащихся. Выделяемые казной суммы превышали затраты из местных бюджетов на начальные школы в мелких и средних городах и, наоборот, их удельный вес в общих расходах был значительно ниже в крупных торгово-промышленных центрах. В Томске, Барнауле, Новониколаевске думы отпускали свыше половины всех требуемых расходов. Велики были бюджетные затраты Новониколаевска: в

1908 г. город тратил на 9 начальных школ 80,4 % средств по отношению к общей сумме затрат [12, л. 230 об.]. Больше средств в абсолютном отношении выделял Томск, который на 27 приходских училищ отпускал 52,730 тыс. руб. или 60 % всех расходов на эти школы [4, с. 126].

Думы в этот период постоянно возбуждали ходатайства перед правительством о материальной помощи из казны. Потребность в скорейшем открытии новых учебных заведений требовала огромных затрат. За пределами школы оставалось множество детей. В Новониколаевске в 1908 г. свыше 35 % детей младшего школьного возраста не имели возможность учиться, а в Томске – 23,8 % [4, с. 127 – 129]. Не лучше обстояли дела и во многих других городах. Необходимо отметить, что в мелких городах деятельность дум по развитию просвещения не носила активного, приоритетного характера. Развитие образовательной сферы в Колывани, Кузнецке, Мариинске, Каинске, Березове, Сургуте, Тюкалинске, Ялуторовске, Туринске полностью зависело от местных купцов.

В Барнауле в 1907 г. было возбуждено ходатайство о правительственной ссуде на строительство каменного здания городского четырёхклассного училища, 3 сентября 1909 г. оно было построено и произошло его освящение [9, л. 64 об.]. Активно шло строительство школ в Томске. К 1912 г. здесь было 34 начальных школы, к 1914 г. – уже 37 [26, с. 49, 51]. Их количество возросло к 1916 г., было построено еще несколько начальных учебных заведений; кроме того, имелись частные начальные школы. В Барнауле гласные также ходатайствовали о выдаче пособия из казны на строительство зданий приходских школ. Было доложено, что город полностью содержит на свои средства 5 приходских школ. Из них лишь одна помещается в городском здании, а остальные арендуют помещения. В результате школьники вынуждены были заниматься в крайне неудовлетворительных в гигиеническом отношении зданиях. Кроме того, помещения не могли вместить всех желающих. За порогом школы оставалось около 1600 детей [10, л. 96, 310, 310 об.]. В Бийске в 1910 г. было установлено, что «172 девочки школьного возраста совершенно остаются за порогом начальной школы». Для всех желающих обучаться мальчиков в возрасте от 8 до 11 лет мест было достаточно. Было решено открыть 2 новых женских приходских училища [7, л. 82 об.]. В Новониколаевске городское управление при помощи казны стремилось выстроить учебные школьные здания. Чиновники, оценив проекты зданий, нашли их слишком «роскошными», т. к. предполагалось устроить в школах удобные коридоры и рекреационные залы. Дума отстаивала первоначальные проекты и размеры требуемой для их реализации ссуды. Проекты, по мнению думы, не предполагали излишней роскоши, а лишь стремились соответствовать элементарным требованиям гигиены. Однако правительство выделило гораздо меньшую сумму на создание новых школ [2]. Накануне войны город располагал около 50 начальными учебными заведениями.

В Тобольской губернии на 10 городов к 1912 г. имелось всего 44 начальных училища [28]. Образовательная сфера здесь развивалась значительно хуже.

Если до середины XIX в. Тобольск как столица Сибири выделялся во всем в лучшую сторону, то в рассматриваемый период это первенство было утрачено, а центром просвещения становится Томск.

Большие успехи были достигнуты в Омске. К 1916 г. здесь насчитывалось 5 высших начальных училищ, 42 светских начальных училищ (32 городских, 5 железнодорожных, 5 частных). Кроме того, действовали несколько церковно-приходских школ, еврейское училище, лютеранская и меннонитская школы, магометанское мектебе и медресе, русско-татарское училище, что отражало национально-культурные и конфессиональные потребности в образовании отдельных слоев населения города [1, с. 123].

Рост муниципальных ассигнований на образование свидетельствует о том, что эта сфера стала приоритетной в деятельности дум. Повседневная жизнь горожан была уже немыслима без необходимого количества учебных заведений, которые бы удовлетворяли потребности всех горожан, нуждающихся в образовании. В Барнауле в 1913 г. удельный вес этой статьи составил 34 % или около 182 тыс. руб. Эта сумма в 13 раз больше по сравнению с 1902 г. Во всех крупных и средних западносибирских городах отчисления на просвещение увеличились в несколько раз [35, с. 161, 162, 163, 166].

Однако план всеобщего обучения не был до конца реализован. Множество детей, особенно из бедных семей, не могли получить элементарной грамотности. В предвоенный период города осуществляли большие затраты на общегосударственные нужды. Так, в Томске бюджетные ассигнования на военные нужды стали серьезным препятствием для полного осуществления программы всеобщего обучения [37, с. 6]. Некоторые городские районы вообще не имели ни одной школы. Множество проблем в сфере образования оставалось накануне войны и в других западносибирских городах, например, в Омске. Здесь на 25070 жителей Атаманского хутора не было ни одной школы, как, впрочем, и больницы [46, с. 67].

Большую роль в развитии образования играли созданные при думах училищные комиссии. В них избирались гласные, блюстители учебных заведений, представители учительского персонала. Одни и те же деятели могли входить в состав комиссий по многим лет. Многие из членов комиссий проявляли себя как заинтересованные люди, ответственно относящиеся к своим обязанностям. Купцы через систему попечительства жертвовали личные средства на самые необходимые школьные нужды. Располагая информацией о состоянии школ, попечители вводили в курс дела всю комиссию и думу. Училищные комиссии являлись исходным пунктом формирования думской политики в области народного образования. Они предоставляли в думу необходимый фактический материал и собственные предложения относительно дальнейшей работы. Она поручала городской управе дальнейшую разработку вопросов.

Комиссии помогали социальному положению учителей и учеников. В Барнауле на заседании думы председатель училищной комиссии доложил о том, что учителя приходских училищ получают оклад, не соответствующий «ни жизненным потребностям, ни

тому высокому труду, который выполняет учитель народной школы». Гласные постановили увеличить оклад учителям на 170 руб., при условии, если город получит пособие из казны на всеобщее обучение [8, л. 290 – 290 об.]. Накануне войны во многих городах обсуждался вопрос о прибавке учителям жалованья за выслугу лет. Гласные рассматривали вопрос о помощи бедным ученикам, освобождение их от платы за учёбу, о выделении им бесплатных учебников и т. д. Так, новониколаевская училищная комиссия, рассмотрев списки беднейших учеников, доложила думе о «поражающей бедности среди учащихся», выразив при этом удивление «сравнительно безуклонной посещаемости школ учениками». Комиссия убедила думу выдать 500 руб. в помощь ученикам из бедных семей [12, л. 230 об.].

Как справедливо отмечает Л. А. Дашкевич, «роль школы в общественной и культурной жизни провинции того времени не ограничивалась привлечением к очагу знаний все большего числа жителей» [29, с. 36 – 37]. Автор, изучив школы в социокультурной среде уральского города конца XVIII – первой половины XIX в., пришла к выводу, что в дореформенной глубинке государственные учебные заведения были не только «рассадниками» знаний, но и «культурными гнездами», оказывавшими гуманизирующее влияние на все слои общества. Применительно к нашему региону подобную роль государственные школы выполняли в западно-сибирских городах и в пореформенное время, а также в начале XX в.

Директора училищ, гимназий активно ходатайствуют перед попечителем Западно-сибирского учебного округа о разрешении литературно-музыкальных вечеров, праздников. В 1900 г. из Барнаульского реального училища поступила просьба разрешить устроить для учеников чтение в доступном для них изложении о жизни и деятельности великого русского полководца А. В. Суворова по случаю столетия со дня его кончины. Чтение с теневыми картинками было устроено на праздник Святой Пасхи [20, л. 27, 29, 31]. Директор Тобольской гимназии также просил разрешения устроить литературно-музыкальный вечер с танцами и угощением учеников чаем, холодными закусками и конфетами за счет попечителя Н. И. Давыдовского. Попечитель благосклонно давал разрешение на такие мероприятия, однако во время великого поста пение и музыка на вечерах запрещались.

В учебных заведениях проводились развивающие, культурные и воспитательные мероприятия, делавшие образовательное учреждение подлинным просветительским центром модернизационного периода. В архивные неопубликованных документах, мемуарах и периодике приводятся факты подобной роли городской школы.

В 1902 г. отмечался 25-летний юбилей Западно-Сибирского отдела Русского географического общества. 26 октября все учебные заведения Омска были освобождены от занятий и учащиеся города приняли участие в торжествах [15, л. 63]. В 1910 г. западносибирские общественные организации организовали юбилейное чествование известного врача Н. И. Пирогова. В этом же году прошли вечера памяти Л. Н. Тол-

стого [42]. В 1911 г. было сразу несколько знаменательных событий, которые отмечались торжествами. Состоялось чествование памяти В. Г. Белинского. 19 февраля в честь 50-летия освобождения крестьян от крепостной зависимости во многих городах состоялись церковные молебны и литургии, торжественные акты в учебных заведениях, концерты, раздача учащимся различных юбилейных изданий [16; 22, л. 16]. В 1912 г. отмечался столетний юбилей Отечественной войны. Училищная комиссия г. Омска высказалась за отпуск 300 руб. городских средств для приобретения брошюр и их раздачи учащимся, 200 руб. на устройство торжественного акта. Некоторым городским училищам было присвоено наименование «В память 100-летия Отечественной войны 1812 г.» [13, л. 25, 31].

В 1915 г. прошло чествование 100-летия со дня рождения М. В. Лермонтова. Праздновали по традиционной программе: чтение стихов, раздача книг и подарков, присвоение отдельным учебным заведениям имя М. Ю. Лермонтова [13, л. 25, 3].

В учебных заведениях организовывались экскурсии, походы и прогулки по городским достопримечательностям, по промышленным предприятиям. Снаряжались и экспедиции с учащимися за пределы города (на Телецкое озеро, путешествия по рекам и т. д.) [44, с. 346]. В Тобольской губернии с учениками старших классов проводились прогулки на пароходе в окрестностях Тюмени, во время прогулок организовывались игры в мяч, городки, кегли, катание на лодках [23, с. 127].

Большую роль в реализации всех полезных функций школы играла личность учителя. В Бийске, например, горожане уважали преподавателя истории и географии В. Н. Пепеляева, за его образованность и преданность труду, великолепные уроки, которые он проводил. В 1912 г. он был избран депутатом II Государственной Думы, в 1914 г. участвовал в работе I Всероссийского съезда учителей [3, с. 231]. Высоким профессиональным уровнем обладали учителя Александровского реального училища в Тюмени [49, с. 237]. О значении уровня и качеств учителя отзывались современники: «Деятельность школ зависит от преподавателей: хороши последние – и школы удовлетворяют вполне своему назначению» [41, с. 154].

В начале XX в. некоторые учебные заведения начинают выполнять новые функции, востребованные потребностями повседневной жизни части горожан. Речь идет о политизации школ. Часть учащихся была связана с подпольным комитетом РСДРП [49, с. 90]. Известны забастовки учащихся, носившие политический характер. 7 января 1906 г. учащиеся реального училища в Барнауле, в октябре 1906 г. учащиеся того же училища и женской гимназии участвовали в организованной забастовке вместе с рабочими в память о жертвах октябрьского погрома 1905 г. в Томске [49, с. 90]. Некоторые учителя стремились на своих занятиях ввести учащихся в курс происходивших в стране политических событий [49, с. 91].

Таким образом, в рассматриваемый период у горожан Западной Сибири отчетливо растут потребности в получении образования, в посещении городских светских школ. В соответствии с этими потребностями

ми власти и общественность стремились увеличить количество учебных заведений, их число росло, однако до конца так и не покрыло потребности всех горожан в них. Большая роль учебных заведений в повседневной жизни порождалась множеством выполняемых ими функций (помимо основной – учебной): участие в общественной жизни, в праздновании различных событий, в трансляции культурных ценностей, социализация, патриотическое воспитание. При всех недостатках дореволюционных образовательных учреждений, невысокого качества обучения в них, школы притягивали к себе молодое поколение, стремившееся к книгам, знаниям, наукам. Школы являлись центрами просветительской культуры в городах, оказывали гуманизирующее влияние на различные слои населения. Образовательные учреждения являлись проводниками патриотического и мо-

нархического воспитания молодежи, хотя в условиях начала XX в. в обстановке роста либеральных и революционных настроений в обществе школа не могла быть вне этих духовных и социальных потрясений. Приобщение школами населения к социально значимым ценностям также соответствовало повседневным потребностям различных слоев горожан. Большое значение в реализации полезных функций училищ и гимназий имела педагогическая общественность в городах, конкретные подвижники учительского дела, стремившиеся профессионально и искренне нести свою службу. Таким образом, дореволюционные учебные заведения Западной Сибири являлись многофункциональными образовательными и культурно-просветительскими центрами, без которых повседневная жизнь горожан была немыслима.

Литература

1. Алисов, Д. А. Культура городов Среднего Прииртышья в XIX – начале XX вв. / Д. А. Алисов. – Омск: Изд-во Омского гос. пед. ун-та, 2001. – 200 с.
2. Барнаульский листок. – 1909. – № 7.
3. Бийск: энциклопедия / гл. ред. К. Г. Колтаков, В. П. Никишаева. – Бийск: БПГУ им. В. М. Шукшина, 2009.
4. Виноградов, П. Очерк положения начального образования в Томской губернии за 1908 г. / П. Виноградов // Памятная книжка Томской губернии на 1910 г. – Томск, 1910.
5. Вольфсон, Д. Сибирские воскресные школы / Д. Вольфсон. – Томск, 1903. – 240 с.
6. Восточное обозрение. – 1883.
7. ГААК. Ф. 175. Оп. 1. Д. 30^а.
8. ГААК. Ф. 51. Оп. 1. Д. 13.
9. ГААК. Ф. 51. Оп. 1. Д. 29.
10. ГААК. Ф. 51. Оп. 1. Д. 8.
11. ГААК. Ф. 51. Оп. 1. Д. 12.
12. ГАНО. Ф. Д. 97. Оп. 1. Д. 47.
13. ГАОО. Ф. 172. Оп. 1. Д. 181.
14. ГАОО. Ф. 3. Оп. 8. Д. 13 315. Т. 1.
15. ГАОО. Ф. 86. Оп. 1. Д. 122.
16. ГАОО. Ф. 86. Оп. 1. Д. 18, 145.
17. ГАТО. Ф. 125. Оп. 1. Д. 185.
18. ГАТО. Ф. 125. Оп. 1. Д. 468.
19. ГАТО. Ф. 125. Оп. 1. Д. 628.
20. ГАТО. Ф. 126. Оп. 2. Д. 1456.
21. ГАТО. Ф. 126. Оп. 2. Д. 2643.
22. ГАТО. Ф. 126. Оп. 2. Д. 2648.
23. ГАТО. Ф. Р. 1555. Оп. 1. Д. 88. Шамахов Ф. Ф. Школа Западной Сибири в конце XIX – начале XX веков / Ф. Ф. Шамахов. – Томск, 1957.
24. ГАТО. Ф. 1582. Оп. 1. Д. 2.
25. Голодников, К. Город Тобольск и его окрестности: исторический очерк / К. Голодников. – Тобольск, 1887.
26. Город Томск. – Томск, 1912. – От. II.
27. ГУТО «ГАТ». Ф. 417. Оп. 1. Д. 541.
28. ГУТО «ГАТ». Ф. 5. Оп. 1. Д. 45.
29. Дашкевич, Л. А. Городская школа в общественной и культурной жизни Урала конца XVIII – первой половины XIX века: автореф. дис. ... канд. ист. наук / Л. А. Дашкевич. – Екатеринбург, 2007.
30. Жеравина, А. И. Проблемы начального образования в Томске второй половины XIX – начала XX века / А. И. Жеравина // Современное историческое сибиреведение VIII – начала XX вв. – Вып. 3. – СПб., 2010.
31. Историческая энциклопедия Сибири. – Т. 3: С – Я. – Новосибирск, 2009.
32. Климова, А. В. Социализация подрастающего поколения в русском провинциальном городе второй половины XIX – начала XX в. (на материалах Томской губернии): автореф. дис. ... канд. ист. наук / А. В. Климова. – Барнаул, 2013.
33. Костров, Н. Путешествие по Томской губернии Его Императорского Высочества, Государя Великого Князя Владимира Александровича в июне и июле месяцах 1868 г. / Н. Костров. – СПб., 1868.

34. Кочнев, П. Ф. Жизнь на Большой Реке: записки сибирского приказчика / П. Ф. Кочнев. – Новосибирск: Сова, 2006. – 388 с.
35. Литягина, А. В. Городское самоуправление Западной Сибири в конце XIX – начале XX веков / А. В. Литягина. – Бийск, 2001. – 168 с.
36. Ноздрин, Г. А. Культурная жизнь города Каинска в XIX – начале XX в. / Г. А. Ноздрин // Города Сибири XVII – начала XX вв. – Вып. 2: История повседневности; под ред. В. А. Скубневского, Ю. М. Гончарова. – Барнаул, 2004.
37. Отчёт председателя томской городской исполнительной училищной комиссии за 1914 г. – Томск, 1915.
38. Попов, Н. Н. Посещение Сургута наследником престола Российской империи Николаем Романовым / Н. Н. Попов // Сургут в отечественной истории. – Сургут, 2001.
39. Потанин, Г. Н. Воспоминания / Г. Н. Потанин // Литературное наследство Сибири; под ред. Н. Н. Яновского. – Новосибирск: Западно-Сибирское книжное издательство, 1983. – Т. 6. – 336 с.
40. Сибирская газета. – 1888. – № 2.
41. Сибирский торгово-промышленный календарь на 1896 г. – Томск, 1896.
42. Сибирское слово. – 1910. – № 11, 19.
43. Список населенных мест Тобольской губернии. – Тобольск, 1904.
44. Старцев, А. В. Школа и просвещение в Бийске в XIX – начале XX в. / А. В. Старцев // Современное историческое сибиреведение XVII – начала XX вв. – Барнаул, 2005.
45. Тобольские губернские ведомости. – 1890. – № 47.
46. Толочко, А. П. Городское самоуправление в Омске в дореволюционный период / А. П. Толочко, И. А. Коновалов. – Омск, 1997. – 82 с.
47. Чудновский, С. Из дальних лет / С. Чудновский // Вестник Европы. – 1912. – № 3.
48. Чукмалдин, Н. М. Мои воспоминания: избранные произведения / Н. М. Чукмалдин. – Тюмень: Софт Дизайн, 1997. – 368 с.
49. Энциклопедия образования в Западной Сибири / под ред. В. М. Лопаткина, В. Н. Гончарова, П. П. Костенкова. – Барнаул: Алтайский полиграфический комбинат, 2003. – Т. 1. – 316 с.

Информация об авторах:

Литягина Алла Владимировна – кандидат исторических наук, доцент кафедры всеобщей истории Алтайской государственной академии образования им. В. М. Шукшина, 8-962-822-09-81, alityagina@yandex.ru.

Alla V. Lityagina – Candidate of History, Assistant Professor at the Department of World History, Shukshin Altai State Academy of Education.

Статья поступила в редколлегию 07.10.2013 г.

МАТЕМАТИКА

УДК 519.6

О РЕШЕНИИ СУБГРАДИЕНТНЫМИ МЕТОДАМИ РЕГУЛЯРИЗОВАННОЙ ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Я. Н. Вершинин, А. А. Быков, В. Н. Крутиков, В. В. Мешечкин

ON THE SUBGRADIENT METHOD SOLUTION OF REGULARIZED LINEAR PROGRAMMING PROBLEM IN THE ENVIRONMENTAL MONITORING SYSTEM

Ya. N. Vershinin, A. A. Bykov, V. N. Krutikov, V. V. Meshechkin

В работе сформулирована регуляризованная задача линейного программирования распределения объемов выбросов вредных веществ в атмосферу для группы предприятий с целью максимизации их прибыли при ограничениях на выбросы и условии пропорционального распределения допустимых объемов выбросов для предприятий с идентичными характеристиками. Разработан алгоритм отыскания ее решения на основе перехода к двойственной задаче и использовании эффективных релаксационных субградиентных методов с последующим восстановления оптимума. Проведен вычислительный эксперимент, подтверждающий работоспособность и эффективность предложенного подхода.

A regularized linear programming problem of finding permissible air pollution emission rates for multiple sources of a number of industrial plants is formulated in the paper. The objective of solving that problem is to obtain the maximum profit under emission rate limits and conditions of proportional distribution of permissible emission rates for similar industrial plants. The proposed algorithm of finding a problem solution is grounded on the task conversion to the proper dual problem by using effective relaxation subgradient method with the subsequent optimum restoration. The numerical test that can show the capacity and efficiency of the proposed approach is presented.

Ключевые слова: загрязнение атмосферы, предельно допустимый выброс, максимизация объемов производства, квадратичное программирование, двойственная задача, субградиентные алгоритмы оптимизации.

Keywords: air pollution, permissible emission rate, production volume maximization, quadratic programming, dual problem, subgradient optimization algorithm.

1. Введение

В системах экологического мониторинга чистоты атмосферы для населенных мест возникает задача распределения объемов выбросов в атмосферу вредных веществ для предприятий с целью максимизации их прибыли при ограничениях на загрязнение окружающей среды в областях проживания [1 – 8]. Подобные задачи характеризуются значительным числом источников загрязнения (порядка 10000) и существенно меньшим числом (порядка 1000) мест мониторинга чистоты атмосферы [8]. Исходные данные задачи являются результатом обработки доступной статистической информации и сильно зашумлены. Другой важный фактор – плохая обусловленность задачи, связанная с близким расположением идентичных по выбросам предприятий, что определяет неоднозначность решения и его зависимость от метода решения [8]. В этой связи представляется актуальным разработка специализированных методов, обеспечивающих равноценное распределение объемов выбросов предприятий.

Известные подходы к этому распределению приводят к математической постановке в виде задачи линейного программирования [9]. Известные характеристики функционала прибыли системы предприятий области мониторинга, на основании предположения о наличии равновесия системы [10; 11] по лимитирующему «ресурсу» объемов выбросов, выражены в виде функционала от объемов выбросов предприятий. В силу неполноты и неточности данных, плохой обусловленности, большой размерности задачи линейного программирования имеет место проблема неединственности решения и его неустойчивости к возмущениям данных задачи. Для решения подобных задач используются подходы поиска регуляризованного решения [9]. В работе формулируется задача линейного программирования с двухсторонними ограничениями на объемы выбросов, в которую вводится квадратичный сглаживающий функционал, т. е. получается задача квадратичного программирования, где в качестве квадратичной составляющей выступает специально сконструированный функционал регуляризации. Функционал регуляризации предназначен для получения решения задачи распределения объемов выбросов между предприятиями таким образом, чтобы при максимизации суммарной прибыли обеспечить допустимые характеристики качества воздуха в областях проживания и пропорциональное распределение объемов выбросов для предприятий с идентичными характеристиками выбросов.

В работе решение задачи квадратичного программирования, в силу ее высокой размерности, осуществляется посредством решения двойственной задачи, имеющей существенно меньшую размерность. Поскольку двойственная задача является задачей негладкой оптимизации, для ее решения привлекаются имеющиеся эффективные субградиентные методы. Для оценки приемлемости излагаемого подхода проведен значительный вычислительный эксперимент, как на сгенерированных тестах, так и на задачах, ос-

нованных на реальных данных. На основании результатов вычислительного эксперимента можно сделать вывод об эффективности изложенного подхода для решения поставленных задач.

2. Постановка задачи

В России на государственном уровне функционирует система управления выбросами загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу от источников промышленных предприятий [1]. Целью системы является достижение (поддержание) нормативного уровня загрязнения воздушного бассейна населенных мест путем финансового и административного принуждения предприятий к выполнению атмосфероохранных мероприятий по снижению (не увеличению) выбросов. План таких мероприятий разрабатывается для существующих промышленных предприятий каждые 5 лет и содержится в проектах нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ). За выброс в пределах ПДВ предприятие платит базовый норматив [2], а за превышение – в пятикратном размере. Кроме того, начисляемая плата умножается на коэффициент экологической ситуации (территориальный показатель, от 1.0 до 1.44). Таким образом, любое предприятие, загрязнение атмосферы от которого превышает нормативный уровень, заинтересовано в том, чтобы ПДВ его источников, обеспечивая нормы загрязнения, минимально отличались от сегодняшних выбросов.

Для каждого ЗВ под ПДВ для предприятий города понимается такая совокупность выбросов x_i , $i = 1, 2, \dots, n$, из источников загрязнения атмосферы (ИЗА), при которой в некотором множестве из m точек, покрывающих жилые районы города и его особо охраняемые территории, соблюдается условие:

$$C_j \leq b_j, \quad j = 1, 2, \dots, m, \quad (1)$$

где C_j – суммарная по всем ИЗА концентрация выбросов, а b_j – предельно допустимая концентрация в j -й точке покрытия. Линейность модели общей концентрации в зависимости от концентраций отдельных выбросов [3] позволяет записать выражение для суммарной концентрации:

$$C_j = \sum_{i=1}^n A_{ji} x_i, \quad j = 1, 2, \dots, m, \quad (2)$$

где A_{ji} – удельная (на единицу выброса) концентрация от i -го источника в j -й точке покрытия. В дальнейшем будем называть A_{ji} коэффициентом влияния (i -го источника в j -й точке), который зависит от типа источника, его технических параметров, координат на карте города, коэффициентов рельефа территории и параметра осаднения ЗВ. Подставляя (2) в (1), можно записать в матричной форме систему линейных неравенств, являющуюся условием того, что вектор выбросов x является одним из вариантов ПДВ для предприятий города:

$$Ax \leq b, \quad x \in R^n, \quad b \in R^m, \quad A \in R^{m \times n}. \quad (3)$$

В методической литературе [4; 5], имеющей, в отличие от нормативной, рекомендательный статус, приводятся методы нахождения частных решений системы (3). Упомянутые методы позволяют найти единственное решение, однако смысл такого решения не вполне

ясен, поскольку решения, полученные в [4; 5], не основаны на использовании целевой функции.

Предположим, что выбросы отдельного предприятия прямо пропорциональны его объему производства. Такое допущение о пропорциональности (линейной зависимости) параметров часто используется в экономико-математическом моделировании, например, в моделях леонтьевского типа [10; 11]. Тогда прибыль от произведенной продукции отдельного предприятия также будет линейно зависеть от объемов выбросов при условии неизменности платы за каждую единицу ЗВ.

Допустимый объем выбросов для предприятий можно рассматривать как определенного рода ресурс («экологический ресурс»). Будем считать, что система предприятий области мониторинга находится в равновесном состоянии, тогда стоимости предельных продуктов (в том числе и по выбросам), отнесенные к цене соответствующего ресурса, должны быть равны между собой [10], причем цены ресурсов и произведенной продукции для всех предприятий одинаковы. Отсюда следует, что в стоимостном выражении одинаковые приращения экологического ресурса должны приводить на каждом из предприятий к идентичным изменениям прибыли от производства. Тогда в оптимизационной задаче максимизации прибыли совокупности предприятий, при ограничениях на допустимое загрязнение окружающей среды, изменение прибыли предприятий, обусловленное изменением объемов производства, можно заменить на пропорциональную ей величину изменения объемов ЗВ.

В силу практической недоступности необходимой информации об объемах производства и фактической стоимости единицы продукции на предприятиях, сделанное предположение позволяет сформулировать оптимизационную задачу относительно объемов выбросов, что широко используется при постановке оптимизационных задач в отечественной и зарубежной литературе [6; 7; 11].

Естественно, наибольший интерес представляет нахождение варианта ПДВ (3) такого, при котором общие затраты на снижение объема выбросов минимальны, т. е. затраты, связанные с сокращением объемов производства, минимальны, а граница допустимых объемов выбросов предприятия максимальна, что позволяет сформулировать следующую оптимизационную задачу:

$$\min_{x_m \leq x \leq x^0} (\gamma, (x^0 - x)), \quad \gamma \in R^n, \quad Ax \leq b. \quad (4)$$

Здесь компоненты γ_i вектора γ характеризует удельную стоимость снижения выбросов на всех ИЗА от существующих сегодня выбросов x^0 до искомым значений x .

Решение для каждого источника с номером i ищется на отрезке от существующего выброса x_i^0 до технологически возможного минимального выброса x_{mi} . Если предположить, что удельная стоимость снижения выбросов всех источников одного ЗВ одинакова и принять ее за единицу, то задачу (4) можно преобразовать к виду:

$$\max_{x_m \leq x \leq x^0} (p, x), \quad Ax \leq b, \quad p_i = 1, \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (5)$$

Это означает поиск такой совокупности выбросов x всех источников города, при которой суммарный выброс по всем ЗВ останется максимальным. Такое решение характеризует для лимитирующих ЗВ максимально возможную (при сложившемся взаиморасположении промышленных предприятий и жилых районов) нагрузку на воздушный бассейн города.

Тем самым задача (5) образует для каждого проблемного ЗВ (по которому есть точки с превышением ПДК) задачу линейного программирования (ЛП) максимизации суммарного допустимого выброса в атмосферу при ограничениях на загрязнение атмосферы в жилых районах. Постановки такого рода задач достаточно давно упоминаются в отечественной и зарубежной литературе [6; 7], однако практические решения при этом, как правило, оставляют на использование стандартных программ.

Возьмем $a = x_m$, $d = x^0$. Сформулируем задачу максимизации (5) как задачу минимизации, сменив знак целевой функции. Обозначим $c_i = -p_i$, $i = 1, 2, \dots, n$. Соответствующая задача линейного программирования имеет следующий вид:

$$\min(c, x), \quad Ax \leq b, \quad x \in Q = \{x \mid a \leq x \leq d\}, \\ c, a, d, x \in R^n, \quad b \in R^m, \quad A \in R^{m \times n}. \quad (6)$$

Здесь x – вектор объемов выбросов, Q – множество ограничений предприятий.

Ситуацию неравноценного распределения объемов идентичных предприятий рассмотрим на примере задачи

$$\min(-\sum_{i=1}^n x_i), \quad \sum_{i=1}^n x_i \leq 1, \quad 0 \leq x_i \leq 1, \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (7)$$

Решение, полученное симплекс-методом, будет содержать одну отличную от нуля компоненту вектора x , например, первую,

$$x_1 = 1, \quad x_i = 0, \quad i = 2, 3, \dots, n,$$

что определяется начальным базисным решением. Поскольку все предприятия идентичны, то распределение объемов $x_i = 1/n$, $i = 1, 2, \dots, n$, должно быть более приемлемым.

В работе [8] рассматривались идеи агрегирования идентичных предприятий в единое целое для устранения линейной зависимости столбцов матрицы A и последующего пропорционального распределения нагрузок на каждое предприятие из общего числа. Другой путь решения задачи состоит в замене исходной задачи (6) на следующую регуляризованную задачу [9]:

$$\min_{x \in Q}[(c, x) + \varepsilon \|x\|^2 / 2], \quad Ax \leq b, \quad \varepsilon > 0. \quad (8)$$

Решение задачи квадратичного программирования (8) позволяет выделить из множества возможных решений задачи ЛП (6) решение с минимальной нормой. При этом, согласно [9], при достаточно малых значениях ε решение задачи (8) совпадает с решением задачи (6).

Задачу (8) примем в качестве базовой для разработки алгоритма решения задачи (6). В силу возможных значительных отличий предельных значений объемов выбросов отдельных предприятий d_i в ре-

шении задачи (8) будет происходить избыточное подавление компонент с большими объемами выбросов. Для устранения этого недостатка необходимо выбирать параметр регуляризации для каждого из предприятий отдельно:

$$\min_{x \in Q}[(c, x) + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \varepsilon_i x_i^2], \quad Ax \leq b, \quad \varepsilon_i > 0, \\ i = 1, 2, \dots, n. \quad (9)$$

3. Алгоритм решения задачи

Запишем функцию Лагранжа регуляризованной задачи (9):

$$L(x, y) = (c, x) + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \varepsilon_i x_i^2 + (y, Ax - b), \quad y \geq 0, \\ y \in R^m, \quad a \leq x \leq d. \quad (10)$$

Поскольку число ограничений m значительно меньше числа переменных n , то получим решение прямой задачи (10) на основе решения ее двойственной задачи. Согласно [9] введем двойственную функцию:

$$\theta(y) = -\min_{a \leq x \leq d} [L(x, y) = (c, x) + \\ + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \varepsilon_i x_i^2 + (y, Ax - b)], \quad y \geq 0, \quad y \in R^m. \quad (11)$$

Знак минус в (11) поставлен с тем, чтобы в дальнейшем иметь дело с задачей минимизации двойственной функции. Обозначим через $x(y)$ решение задачи минимизации из (11) по x при фиксированном y . При условии отсутствия ограничений по переменным x , решив систему $\nabla_x L(x, y) = 0$, получим:

$$\frac{\partial L(x, y)}{\partial x_i} = c_i + \varepsilon_i x_i + [A^T y]_i = 0, \quad x_i^* = -\frac{[A^T y + c]_i}{\varepsilon_i}, \\ i = 1, 2, \dots, n. \quad (12)$$

С учетом ограничений, решение $x(y)$ примет вид:

$$x_i(y) = \begin{cases} a_i, & \text{если } x_i^* \leq a_i, \\ d_i, & \text{если } x_i^* \geq d_i, \\ x_i^*, & \text{если } a_i \leq x_i^* \leq d_i, \end{cases} \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (13)$$

Задачу

$$\min_{y \geq 0} \theta(y) \quad (14)$$

можно решать субградиентными методами. Субградиент $\theta(y)$ в точке y_k записывается в виде:

$$\partial \theta(y_k) = -(Ax_k - b), \quad x_k = x(y_k). \quad (15)$$

При использовании субградиентных методов для решения задачи (14) ограничения $y \geq 0$ можно обойти, используя вместо y вектор $|y|$, где операция модуля для вектора означает ее покомпонентное применение.

Таким образом, решение задачи (9) заключается в решении задачи минимизации двойственной функции $\theta(y)$ с последующим нахождением решения $x(y)$ задачи (8).

Выберем параметры регуляризации следующим образом:

$$\varepsilon_i = \varepsilon |c_i| / d_i, \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (16)$$

Тогда выражение (12) примет вид:

$$x_i^* = -\frac{[A^T y + c]_i}{\varepsilon_i} = -\frac{d_i [A^T y + c]_i}{\varepsilon |c_i|}, \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (17)$$

При условии идентичности некоторых из предприятий, соответствующие им величины $[A^T y + c]_i$ в (17) будут одинаковы, а выражения для x_i^* будут пропорциональны максимальным объемам выбросов предприятий d_i . Выбор параметров регуляризации согласно (16) приведет к более справедливому для предприятий распределению их нагрузок при $a_i \leq x_i^* \leq d_i$.

4. Используемые субградиентные методы минимизации

Итерация рассматриваемых в работе релаксационных методов оптимизации (МО) с точным одномерным спуском имеет вид:

$$x_{k+1} = x_k - \alpha_k s_k, \quad \alpha_k = \arg \min_{\alpha \geq 0} f(x_k - \alpha s_k),$$

$$p_k = \begin{cases} g_k, \\ g_k - \frac{(g_k, g_{k-1})}{\|g_{k-1}\|^2} g_{k-1}, \end{cases}$$

Вторая группа методов состоит из алгоритмов формирования направления спуска с использованием операций растяжения пространства. Субградиентный метод с растяжением пространства в направлении субградиента [16, 13, 14] (обозначим его МН0) имеет вид

$$s_0 = \frac{g_0}{(g_0, g_0)}, \quad s_k = s_{k-1} + H_k g_k \frac{[1 - (s_{k-1}, g_k)]}{(g_k, H_k g_k)}, \quad k = 1, 2, \dots \quad (22)$$

$$H_{k+1} = H_k - (1 - \frac{1}{\alpha^2}) \frac{H_k g_k g_k^T H_k}{(g_k, H_k g_k)}, \quad k = 1, 2, \dots, \quad H_0 = I, \quad (23)$$

где $\alpha \geq 1$, $H_k \in R^{n \times n}$ – симметричная, строго положительно определенная матрица (такие матрицы будем обозначать $H > 0$). В вычислительном алгоритме МН0 использовалось значение $\alpha^2 = 6$.

Следующий алгоритм (обозначим его МН1) основан на использовании операций растяжения-сжатия пространства [17, 13, 14]:

$$s_0 = \frac{g_0}{(g_0, g_0)}, \quad s_k = -H_k g_k, \quad g_k \in \partial f(x_k), \quad k = 0, 1, \dots, \quad (24)$$

$$k = 0, 1, \dots, \quad (18)$$

где задается начальная точка x_0 , а s_k – направление спуска, которое вычисляется на основании субградиентов из субградиентного множества в точке x_k , т. е.

$$g_k \in \partial f(x_k).$$

В расчетах использовались два типа субградиентных методов. Первая группа методов включает в себя многошаговые субградиентные методы. В первом из них [9, 12, 13] (назовем его М0) направление спуска вычисляется по формулам:

$$s_0 = \frac{g_0}{(g_0, g_0)}, \quad s_k = s_{k-1} + \frac{1 - (s_{k-1}, g_k)}{(g_k, g_k)} g_k, \quad k = 1, 2, \dots \quad (19)$$

Существенного ускорения сходимости можно достичь за счет повышения качества направления спуска, что достигается посредством ортогонализации пары смежных субградиентов [15]. Процесс построения направлений спуска на основе ортогонализации (обозначим его М1) имеет вид:

$$s_0 = \frac{g_0}{(g_0, g_0)}, \quad s_k = s_{k-1} + \frac{1 - (s_{k-1}, g_k)}{(p_k, g_k)} p_k, \quad k = 1, 2, \dots \quad (20)$$

$$\text{если } (g_k, g_{k-1}) \geq 0, \quad (a)$$

$$\text{если } (g_k, g_{k-1}) < 0. \quad (b) \quad (21)$$

$$H_{k+1} = H_k - (1 - \frac{1}{\alpha^2}) \frac{H_k y_k y_k^T H_k}{(y_k, H_k y_k)} - (1 - \frac{1}{\beta^2}) \frac{H_k p_k p_k^T H_k}{(p_k, H_k p_k)}, \quad k = 1, 2, \dots, \quad H_0 = I, \quad (25)$$

$$y_k = g_k - g_{k-1}, \quad p_k = g_k - \frac{(H_k y_k, g_k)}{(H_k y_k, y_k)} y_k. \quad (26)$$

Параметры α, β должны удовлетворять условиям $\alpha > 1, \quad 0 < \beta \leq 1, \quad \alpha \cdot \beta > 1$. Использовались значения параметров $\alpha^2 = 30, \beta^2 = 0.2$, что обеспечивает результирующий коэффициент растяжения $(\alpha \cdot \beta)^2 = 6$.

5. Результаты решения тестовых задач субградиентными методами

Для задачи ЛП (6), представленной в виде:

$$\min(c, x), \quad \tilde{A}x \leq \tilde{b}, \quad c, x \in R^n, \quad \tilde{b} \in R^{3m}, \quad \tilde{A} \in R^{3m \times n}, \quad (27)$$

где $\tilde{A}^T = (A^T, -I, I)$,

$\tilde{b}^T = (b^T, -a_1, -a_2, \dots, -a_n, d_1, d_2, \dots, d_n)$, условия экстремума имеют вид:

$$\tilde{y}^* \geq 0, \quad \tilde{y}_i^* (\tilde{A}x_i^* - \tilde{b}_i) = 0, \quad i = 1, 2, \dots, 3m, \quad [\tilde{A}^T \tilde{y} + c]_i = 0, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad (28)$$

На основе условий экстремума (28) был разработан способ генерации задач ЛП вида (6) произвольной

размерности. Генерировались задачи при $m \leq 1000$ и $n \leq 10000$, что является достаточным для целей использования в системах мониторинга. Двойственная задача (14) после замены в целевой функции значений аргументов на их модули $\theta(|y|)$ решалась субградиентными методами. Использовались следующие алгоритмы:

1. Алгоритм M0, задаваемый формулами (18), (19).
2. Алгоритм M1, задаваемый формулами (18), (20), (21).

3. Алгоритм MN0, задаваемый формулами (18), (22), (23).

4. Алгоритм MN1, задаваемый формулами (18), (24), (25), (26).

Оптимальные значения $\hat{x}$ восстанавливались согласно (13). В таблицах 1 – 4 приведены затраты количества итераций (it), вычислений значений целевой функции и градиента (nfg), а также параметр точности $q = |f - f^*| / f^*$ уклонения полученного экстремума $f = (c, \hat{x})$ от истинного $f = (c, x^*)$.

Таблица 1

**Результаты решения тестовой задачи при ограничениях-неравенствах
для случая пяти активных ограничений**

Задача на основе условий экстремума (5 активных ограничений-неравенств) $\varepsilon = 1.0E-2$											
	n = 1000m = 100				n = 5000m = 500				n = 10000m = 1000		
Метод	it	nfg	q		it	nfg	q		it	nfg	q
MH0	314	608	2.5E-4		875	1614	4.1E-4		1284	2304	6.5E-4
M1	497	995	3.7E-5		523	1047	2.0E-2		526	1054	1.3E-3
M0	534	1069	1.8E-2		555	1111	7.3E-3		581	1164	4.8E-2
MH1	309	609	8.8E-3		989	1753	1.2E-3		1731	3014	5.6E-3

Таблица 2

Результаты решения тестовой задачи при всех активных ограничениях-неравенствах

Задача на основе условий экстремума (т активных ограничений-неравенств) $\varepsilon = 1.0E-2$							
	n = 1000m = 100				n = 10000m = 1000		
Метод	it	nfg	q		it	nfg	q
MH0	45	93	1.975E-0006		54	111	4.788E-0008
M1	176	395	4.504E-0006		146	396	2.260E-0007
M0	181	388	1.804E-0005		573	1416	3.820E-0006
MH1	44	91	1.954E-0006		50	104	4.498E-0008

Таблица 3

Результаты решения тестовой задачи при ограничениях-равенствах

Задача на основе условий экстремума (все ограничения – равенства)							
$\varepsilon = 1.0E-2$							
	n = 1000m = 100				n = 10000m = 1000		
Метод	it	nfg	q		it	nfg	q
MН0	45	93	1.975E-0006		55	114	4.648E-0008
M1	176	395	4.504E-0006		146	396	2.260E-0007
M0	181	388	1.804E-0005		573	1416	3.820E-0006
MН1	55	110	2.218E-0006		50	104	4.498E-0008

В следующей таблице представлены результаты решения прикладной задачи максимизации прибыли совокупности предприятий при ограничениях на их выбросы. Здесь точное решение было найдено симплекс-методом.

Таблица 4

Прикладная задача распределения нагрузок предприятий

<i>Прикладная задача (ограничения-неравенства), $n = 1098, m = 45, \varepsilon = 0.1$</i>			
Метод	it	nfg	q
MN0	328	649	5.9E-7
M1	4126	8270	1.7E-4
M0	1685	3387	3.4E-4
MN1	493	989	2.6E-6

Все использованные методы позволяют найти значение оптимума задачи, практически совпадающее с теоретическим. При этом при тестировании величины ε в (9) выбиралась так, чтобы решение по значению целевой функции было близко к теоретическому и при этом необходимое количество итераций методов для решения задачи (14) было минимальным.

Одна из целей тестирования состояла в выявлении влияния количества активных ограничений на скорость получения и точность решения. Оказалось, что чем больше активных ограничений-равенств, тем проще получить решение задачи (таблицы 1 и 2). Для оценки различий сложности решения задач при ограничениях-равенствах и неравенствах были решены идентичные задачи для ограничений-равенств (таблица 3). Оказалось, что сложность решения таких задач методами минимизации практически одинакова при условии, что все ограничения неравенства являются активными ограничениями.

В практических задачах на данных мониторинга предприятий величина ε выбирается на основе малого рассогласования по целевой функции получаемого и известного решений задачи. Другой способ выбора основывается на экспертном анализе решений задачи при различных параметрах регуляризации и определении наилучшего из них с точки зрения экспертов. В качестве одного из критериев экспертизы может быть использовано свойство равномерности распределения нагрузки идентичных по стоимости и выделениям вредных веществ на единицу продукции предприятий. Другой способ определения параметров регуляризации может состоять в выборе параметра, обеспечивающего наиболее устойчивое к внесенным возмущениям решение.

Литература

1. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. – СПб.: НИИ Атмосфера, 2005. – 211 с.
2. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. – Л.: Гидрометеиздат, 1987. – 92 с.
3. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. – СПб.: НИИ Атмосфера и др., 2010. – 496 с.
4. Методика расчета нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для групп источников. МРН-87. Институт прикладной геофизики. – М.: Госкомгидромет, 1987. – 30 с.
5. Рекомендации по определению допустимых вкладов в загрязнение атмосферы выбросов загрязняющих веществ предприятиями с использованием сводных расчетов загрязнения воздушного бассейна города (региона) выбросами промышленности и автотранспорта. – СПб., 1999.
6. Gustafson, S. A. On the Calculation of Optimal Long-Term Air Pollution Abatement Strategies for Multiple Sources Areas / S. A. Gustafson, K. O. Kortanek // Intern. Meet. on Air Pollution Modeling. Battelle Institute E. V. – Frankfurt/Main, Germany, 1975. – P. 48 – 57.
7. Охрана окружающей среды: модели управления чистотой природной среды / под ред. К. Г. Гофмана, А. А. Гусева. – М.: Экономика, 1977. – 230 с.
8. Быков, А. А. Оценка устойчивости линейных оптимизационных задач нормирования выбросов в атмосферу / А. А. Быков, Ю. М. Жаворонков // Труды Зап.-Сиб. НИИ Госкомгидромета. – Вып. 3. – М.: Гидрометеиздат, 1988. – С. 42 – 53.
9. Поляк, Б. Т. Введение в оптимизацию / Б. Т. Поляк. – М.: Наука, 1983. – 384 с.
10. Данилов, Н. Н. Курс математической экономики / Н. Н. Данилов. – М.: Высшая школа, 2006. – 407 с.
11. Рюмина, Е. В. Экологический фактор в экономико-математических моделях / Е. В. Рюмина. – М.: Наука, 1980. – 168 с.
12. Крутиков, В. Н. Новый релаксационный метод недифференцируемой минимизации / В. Н. Крутиков, Т. В. Петрова // Математические заметки ЯГУ. – 2001. – Т. 8. – Вып. 1. – С. 50 – 60.

Заключение

В работе сформулирована оптимизационная задача квадратичного программирования распределения объемов выбросов в атмосферу вредных веществ для предприятий с целью максимизации их прибыли при ограничениях на выбросы вредных веществ в областях проживания. Квадратичная составляющая целевой функции представляет собой функционал регуляризации, предназначенный для получения решения задачи распределения объемов выбросов между предприятиями таким образом, чтобы при максимизации суммарной прибыли совокупности предприятий обеспечить допустимые характеристики качества воздуха в областях проживания и пропорциональное распределение объемов выбросов для предприятий с идентичными характеристиками.

В силу высокой размерности прямой задачи разработан алгоритм отыскания решения ее двойственной задачи с последующим восстановлением оптимума. Для решения двойственной задачи использовались эффективные субградиентные методы. На основании вычислительного эксперимента установлено, что при малых параметрах регуляризации решение регуляризованной задачи практически совпадает с решением при отсутствии регуляризации, что подтверждает работоспособность предложенного метода решения.

Для целей получения помехоустойчивого решения, обеспечивающего пропорциональное распределение объемов выбросов для предприятий с идентичными их характеристиками, необходимо для имеющегося набора данных провести расчеты с различными параметрами регуляризации с последующим экспертным отбором наиболее качественных решений.

13. Крутиков, В. Н. Релаксационные методы безусловной оптимизации, основанные на принципах обучения / В. Н. Крутиков. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2004. – 171 с.
14. Крутиков, В. Н. Обучающиеся методы безусловной оптимизации и их применение / В. Н. Крутиков. – Томск: Изд-во Том. государственного педагогического ун-та, 2008. – 264 с.
15. Вершинин, Я. Н. Алгоритмы обучения на основе ортогонализации последовательных векторов / Я. Н. Вершинин, В. Н. Крутиков // Вестник КемГУ. – 2012. – Вып. 2(50). – С. 37 – 42.
16. Крутиков, В. Н. Релаксационный метод минимизации с растяжением пространства в направлении субградиента / В. Н. Крутиков, Т. В. Петрова // Экономика и мат. методы. – 2003. – Т. 39. – Вып. 1. – С. 33 – 49.
17. Крутиков, В. Н. Семейство релаксационных субградиентных методов с двухранговой коррекцией матриц метрики / В. Н. Крутиков, Т. А. Горская // Экономика и мат. методы. – 2009. – Т. 45. – Вып. 4. – С. 37 – 80.

Сведения об авторах:

Вершинин Ярослав Николаевич – аспирант кафедры математической кибернетики КемГУ, 8-960-919-74-13, Azimus88@gmail.com.

Yaroslav N. Vershinin – post-graduate student at the Department of Mathematical Cybernetics, Kemerovo State University.

Быков Анатолий Александрович – кандидат физико-математических наук, Лаборатория моделирования геоэкологических систем Института вычислительных технологий СО РАН, Кемеровский филиал, 8-913-123-03-70, bykov@icc.kemsc.ru.

Anatoly A. Bykov – Candidate of Physics and Mathematics, Laboratory of Geo-Ecological Systems Modelling, Kemerovo Division of Institute of Computational Technologies of the Siberian Branch of the RAS.

Крутиков Владимир Николаевич – доктор технических наук, профессор кафедры математической кибернетики КемГУ, 8-905-077-53-48, krutikovvn@gmail.com.

Vladimir N. Krutikov – Doctor of Techniocal Science, Professor at the Department of Mathematical Cybernetics, Kemerovo State University.

Мешечкин Владимир Викторович – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математической кибернетики КемГУ, 8-3842-54-25-09, vvm@kemsu.ru.

Vladimir V. Meshechkin – Candidate of Physics and Mathematics, Assisatnt Professor at the Department of Mathematical Cybernetics, Kemerovo State University.

Статья поступила в реколлегию 23.12.2013 г.

УДК 004.046

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ИЕРАРХИЧЕСКАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Я. М. Далингер

FUNCTION-ORIENTED HIERARCHICAL COMPUTATIONAL ENVIRONMENT

Ya. M. Dalingier

В статье представлены результаты анализа задачи формирования вычислительной среды, ориентированной на решение заданного набора прикладных задач, что соответствует ее функциональной ориентации для обслуживания конкретного предприятия.

Результаты работы могут быть полезны администраторам и разработчикам автоматизированных систем управления предприятиями.

The paper presents the problem of establishing a computational environment focused on the solution of a broad applied tasks list. The system is used to atomize the management procedures of a given company. The obtained results can be useful for both administrators and developers of the operation support systems.

Ключевые слова: вычислительная среда, поток запросов, матрица интенсивностей, матрица логических связей, функционал.

Keywords: computational environment, flow of queries, intensity matrix, matrix of logical relations, functional.

Введение

Создание автоматизированных систем сбора и обработки информации для крупных предприятий, предусматривает создание соответствующей вычисли-

тельной среды, ориентированной на решение множества конкретных прикладных задач необходимых для осуществления предприятием заданного вида деятельности.

Здесь под вычислительной средой (Compute environment, Distributed Computing Environment) понимается комплекс аппаратных и программных средств, обеспечивающих решение прикладных задач [8; 9]. Понятие вычислительной среды используется также в работе [2].

Поскольку предприятия занимаются различными видами деятельности, вычислительная среда должна быть функционально ориентированной под задачи предприятия, что подразумевает не только высокую эффективность решения задач, но и отсутствие избыточности, рациональную загрузку оборудования и каналов связи, достаточную функциональную надежность.

Как показывает практика, большинство известных вычислительных сред, реализуются в виде вычислительных сетей и имеют логическую иерархическую структуру, что объясняется соответствием взаимодействия решаемых задач, реальной структуре предприятия и взаимодействию процессов внутри него. Кроме того иерархическая структура (особенно логическая) имеет такие положительные особенности как простота маршрутизации; простота декомпозиции задач обработки информации и управления для решения на различных уровнях; простота организации взаимодействия процессов на различных уровнях.

Однако, наряду с перечисленными достоинствами, у иерархических структур имеются и недостатки:

- высокая интенсивность потоков данных, поступающих на верхние уровни;
- наличие эффектов поглощения и тиражирования данных при их движении снизу вверх и сверху вниз;
- сильная зависимость функциональной надежности всей структуры от надежности верхних уровней.

В связи с этим представляет интерес исследование иерархических вычислительных сред и возможностей их функциональной ориентации для решения задач конкретного предприятия, а также постановка общей задачи построения иерархической вычислительной среды.

Описание среды

Как отмечалось, иерархическая вычислительная среда состоит из совокупности взаимодействующих программных и аппаратных компонентов, которые ориентированы на решение заданного набора функциональных прикладных задач. Прикладные задачи при их программной реализации разбиваются на множество взаимодействующих процессов, установленных и исполняемых на различных обслуживающих устройствах (серверы, микропроцессорные модули, рабочие станции и т. д.). Процессы взаимодействуют путем обмена запросами, которые содержат необходимые данные.

В общем случае иерархическая вычислительная среда задается следующими параметрами:

Число уровней иерархии – H ($1 \leq H < \infty$), при этом, чем меньше номер уровня, тем уровень ниже.

Вектор числа обслуживающих устройств на каждом уровне иерархии – $\mathbf{n} = (n_1, n_2, \dots, n_H)$, где

$1 \leq n_i \leq \infty$ и $N = \sum_{i=1}^H n_i$ – общее число обслуживающих устройств в вычислительной среде.

Матрица логических связей между устройствами – $\mathbf{C} = \|c_{ij}\|$ ($i, j = 1, 2, \dots, N$), где $c_{ij} = 1$, если требуется передача запросов от устройства i к устройству j , и $c_{ij} = 0$, если не требуется передача запросов от устройства i к устройству j . Порядковый номер обслуживающего устройства находящегося на уровне k , имеющего там номер m формируется по правилу: $i = m + \sum_{j=1}^{k-1} n_j$. В этом случае по заданному порядковому номеру устройства однозначно определяются его уровень и номер в уровне.

Правила обслуживания и формирования выходящих потоков запросов на каждом обслуживающем устройстве. Правила обслуживания поступающих на обработку запросов определяют длительность обслуживания запроса, дисциплину очереди запросов и формирование выходящего потока. Возможен случай, когда выходящий поток имеет интенсивность большую чем входящий (в результате обработки запроса на выходе обслуживающего устройства образуется несколько новых запросов) – эффект тиражирования запросов. Также возможен эффект поглощения, когда в результате обработки нескольких запросов (возможно разных потоков), на выходе обслуживающего устройства образуется один запрос [5].

Количество прикладных задач, решаемых в среде – M ($1 \leq M < \infty$).

Вектор интенсивностей запуска задач на исполнение (интенсивностей потоков задач) –

$\gamma = (\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_M)$, где $0 \leq \gamma_j < \infty$ – интенсивность запуска на исполнение задачи j .

Вектор количества процессов, программно реализующих задачи $\mathbf{m} = (m_1, m_2, \dots, m_M)$, где m_j – число процессов для реализации задачи j .

Множество матриц распределения процессов различных задач по обслуживающим устройствам $\mathbf{S} = (\mathbf{S}_1, \mathbf{S}_2, \dots, \mathbf{S}_M)$, $\mathbf{S}_j = \|s_{jkm}\|$ ($k = 1, 2, \dots, m_j$; $m = 1, 2, \dots, N$) матрица распределения процессов задачи j по обслуживающим устройствам, где $s_{jkm} = 1$, если процесс номер k задачи j выполняется на обслуживающем устройстве номер m и $s_{jkm} = 0$, если процесс номер k задачи j не выполняется на обслуживающем устройстве номер m . Далее считаем, что для решения задачи ее процессы должны выполняться в порядке возрастания их номеров.

Множество матриц интенсивностей внешних потоков запросов, поступающих для исполнения процессов различных задач $\mathbf{A} = (\mathbf{A}_1, \mathbf{A}_2, \dots, \mathbf{A}_M)$,

$$\mathbf{A}_j = \|\alpha_{jlm}\|, (l = 1, 2, \dots, L; m = 1, 2, \dots, m_j),$$

где $0 \leq \alpha_{jlm} < \infty$ – интенсивность внешнего потока l , поступающего для исполнения процесса m задачи j .

Множество матриц средних значений длительностей исполнения процессов, на различных обслуживающих устройствах – $\mathbf{Z}_0 = (\mathbf{Z}_{01}, \mathbf{Z}_{02}, \dots, \mathbf{Z}_{0M})$,

$\mathbf{Z}_{0j} = \|z_{0jkm}\|$ ($k = 1, 2, \dots, m_j$; $m = 1, 2, \dots, N$), где z_{0jkm} это средняя величина длительности исполнения

процесса k задачи j на обслуживающем устройстве m , когда оно свободно от других процессов.

Множество матриц интенсивностей потоков запросов между процессами различных задач

$$\mathbf{B} = (\mathbf{B}_1, \mathbf{B}_2, \dots, \mathbf{B}_M), \text{ здесь } \mathbf{B}_j = \|\beta_{jin}\|,$$

($i, n = 1, 2, \dots, m_j$) где $0 \leq \beta_{jin} \leq \infty$ – интенсивность потока запросов задачи j от процесса i задачи jk процессу n (число запросов, которые образует задача j от процесса i к процессу n). Можно считать, изменив определение задачи, что каждой задаче соответствует один процесс.

Вектор вероятностей отказов обслуживающих устройств $\mathbf{p}(t) = (p_1(t), p_2(t), \dots, p_N(t))$, где $p_i(t)$ – вероятность отказа устройства i в момент t .

Общие результаты

Матрицы $\mathbf{C} = \|c_{ij}\|$, $(\mathbf{Z}_{01}, \mathbf{Z}_{02}, \dots, \mathbf{Z}_{0M})$,

$(\mathbf{S}_1, \mathbf{S}_2, \dots, \mathbf{S}_M)$, $(\mathbf{B}_1, \mathbf{B}_2, \dots, \mathbf{B}_M)$, $\mathbf{A}$, вектор $\boldsymbol{\gamma}$, а также правила обслуживания и формирования выходящих потоков запросов на каждом обслуживающем устройстве, дают возможность определить матрицы интенсивностей потоков запросов, поступающих на каждое обслуживающее устройство –

$$\Lambda(\mathbf{C}, \mathbf{S}, \mathbf{B}) = \|\lambda_{ri}\| \quad (r, i = 1, 2, \dots, N),$$

где $0 \leq \lambda_{ri} < \infty$ – интенсивность потока запросов, поступающих на обслуживающее устройство i от обслуживающего устройства r .

Значение λ_{ri} вычисляется по формуле:

$$\lambda_{ri} = \sum_{j=1}^M \sum_{l=1}^L \sum_{m=1}^{m_j} a_{jlm} s_{jmi} + \sum_{j=1}^M \sum_{k=1}^{m_j} \sum_{r=1}^{m_j} \gamma_j \beta_{jkm} s_{jkr} s_{jmi}.$$

Здесь первое слагаемое – это суммарная интенсивность внешних потоков запросов, поступающих для исполнения процессов, установленных на обслуживающем устройстве i , а второе слагаемое – это суммарная интенсивность потоков запросов, поступающих от процессов, исполняемых на обслуживающем устройстве r , процессам, исполняемым на обслуживающем устройстве i .

Теоретическое значение средней длительности ожидания запросами в очереди к обслуживающему устройству i – W_i ($i = 1, 2, \dots, N$) может вычисляться с применением математических моделей, учитывающих дисциплину очереди, производительность обслуживающего устройства и его загрузку, когда расчетная длительность исполнения процесса зависит от загрузки, правила обслуживания и формирования выходящих потоков, исследованных, например, в работах [4; 5; 6; 7].

Основной характеристикой качества работы вычислительной среды является время решения прикладных задач.

Существует нижний предел длительности решения задачи в среде, который можно получить, если

рассматривать решение задачи в виртуальной среде, где нет других задач. Такую длительность для задачи j обозначим T_{0j} .

Теоретическое значение величины T_{0j} можно вычислить по формуле:

$$T_{0j} = \sum_{k=1}^{m_j} \sum_{m=1}^N s_{jkm} W_{0mj} + \sum_{k=1}^{m_j} \sum_{m=1}^N s_{jkm} z_{0jkm}.$$

Здесь W_{0mj} среднее время ожидания в очереди к обслуживающему устройству m запросами задачи j в виртуальной среде.

Поскольку в реальной системе задачи (процессы) могут конфликтовать за ресурсы обслуживающих устройств, расчетное время решения задачи j в реальной среде – T_j может отличаться от нижней границы, ($T_j > T_{0j}$) ($j = 1, 2, \dots, M$). При расчете значения T_j имеем:

$$T_j = \sum_{k=1}^{m_j} \sum_{m=1}^N s_{jkm} W_{mj}(W_{0mj}, \rho_{jm}) + \sum_{k=1}^{m_j} \sum_{m=1}^N s_{jkm} z_{jkm}(z_{0jkm}, \rho_{jm}).$$

Здесь ρ_m – загрузка обслуживающего устройства номер m (понимается в смысле, определенном для систем массового обслуживания, например, в работе [4]), а среднее время ожидания в очереди к обслуживающему устройству m запросами задачи j – ($W_{mj}(W_{0mj}, \rho_{jm})$) и средняя длительность обработки запроса задачи j на обслуживающем устройстве m – $z_{jkm}(z_{0jkm}, \rho_{jm})$ от его загрузки обработкой за-

просов задачи j – $\rho_{jm} = \gamma_j \sum_{k=1}^{m_j} \sum_{i=1}^{m_j} s_{jkm} \beta_{jik} z_{0jkm}$ и значений аналогичных величин для виртуальной среды.

Общая загрузка обслуживающего устройства m зависит от суммарной загрузки исполнением запросов различных задач на этом устройстве – $\rho_m = \sum_{j=1}^M \rho_{jm}$.

Следует отметить, что при формировании среды необходимо обеспечить выполнение неравенства $\rho_m < 1$ для каждого $m = 1, 2, \dots, N$ [4]. Для этого требуется регулировать величину потоков каждой задачи j , поступающих на устройство m – Λ_{jm} ($j = 1, 2, \dots, m_j$; $m = 1, 2, \dots, N$) и размещение процессов по устройствам. Величину интенсивности достаточно просто вычислять для иерархических структур [1].

Загрузка может меняться, если меняется число устройств на соответствующем уровне. Если $q_{hn}(\mathbf{p}(t))$ вероятность того, что на уровне h ($1 \leq h \leq H$) в момент t работает n устройств ($1 \leq n \leq n_h$), то потоки запросов на работающие устройства распределяются по заданному правилу, кото-

рое учитывает возможность исполнения процессов на устройствах. Так, при равномерном распределении потоков получим: $\Pr(\Lambda_m) = q_{hn}(\mathbf{p}(t))\Lambda_{0h}/n$, где $\Pr(\Lambda_m)$ – вероятность того, что интенсивность суммарного потока запросов на обслуживающее устройство m равна Λ_m , Λ_{0h} – суммарная интенсивность потока запросов, поступающих на уровень h .

Таким образом, выше показано, как параметры вычислительной среды могут применяться для вычисления ее характеристик.

Задача формирования вычислительной среды

Определим варьируемые параметры иерархической вычислительной среды, которые можно менять в процессе настройки (функциональной ориентации) среды. К ним относятся: число уровней H , количество обслуживающих устройств на каждом уровне $\mathbf{n} = (n_1, n_2, \dots, n_H)$, множество матриц распределения процессов различных задач по обрабатываемым устройствам $\mathbf{S} = (\mathbf{S}_1, \mathbf{S}_2, \dots, \mathbf{S}_M)$.

Эффективность работы среды, естественно, зависит от длительности решения прикладных задач, которая зависит от качества программного обеспечения и организации работы среды. Анализ качества программного обеспечения в данной работе не рассматривается.

В качестве показателя эффективности организации вычислительной среды предлагается использовать величину:

$$E = \sum_{j=1}^M \frac{e_j}{1 + (T_j - T_{0j})} + \sum_{i=1}^N g_i \rho_i,$$

где e_j, g_i – весовые коэффициенты, определяющие важность задач и важность загрузки обслуживающих устройств.

Из формулы видно, что наибольшая эффективность достигается при равенстве реального времени решения задачи его нижней границе. Кроме того, показатель дает возможность учитывать вес (важность) каждой задачи с помощью коэффициентов $0 < e_j < \infty$, что требует эффективной организации среды для всех задач. Также показатель позволяет учитывать загрузку обслуживающих устройств, что важно при их высокой стоимости.

Организация работы среды характеризуется наличием очередей, загрузкой оборудования, вероятностью безотказной работы в течение установленного интервала времени. Эти характеристики влияют на длительность решения прикладных задач и, соответственно, значение показателя эффективности организации вычислительной среды.

В связи с этим целесообразно ввести вторичный показатель качества организации работы вычислительной среды, в виде функционала:

$$F(H, \mathbf{n}, M, \mathbf{m}, \mathbf{C}, \mathbf{B}, \mathbf{S}, \mathbf{A}, \mathbf{p}(t)) = F_1(\Lambda(\mathbf{C}, \mathbf{S}, \mathbf{B})) + F_2(H, \mathbf{n}, \mathbf{p}(t)).$$

В этой формуле

$$F_1(\Lambda(\mathbf{C}, \mathbf{S}, \mathbf{B})) = \sum_{i=1}^N a_i W_i + b_i(1 - \rho_i) - \text{функционал,}$$

для вычисления величины затрат, связанных с ожиданием запросов в очередях к обслуживающим устройствам, и с простоем обслуживающих устройств. Здесь W_i, ρ_i – среднее время ожидания запросом в очереди к обслуживаемому устройству номер i и загрузка обслуживающего устройства i , а a_i, b_i – весовые коэффициенты, имеющие смысл затрат за единицу времени ожидания данными в очереди, и простоя обслуживающего устройства. Здесь время работы среды фиксируется, поскольку обычно задается длительность периодов работы среды до восстановления (профилактики) оборудования.

$$F_2(H, \mathbf{n}, \mathbf{p}(t)) = \sum_{i=1}^N g_i(\mathbf{p}(t)) + P(H, \mathbf{n}, \mathbf{p}(t)) -$$

функционал, определяющий величину затрат, связанных с отказами обслуживающих устройств и отказом всей структуры, где g_i – величина затрат, связанных с отказом обслуживающего устройства i , $P(H, \mathbf{n}, \mathbf{p}(t))$ – величина затрат, связанных с отказом среды (невозможностью выполнять заданные функции, решать заданный набор задач).

Длительность решения задачи складывается из длительности исполнения процессов на обслуживающих устройствах и длительности ожидания данными в очередях, а также длительности восстановления среды в случае отказа. Поэтому, минимизация функционала вторичного показателя качества организации среды, позволяет максимизировать общий показатель эффективности.

Выделение показателя эффективности и вторичного показателя качества дает возможность решать задачу функциональной ориентации среды путем декомпозиции и целенаправленного регулирования значений отдельных показателей для каждой задачи и каждого обслуживающего устройства.

Задача функциональной ориентации среды состоит в нахождении значений ее варьируемых параметров, при которых показатель эффективности организации среды работы имеет максимальное значение.

Предлагается следующая общая постановка задачи функциональной ориентации вычислительной среды:

Для заданных значений параметров среды: $M, \mathbf{m} = (m_1, m_2, \dots, m_M), \mathbf{A} = \|\alpha_{ij}\|, \mathbf{B} = (\mathbf{B}_1, \mathbf{B}_2, \dots, \mathbf{B}_M), \mathbf{Z}_0 = (\mathbf{Z}_{01}, \mathbf{Z}_{02}, \dots, \mathbf{Z}_{0M}), \mathbf{p}(t) = (p_1(t), p_2(t), \dots, p_N(t))$ найти $H_0, \mathbf{n}_0, \mathbf{S}_0$, при которых

$$E(H_0, \mathbf{n}_0, \mathbf{S}_0) = \max_{H, \mathbf{n}, \mathbf{S}} \{E = \sum_{j=1}^M \frac{e_j}{1 + (T_j - T_{0j})} + \sum_{i=1}^N g_i \rho_i\}.$$

В качестве ограничений возможно использовать следующие условия:

$$1. F(H, \mathbf{n}, M, \mathbf{m}, \mathbf{C}, \mathbf{B}, \mathbf{S}, \mathbf{A}, \mathbf{p}(t)) = F_1(\Lambda(\mathbf{C}, \mathbf{S}, \mathbf{B})) + F_2(H, \mathbf{n}, \mathbf{p}(t)) < F_0,$$

где F_0 – заданное по техническому заданию предельно допустимое значение функционала.

2. Для всех $j \sum_{k=1}^{m_j} \sum_{m=1}^n s_{jkm} = m_j$ – все процессы задачи j распределены по обслуживающим устройствам.

3. Для всех j и всех $m \sum_{k=1}^{m_j} s_{jkm} \leq m_j$ – на одном обслуживающем устройстве могут устанавливаться все процессы задачи j .

4. Для всех j и всех $k \sum_{m=1}^N s_{jkm} = 1$ – каждый процесс задачи j установлен на обслуживающем устройстве.

Возможны также ограничения, связанные с распределением процессов по уровням иерархической структуры, ограничения связанные с возможностями обслуживающих устройств.

Задачу можно рассматривать как задачу математического программирования, применяя для ее решения известные методы, например [3].

Следует отметить, что во многих случаях размерность среды (количество вычислительных устройств, количество задач) не очень велика (20, 30), в этом случае возможно решать задачу методом прямого перебора вариантов.

Литература

1. Анищенко, А. А. Вычисление нагрузок на узлы сети, представленной в виде дерева / А. А. Анищенко // Всероссийская конференция «Прикладная теория вероятностей и теоретическая информатика»: тез. докл. – М.: ИПИ РАН, 2012 – С. 49 – 51.
2. Артамонов, Г. Т. Топология регулярных вычислительных сетей и сред / Г. Т. Артамонов. – М.: Радио и связь, 1985. – 192 с.
3. Емеличев, В. А. Метод построения последовательности планов для решения задач дискретной математики / В. А. Емеличев, В. И. Комлик. – М.: Наука, 1981. – 208 с.
4. Вишневский, В. М. Теоретические основы проектирования компьютерных сетей / В. М. Вишневский. – М.: Техносфера, 2003. – 512 с.
5. Далингер, Я. М. Анализ потоков данных в системах с поглощением сообщений / Я. М. Далингер // Информатика и системы управления. – Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Амурского гос. ун-та, 2012. – № 3(33). – С. 25 – 34.
6. Далингер, Я. М. Математические модели распределенной среды с поглощением и тиражированием сообщений / Я. М. Далингер. – СПб.: СПбГУ ГА, 2010. – 56 с.
7. Никитин, Е. В. Управление потоками данных в многосерверных системах обработки информации / Е. В. Никитин, Е. А. Саксонов // Информатика и системы управления. – Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Амурского гос. ун-та, 2010. – № 3(25). – С. 3 – 9.
8. Першинов, В. И. Толковый словарь по информатике / В. И. Першинов, В. М. Савинков. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 543 с.
9. Таненбаум, Э., М. ван Стеен. Распределенные системы. Принципы и парадигмы / Э. М. ванн Стеен Таненбаум. – СПб.: Питер, 2003. – 877 с.

Информация об авторе:

Далингер Яков Михайлович – кандидат технических наук, проректор по информатизации и региональному образованию Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации, 8(812)704-15-82, iakovdalinger@gmail.com.

Yakov M. Dalinger – Candidate of Technical Science, Vice-President for IT and University Regional Branches, Saint-Petersburg State University of Civil Aviation.

Выводы

Представленные результаты дают возможность формировать оптимальную структуру вычислительной среды, ориентированную на решение заданного набора прикладных задач. Формирование структуры вычислительной среды возможно проводить для оценки различных вариантов либо на этапе реконфигурации уже созданной структуры, когда известны параметры потоков данных, запросов и время обработки запросов, либо на этапе проектирования среды, применяя оценки величины необходимых параметров. Для иерархической структуры возможно получение зависимостей для вычисления значений функционала в достаточно простом для анализа и оптимизации виде.

Следует отметить, что в статье не учитывались особенности среды, связанные с каналами связи, что обусловлено высокой производительностью современных каналов связи и тем, что иерархическая структура является логической и может быть реализована как в сети Интернет, так и с использованием облачных технологий.

Возможным перспективным применением результатов может быть формирование требований к производительности вычислительных устройств при проведении замены или закупок оборудования, а также формирование требований к работе приложений (интенсивности потоков данных между приложениями, длительность исполнения и т. д.) для получения необходимых характеристик среды.

Статья поступила в реколлегию 05.09.2013 г.

СУБГРАДИЕНТНЫЙ МЕТОД МИНИМИЗАЦИИ С КОРРЕКЦИЕЙ ВЕКТОРОВ СПУСКА НА ОСНОВЕ ПАР ОБУЧАЮЩИХ СООТНОШЕНИЙ

В. Н. Крутиков, Я. Н. Вершинин

SUBGRADIENT MINIMIZATION METHOD WITH DESCENT VECTORS CORRECTION BY MEANS OF TRAINING RELATIONS PAIRS

V. N. Krutikov, Ya. N. Vershinin

Предложен релаксационный метод сопряженных субградиентов, направление спуска которого корректируется на основе пары текущих обучающих соотношений. Доказана сходимость метода на строго выпуклых функциях. Как показывает численный эксперимент, метод эффективен в задачах минимизации негладких функций высокой размерности. По затратам памяти на хранение информации алгоритм сходен с методом сопряженных градиентов. На гладких функциях большой размерности с высокой степенью вытянутости поверхностей уровня он соизмерим с последним в скорости сходимости.

The paper introduces a conjugate subgradient method whose descent is corrected by a pair of current training relations. The convergence of the method is proved on strictly convex functions. According to the numerical experiment, the method is effective at non-smooth high-dimensional minimization problems. By memory cost, the proposed method is similar to the conjugate gradient method, and at smooth high-dimensional singular functions its convergence rate is not inferior to that of the conjugate gradient method.

Ключевые слова: метод минимизации, релаксационный субградиентный метод, метод сопряженных субградиентов, алгоритм Качмажа.

Keywords: minimization method, relaxation conjugate subgradients method, Kaczmarz algorithm.

Введение

В связи с ростом приложений методов оптимизации в технике, экономике, управлении потребность в методах решения гладких и негладких задач минимизации большой размерности постоянно растет. Как отмечено в [1], метод сопряженных градиентов (МСГ) (см., например [1; 2]) является единственным универсальным средством решения подобных гладких задач. В работах [3 – 7] развит подход построения релаксационных субградиентных методов минимизации (PCM) [8; 9] ε -субградиентного типа [9] для решения негладких задач, обладающих при определенных условиях свойствами МСГ [3; 6; 7]. В методах этого типа, в отличие от МСГ, заложено улучшение локальных свойств сходимости в виде цели алгоритма обучения для формирования направления спуска [3 – 7]. Имеющиеся на настоящий момент PCM с растяжением пространства [4 – 7; 10], основываются на взвешенной обучающей информации, собранной на всей траектории минимизации. Они соизмеримы по скорости сходимости на гладких функциях с квазиньютоновскими методами и эффективны при решении негладких задач овражного типа [4 – 7; 10]. В силу необходимости хранения и преобразования матриц их эффективность по затратам времени счета резко снижается на задачах высокой размерности.

Существующие многошаговые PCM [3; 6 – 9], не имеющие в своем составе матриц, используют незначительный объем памяти, необходимой для хранения, имеют незначительные вычислительные затраты на обслуживание итерации метода, что позволяет использовать их при решении большеразмерных задач, но при этом они существенно уступают в скорости сходимости субградиентным методам с растяжением пространства и подвержены закликиванию на овражных задачах негладкой оптимизации, что определяет

актуальность их совершенствования на базе повышения объема используемой обучающей информации. Предлагаемый в работе PCM, в отличие от метода из [3], для цели повышения эффективности алгоритма обучения, основан на использовании дополнительных обучающих соотношений на итерации. Отмеченное нововведение, сравнительно с методом из [3], обеспечивает более широкий диапазон решаемых задач негладкой оптимизации и более высокую скорость сходимости при решении гладких и негладких задач минимизации.

1. Постановка задачи

Пусть решается задача минимизации выпуклой на R^n функции $f(x)$. В PCM последовательные приближения строятся по формулам:

$$x_{i+1} = x_i - \gamma_i s_i, \quad \gamma_i = \arg \min_{\gamma} f(x_i - \gamma s_i),$$

где направление спуска s_i выбирается как решение системы неравенств [9]:

$$(s, g) > 0, \quad \forall g \in G. \quad (1)$$

Здесь множество $G = \partial_{\varepsilon} f(x_i) - \varepsilon$ –

субградиентное множество в точке x_i . Обозначим $S(G)$ – множество решений (1), $\partial f(x) \equiv \partial f_0(x)$ – субградиентное множество в точке x . В PCM для решения систем неравенств (1) применяют итерационные методы (алгоритмы обучения), где в качестве элементов ε -субградиентных множеств, поскольку их явное задание отсутствует, используют субградиенты, вычисляемые на траектории спуска алгоритма минимизации.

В работах [3 – 7] предложен и используется следующий подход сведения системы (1) к системе ра-

венств. Пусть $G \subset R^n$ принадлежит некоторой гиперплоскости, а его ближайший к началу координат вектор $\eta(G)$ является также и ближайшим к началу координат вектором гиперплоскости. Тогда решение системы $(s, g) = 1, \forall g \in G$ является также решением и для (1). Его можно найти как решение системы [4–7]

$$(s, g_i) = y_i, \quad i = 0, 1, \dots, k, \quad y_i \equiv 1. \quad (2)$$

В [3] (см. также [6; 7]) предложен метод минимизации, в котором для решения системы (2) используется алгоритм Качмажа [11] (см. также [12]):

$$s_{k+1} = s_k + \frac{1 - (s_k, g_k)}{(g_k, g_k)} g_k. \quad (3)$$

Метод (3) дает приближение s_{k+1} , удовлетворяющее уравнению $(s, g_k) = 1$, т. е. последнему поступившему обучающему соотношению из (2). Алгоритм решения задач негладкой оптимизации на основе (3) при точном одномерном спуске на дифференцируемых функциях обладает свойствами метода сопряженных градиентов [3; 6; 7].

В случае ортогональности векторов g_i в (2) метод (3) на последовательности уравнений из (2) сходится не более чем за n итераций [6–7]. Можно построить метод решения системы уравнений (2) на последовательной ортогонализации векторов g_i . В методах оптимизации, в силу несовместности систем равенств, возможной линейной зависимости векторов g_i , значительных вычислительных затрат на ортогонализацию и необходимости хранения системы векторов, прямые методы полной ортогонализации для решения системы (2) неприемлемы. При определенных ограничениях на ошибки в (2) алгоритмы решения системы равенств с последовательной ортогонализацией векторов g_k предложены в [13]. В настоящей работе для решения системы неравенств (1) используется схема коррекции направления спуска на основе точного решения двух последних равенств из (2) для пары индексов $k-1, k$, что реализуется посредством использования на каждой итерации ортогонализации пары векторов g_k, g_{k-1} с последующим применением (3).

$$p_k = \begin{cases} g_k, & \text{если } (g_k, g_{k-1}) \geq 0, \\ g_k - \frac{(g_k, g_{k-1})}{\|g_{k-1}\|^2} g_{k-1}, & \text{если } (g_k, g_{k-1}) < 0. \end{cases} \quad (4)$$

где

4. Положить $k = k + 1$. Перейти на пункт 2.

Алгоритм А1 отличается от алгоритма решения неравенств на основе алгоритма Качмажа (обозначим его А0) [3; 6; 7] реализацией пункта 3. В А0 вместо (4), (5) используется формула (3).

Согласно (4), (5) равенство $(s_{k+1}, g_k) = 1$ выполняется всегда, а равенство $(s_{k+1}, g_{k-1}) = 1$ сохраняется в случае преобразования (5 б), что соответствует точному решению двух последних равенств из (2). В

Основной целью построения направления s_k в релаксационных субградиентных методах является поиск такого направления, которое обеспечивало бы возможность уменьшения функции из любой точки некоторой окрестности текущего приближения, т. е. решение системы неравенств (1), где множество G составлено из субградиентов окрестности текущего приближения s_k . Это означает возможность выхода из этой окрестности посредством минимизации функции вдоль этого направления. Чем шире окрестность, тем больше продвижение в направлении к экстремуму, выше устойчивость метода к ошибкам округления, помехам и способность преодоления малых локальных экстремумов. В этой связи особую важность приобретают изучаемые в работе методы минимизации, в которых, в отличие от метода из [8] и его модификации [9], встроенные алгоритмы решения систем неравенств допускают использование субградиентов достаточно широкой окрестности текущего приближения минимума и не требуют точного одномерного спуска.

2. Метод решения неравенств

В излагаемом ниже алгоритме строятся последовательные приближения решения системы неравенств (1) посредством коррекции текущего приближения, обеспечивающей точное решение двух последних равенств типа (2), что реализовано с использованием последовательной ортогонализации пар векторов, предложенной в [13] для решения систем равенств.

Алгоритм А1.

1. Положить $k = 0, g_{k-1} = 0$. Задать начальное приближение $s_0 \in R^n$.
2. Выбрать произвольно $g_k \in G$, удовлетворяющий условию $(s_k, g_k) \leq 0$, если такого вектора не существует, то $s_k \in S(G)$, закончить работу алгоритма.
3. Получить новое приближение s_{k+1} :

$$s_{k+1} = s_k + \frac{1 - (s_k, g_k)}{(p_k, g_k)} p_k, \quad (4)$$

случае преобразования (5 б) производится ортогонализация векторов g_k, g_{k-1} , что отражено в равенстве (6 а). Непосредственно из (5) следует соотношения (6 б). Из (5), с учетом (6 а), получим (6 с):

$$\begin{aligned} \text{а) } (p_k, g_{k-1}) &= 0, \text{ если } (g_k, g_{k-1}) < 0; \\ \text{б) } (p_k, g_k) &\leq (g_k, g_k); \\ \text{с) } (p_k, p_k) &= (p_k, g_k). \end{aligned} \quad (6)$$

Обозначим $\eta_G \equiv \eta(G)$ – ближайший к началу координат вектор множества G ,

$$\rho_G \equiv \rho(G) = \|\eta(G)\|, \mu_G = \eta(G) / \|\eta(G)\|,$$

$$s^* = \mu_G / \rho_G, R_G \equiv R(G) = \max_{g \in G} \|g\|.$$

Сделаем предположение относительно множества G .

Предположение 1. Множество G не пустое, выпуклое, замкнутое, ограниченное $R_G < \infty$ и удовлетворяет условию отделимости, то есть $\rho_G > 0$.

При этих условиях векторы μ_G и s^* являются решениями (1), а для векторов $g \in G$ выполняются ограничения [4–7]

$$1 \leq (s^*, g) \leq R_G / \rho_G, \forall g \in G. \quad (7)$$

Мы изучим сходимость алгоритм А1 к решению s^* . Обозначим $\Delta_k = s_k - s^*$ – вектор невязки. Следующие результаты относительно алгоритма А1 получены в условиях справедливости предположения 1.

Лемма 1. Пусть последовательность $\{s_k\}$ получена в результате работы алгоритмом А1. Тогда, для $k = 0, 1, 2, \dots$ имеют место оценки:

$$(\Delta_{k+1}, p_k) \leq 0, \quad (8)$$

$$(\Delta_k, p_k) \leq (\Delta_k, g_k). \quad (9)$$

Доказательство проведем по индукции. В силу равенства $p_k = g_k$ при $k = 0$ выполнено (9). Учитывая левое из неравенств (7) и условие пункта 2 $(s_k, g_k) \leq 0$ получим:

$$-(\Delta_k, g_k) = (s^*, g_k) - (s_k, g_k) \geq 1 - (s_k, g_k) \geq 1. \quad (10)$$

Вычтем из обеих частей (4) s^* , умножим обе части равенства скалярно на p_k и преобразуем правую часть с учетом (6 с), (9) и (10):

$$\begin{aligned} (\Delta_{k+1}, p_k) &= (\Delta_k, p_k) + \frac{1 - (s_k, g_k)}{(p_k, g_k)} (p_k, p_k) \leq \\ &\leq (\Delta_k, p_k) - \frac{(\Delta_k, g_k)}{(p_k, g_k)} (p_k, g_k) \leq 0. \end{aligned} \quad (11)$$

Здесь мы предположили, что последний переход в цепочке неравенств произведен при условии (9) для текущего k . Поскольку неравенство (9) выполняется при $k = 0$, то справедливо (11), откуда следует (8) при $k = 0$.

Предположим, что неравенства (8), (9) выполнены при $k = 0, 1, \dots, l-1$, где $l \geq 1$. Покажем, что они выполняются при $k = l$. В случае (5 а) выполнено (9). Для доказательства (9) в случае (5 б) умножим скалярно на Δ_k обе части равенства (5 б). Отсюда, в силу справедливости (8) при $k = l-1$ и условия $(g_k, g_{k-1}) < 0$ из (5 б), получим обоснование (9) при $k = l$

$$(\Delta_k, p_k) = (\Delta_k, g_k) - \frac{(g_k, g_{k-1})}{(g_{k-1}, g_{k-1})} (\Delta_k, g_{k-1}) \leq (\Delta_k, g_k).$$

Из (9) и (11) следует (8) при $k = l$. Лемма доказана.

В следующей теореме утверждается, что преобразование (5 б) дает направление p_k на точку решения s^* с более острым углом по сравнению с g_k .

Теорема 1. Пусть последовательность $\{s_k\}$ получена в результате работы алгоритма А1. Тогда, для $k = 0, 1, 2, \dots$ имеет место оценка:

$$\frac{(-\Delta_k, p_k)}{(p_k, p_k)^{0.5}} \geq \frac{(-\Delta_k, g_k)}{(g_k, g_k)^{0.5}} \geq \frac{1}{R_G}. \quad (12)$$

Доказательство. Из (9) и (10) следует

$$(-\Delta_k, p_k) \geq (-\Delta_k, g_k) \geq 1. \quad (13)$$

Отсюда, с учетом (6 б), (6 с), (9), (10) и определения величины R_G имеем:

$$\frac{(-\Delta_k, p_k)}{(p_k, p_k)^{0.5}} \geq \frac{(-\Delta_k, p_k)}{(g_k, g_k)^{0.5}} \geq \frac{(-\Delta_k, g_k)}{(g_k, g_k)^{0.5}} \geq \frac{1}{R_G}.$$

Теорема доказана.

Для обоснования сходимости алгоритма А1 нам потребуется следующий результат.

Лемма 2 [4, 6, 7]. Пусть множество G удовлетворяет предположению 1. Тогда $s_k \in S(G)$, если $\|\Delta_k\| < 1/R_G$.

В следующей теореме обосновывается конечная сходимость алгоритма А1. Отметим, что полученные оценки полностью эквивалентны оценкам для алгоритма А0.

Теорема 2. Пусть множество G удовлетворяет предположению 1. Тогда для оценки скорости сходимости последовательности $\{s_k\}$ к точке s^* , генерируемой алгоритмом А1 до момента останова, справедливо соотношение:

$$\|s_k - s^*\|^2 \leq (\|s_0\| + \rho_G^{-1})^2 - k/R_G^2, \quad (15)$$

для оценки величины ρ_G^{-1} имеет место оценка

$$\rho_G^{-1} \geq \left(\sum_{j=0}^k (g_j, g_j)^{-1} \right)^{0.5} - \|s_0\| \geq \frac{k^{0.5}}{R_G} - \|s_0\|, \quad (16)$$

а при некотором значении k , удовлетворяющем неравенству

$$k \leq k^* \equiv R_G^2 (\|s_0\| + \rho_G^{-1})^2 + 1, \quad (17)$$

будет получен вектор $s_k \in S(G)$.

Доказательство. Найдем невязку Δ_{k+1} вычитанием s^* из обеих частей (4) и получим выражение квадрата ее нормы. Правую часть полученного выражения преобразуем с учетом неравенств (6 б), (6 с), (9), (10) и определения величины R_G :

$$\begin{aligned}
(\Delta_{k+1}, \Delta_{k+1}) &= (\Delta_k, \Delta_k) + 2(\Delta_k, p_k) \frac{1 - (s_k, g_k)}{(p_k, g_k)} + (p_k, p_k) \frac{(1 - (s_k, g_k))^2}{(p_k, g_k)^2} \leq \\
&\leq (\Delta_k, \Delta_k) - 2 \frac{(1 - (s_k, g_k))^2}{(p_k, g_k)} + \frac{(1 - (s_k, g_k))^2}{(p_k, g_k)} \leq (\Delta_k, \Delta_k) - \frac{1}{(g_k, g_k)} \leq (\Delta_k, \Delta_k) - \frac{1}{R_G^2}.
\end{aligned}$$

Отсюда, используя неравенство

$$\|s_0 - s^*\|^2 \leq (\|s_0\| + \|s^*\|)^2 = (\|s_0\| + \rho_G^{-1})^2,$$

которое следует из свойств нормы, получим оценки (15) и (16).

Согласно оценке (15) величина $\|\Delta_k\| \rightarrow 0$. Поэтому на некотором шаге k для вектора s_k будет выполнено неравенство (14), т. е. будет получен вектор $s_k \in S(G)$, являющийся решением системы (1). В качестве верхней оценки необходимого числа шагов можно взять k^* , равное значению k , при котором правая часть (15) обращается в нуль, увеличенному на 1. Это дает оценку (17). Теорема доказана.

3. Субградиентный метод минимизации

Техника обоснования алгоритма соответствует [3; 6; 7]. Пусть функция $f(x)$, $x \in R^n$ выпукла. Обозначим

$$d(x) = \rho(\partial f(x)), \quad D(z) = \{x \in R^n | f(x) \leq f(z)\}.$$

Примечание 1. Для выпуклой на R^n функции, при ограниченности множества $D(x_0)$ для точек $x^* \in D(x_0)$, удовлетворяющих условию $d(x^*) < d_0$ справедлива оценка [9, с. 291],

$$f(x^*) - f^* \leq D d_0, \quad (18)$$

где D – диаметр множества $D(x_0)$, $f^* = \inf_{x \in R^n} f(x)$.

Дадим описание метода минимизации на основе алгоритма А1 для нахождения точек $x^* \in R^n$, таких, что $d(x^*) \leq E_0$, где $E_0 > 0$.

Алгоритм М1.

1. Задать начальное приближение $x_0 \in R^n$, целые $k = i = 0$.

2. Положить $k = k + 1$, $q_k = i$, $s_i = 0$, $g_{i-1} = 0$, $\Sigma_i = 0$.

3. Задать ε_k, m_k .

4. Вычислить субградиент $g_i \in \partial f(x_i)$, удовлетворяющий условию $(s_i, g_i) \leq 0$, если $g_i = 0$, то закончить работу алгоритма.

5. Получить новое приближение

$$s_{i+1} = s_i + \frac{1 - (s_i, g_i)}{(p_i, g_i)} p_i, \text{ где}$$

$$p_i = \begin{cases} g_i, & \text{если } (g_i, g_{i-1}) \geq 0, \\ g_i - \frac{(g_i, g_{i-1})}{\|g_{i-1}\|^2} g_{i-1}, & \text{если } (g_i, g_{i-1}) < 0. \end{cases}$$

6. Вычислить новое приближение критерия $\Sigma_{i+1} = \Sigma_i + (g_i, g_i)^{-1}$.

7. Вычислить новое приближение точки минимума:

$$x_{i+1} = x_i - \gamma_i s_{i+1}, \quad \gamma_i = \arg \min_{\gamma \in R} f(x_i - \gamma_i s_{i+1}).$$

8. Положить $i = i + 1$.

9. Если $1/\sqrt{\Sigma_i} < \varepsilon_k$, то перейти на пункт 2.

10. Если $i - q_k > m_k$, то перейти на пункт 2, иначе перейти на пункт 4.

Алгоритм М1 отличается от известного метода минимизации [3; 6; 7], основанного на алгоритме решения неравенств А0 с формулой Качмажа (3) (назовем его М0), реализацией пункта 5, где вместо формул (4), (5) используется преобразование (3). В алгоритм М1 в пунктах 2, 4, 5 встроены алгоритмы решения неравенств. Индекс q_k , $k = 0, 1, 2, \dots$ введен с целью обозначения номеров итераций i , при которых в пункте 2 при выполнении критериев пунктов 9, 10 происходит обновление для алгоритма решения неравенств $(p_{i-1} = 0)$. Согласно (15), (17) алгоритм решения неравенств при $s_0 = 0$ имеет наилучшие оценки скорости сходимости. Поэтому при обновлении в пункте 2 алгоритма М1 задаем $s_i = 0$. Потребность в обновлении возникает вследствие того, что в результате смещения в пункте 7 происходит смена субградиентных множеств окрестности текущей точки достигнутого минимума, что приводит к необходимости решения системы неравенств на основе новой информации.

Отметим, что в силу условия точного одномерного спуска вдоль направления $(-s_{i+1})$ в пункте 7, в новой точке x_{i+1} вектор $g_{i+1} \in \partial f(x_{i+1})$, такой, что $(g_{i+1}, s_{i+1}) \leq 0$, всегда существует согласно необходимому условию минимума одномерной функции (см., например, [9, с. 287]). Следовательно, с учетом роста индекса i в пункте 8, условие $(g_i, s_i) \leq 0$ пункта 4 всегда удовлетворяется.

Доказательство сходимости метода М1 опирается на следующую лемму.

Лемма 3 [9]. Пусть функция $f(x)$ строго выпукла на R^n , множество $D(x_0)$ ограничено, а последовательность $\{x_k\}_{k=0}^\infty$ такова, что

$$f(x_{k+1}) = \min_{\alpha \in [0,1]} f(x_k + \alpha(x_{k+1} - x_k)).$$

Тогда $\lim_{k \rightarrow \infty} \|x_{k+1} - x_k\| = 0$.

Обозначим

$$S_\varepsilon(G) = \{z \in \mathbb{R}^n \mid \|z - x\| \leq \varepsilon, \forall x \in G\} - \varepsilon -$$

окрестность множества G ,

$U_\delta(x) = \{z \in \mathbb{R}^n \mid \|z - x\| \leq \delta\} - \delta$ - окрестность точки x , $z_k = x_{q_k}$, $Q_k = \Sigma_{q_k}$, $k = 1, 2, \dots$, т. е. точки x_i и значения показателя Σ_i , соответствующие индексам i на момент обновления в пункте 2 алгоритма М1.

Теорема 3. Пусть функция $f(x)$ строго выпукла на $\mathbb{R}^n$, множество $D(x_0)$ ограничено и параметры ε_k, m_k , задаваемые в пункте 2 алгоритма М1, фиксированы:

$$\varepsilon_k = E_0 > 0, \quad m_k = M_0, \quad (19)$$

Тогда, если x^* предельная точка последовательности $\{x_{q_k}\}_{k=1}^\infty$, генерируемой алгоритмом М1, то

$$d(x^*) \leq \max\{E_0, R(x_0)/\sqrt{M_0}\} \equiv d_0, \quad (20)$$

где $R(x_0) = \max_{x \in D(x_0)} \max_{v \in \partial f(x)} \|v\|$. В частности, если $M_0 \geq R^2(x_0)E_0^{-2}$, то $d(x^*) \leq E_0$.

Доказательство. Существование предельных точек последовательности $\{z_k\}$ следует из ограниченности множества $D(x_0)$ и $z_k \in D(x_0)$. Допустим, что утверждение теоремы неверно: предположим, что подпоследовательность $z_{k_s} \rightarrow x^*$, но

$$d(x^*) = d^* > d_0 > 0. \quad (21)$$

Положим:

$$\varepsilon = (d^* - d_0)/2. \quad (22)$$

Обозначим $S_\varepsilon^* = S_\varepsilon(\partial f(x^*))$. Выберем $\delta > 0$, такое, что

$$\partial f(x) \subset S_\varepsilon^* \quad \forall x \in S_\delta(x^*). \quad (23)$$

Такой выбор возможен в силу полунепрерывности сверху точечно-множественного отображения $\partial f(x)$ (см. [9, с. 289]).

Выберем номер K , такой, что при $k_s > K$ будет справедливо:

$$z_{k_s} \in S_{\delta/2}(x^*),$$

$$x_i \in S_\delta(x^*), \quad q_{k_s} \leq i \leq q_{k_s} + M_0, \quad (24)$$

т. е. такой номер K , что точки x_i остаются в окрестности $S_\delta(x^*)$ в течение, по крайней мере, M_0 шагов алгоритма. Такой выбор возможен в силу сходимости $z_{k_s} \rightarrow x^*$ и результата леммы 3, условия которой выполняются при условиях теоремы 3 и наличии точного одномерного спуска в пункте 7 алгоритма М1.

Согласно предположению (21), условиям выбора ε (22), δ (23) и k (24) при $k_s > K$ будет выполняться неравенство:

$$\begin{aligned} \rho(S_\varepsilon^*) &\geq \rho(\partial f(x^*)) - \\ &- \varepsilon = d^* - (d^* - d_0)/2 > d_0. \end{aligned} \quad (25)$$

При $k_s > K$, в силу справедливости соотношений (24), из (23) следует:

$$g_i \in S_\varepsilon^*, \quad q_{k_s} \leq i \leq q_{k_s} + M_0.$$

Алгоритм М1 содержит в своем составе алгоритм А1. Поэтому, с учетом оценок из (16), в зависимости от того, в каком из пунктов алгоритма М1 (9 или 10) произойдет обновление при некотором $i = j$, будет выполнено одно из неравенств:

$$\rho(S_\varepsilon^*) \leq \Sigma_j^{-0.5} \leq \varepsilon_k \leq E_0 \leq d_0, \quad (26)$$

$$\rho(S_\varepsilon^*) \leq R(x_0)/\sqrt{m_k} \leq R(x_0)/\sqrt{M_0} \leq d_0, \quad (27)$$

где последний переход в неравенствах вытекает из определения величины d_0 в (20). Но (25) противоречит как (26), так и (27). Полученное противоречие доказывает теорему.

Согласно оценке (20), для любой предельной точки последовательности $\{z_k\}$, генерируемой алгоритмом М1, будет выполнено $d(x^*) < d_0$, а следовательно, будет справедлива оценка (18).

В следующей теореме определяются условия, при которых алгоритм М1 генерирует последовательность $\{x_i\}$, сходящуюся к точке минимума.

Теорема 4. Пусть функция $f(x)$ строго выпукла, множество $D(x_0)$ ограничено и

$$\varepsilon_k \rightarrow 0, \quad m_k \rightarrow \infty. \quad (28)$$

Тогда любая предельная точка последовательности $\{x_{q_k}\}$, генерируемая алгоритмом М1, является точкой минимума функции $f(x)$ на $\mathbb{R}^n$.

Доказательство. Допустим, что утверждение теоремы неверно: предположим, что подпоследовательность $z_{k_s} \rightarrow x^*$, но при этом найдется такое $d_0 > 0$, что будет выполняться неравенство (21). Как и ранее зададим ε согласно (22). Выберем $\delta > 0$ такое, что будет выполнено (23).

В силу условий (28), найдется такое K_0 , что при $k > K_0$ будет выполняться соотношение:

$$\max\{\varepsilon_k, R(x_0)/\sqrt{m_k}\} \leq d_0. \quad (29)$$

Обозначим $E_0 = d_0$ и M_0 - наименьшее значение m_k при $k > K_0$. Дальнейшие рассуждения аналогичны доказательствам теоремы 3.

Выберем номер $K > K_0$, такой, что при $k_s > K$ будет справедливо (24), т. е. такой номер K , что точ-

ки x_i остаются в окрестности $S_\delta(x^*)$ в течение, по крайней мере, M_0 шагов алгоритма. Согласно предположению (21), условиям выбора ε (22), δ (23) и k (24) при $k_s > K$ будет выполняться неравенство (25). При $k_s > K$, в силу справедливости соотношений (24), из (23) следует: $g_i \in S_\varepsilon^*$, $q_{k_s} \leq i \leq q_{k_s} + M_0$. Алгоритм М1 содержит в своем составе алгоритм А1. Поэтому, с учетом оценок из (16), в зависимости от того, в каком из пунктов алгоритма М1 (9 или 10) произойдет обновление при некотором $i=j$, будет выполнено одно из неравенств (26), (27), где последний переход в неравенствах следует из определения величин E_0 и M_0 . Но (25) противоречит как (26), так и (27). Полученное противоречие доказывает теорему.

4. Реализация алгоритма минимизации

Алгоритм М1 реализован согласно технике реализации РСМ [3; 6; 7]. Рассмотрим версию алгоритма М1, включающую в себя процедуру одномерной минимизации вдоль направления s , функции которой заключаются в построении: а) текущего приближения минимума x_m ; б) точки y из окрестности x_m , такой, что для $g_1 \in \partial f(y)$ выполняется неравенство $(s, g_1) \leq 0$. Субградиент g_1 используется для решения системы неравенств.

Обращение к процедуре обозначим:

$$OM(\{x, s, g_x, f_x, h_0\}; \{\gamma_m, f_m, g_m, \gamma_1, g_1, h_1\}).$$

Блок входных параметров состоит из точки текущего приближения минимума x , направления спуска s , $g_x \in \partial f(x)$, $f_x = f(x)$, начального шага h_0 . Предполагается, что выполняется необходимое условие возможности спуска $(g_x, s) > 0$ в направлении s .

Блок выходных параметров включает в себя γ_m – шаг в точку полученного приближения минимума $x^+ = x - \gamma_m s$, $f_m = f(x^+)$, $g_m \in \partial f(x^+)$, γ_1 – шаг вдоль s , такой, что в точке $y^+ = x - \gamma_1 s$ для $g_1 \in \partial f(y^+)$ выполняется неравенство $(g_1, s) \leq 0$, и h_1 – начальный шаг спуска для следующей итерации. В излагаемом ниже алгоритме векторы $g_1 \in \partial f(y^+)$ используются для решения множества неравенств, а точки $x^+ = x - \gamma_m s$ как точки приближений минимума.

$$s_{i+1} = \begin{cases} \tilde{s}_{i+1}, & \text{если } (\tilde{s}_{i+1}, g_i) \geq 1, \\ \tilde{s}_{i+1} + g_i(1 - (\tilde{s}_{i+1}, g_i)) / (g_i, g_i), & \text{если } (\tilde{s}_{i+1}, g_i) < 1. \end{cases} \quad (32)$$

Алгоритм одномерного спуска (ОМ). Пусть требуется найти приближение минимума одномерной функции $\varphi(\beta) = f(x - \beta s)$, где x – некоторая точка, s – направление спуска. Возьмем возрастающую последовательность $\beta_0 = 0$ и $\beta_i = h_0 q_M^{i-1}$ при $i \geq 1$. Обозначим $z_i = x - \beta_i s$, $r_i \in \partial f(z_i)$, $i = 0, 1, 2, \dots, l$ – номер i , при котором впервые выполнится соотношение $(r_i, s) \leq 0$. Зададим параметры отрезка локализации $[\gamma_0, \gamma_1]$ одномерного минимума: $\gamma_0 = \beta_{l-1}$, $f_0 = f(z_{l-1})$, $g_0 = r_{l-1}$, $\gamma_1 = \beta_l$, $f_1 = f(z_l)$, $g_1 = r_l$ и найдем точку минимума γ^* одномерной кубической аппроксимации функции на отрезке локализации. Вычислим:

$$\gamma_m = \begin{cases} q_\gamma \gamma_1, & \text{если } l = 1 \text{ и } \gamma^* \leq q_\gamma \gamma_1, \\ \gamma_1, & \text{если } \gamma_1 - \gamma^* \leq q_\gamma (\gamma_1 - \gamma_0), \\ \gamma_0, & \text{если } l > 1 \text{ и } \gamma^* - \gamma_0 \leq q_\gamma (\gamma_1 - \gamma_0), \\ \gamma^*, & \text{в остальных случаях.} \end{cases} \quad (30)$$

Вычислим начальный шаг спуска для следующей итерации:

$$h_1 = q_m (h_0 \gamma_m)^{1/2}. \quad (31)$$

Алгоритм минимизации. В предлагаемом ниже варианте реализации алгоритма М1 обновление для метода решения неравенств не производится, а точный одномерный спуск заменен на приближенный.

Алгоритм

1. Задать начальное приближение $x_0 \in R^n$, начальный шаг одномерного спуска h_0 . Положить: $i = 0$, $g_0 = \tilde{g}_0 \in \partial f(x_0)$, $g_{i-1} = 0$, $f_0 = f(x_0)$, $s_0 = \tilde{s}_0 = 0$. Задать параметры останова: N – максимально допустимое число итераций, ε_x – точность минимизации по аргументу, ε_g – точность минимизации по градиенту.

2. Получить приближение

$$\tilde{s}_{i+1} = s_i + \frac{1 - (s_i, \tilde{g}_i)}{(p_i, \tilde{g}_i)} p_i,$$

$$\text{где } p_i = \begin{cases} \tilde{g}_i, & \text{если } (\tilde{g}_i, g_{i-1}) \geq 0, \\ \tilde{g}_i - \frac{(\tilde{g}_i, g_{i-1})}{\|g_{i-1}\|^2} g_{i-1}, & \text{если } (\tilde{g}_i, g_{i-1}) < 0. \end{cases}$$

Здесь осуществляются шаг метода решения неравенств.

3. Получить направление спуска.

4. Произвести одномерный спуск вдоль

$$w_{i+1} = s_{i+1}(s_{i+1}, s_{i+1})^{-1/2};$$

$$OM(\{x_i, w_{i+1}, g_i, f_i, h_i\}; \\ \{\gamma_{i+1}, f_{i+1}, g_{i+1}, \tilde{\gamma}_{i+1}, \tilde{g}_{i+1}, h_{i+1}\}).$$

Вычислить приближение точки минимума

$$x_{i+1} = x_i - \gamma_{i+1} w_{i+1}.$$

5. Если $i > N$ или $\|x_{i+1} - x_i\| \leq \varepsilon_x$,

или $\|g_{i+1}\| \leq \varepsilon_g$, то закончить вычисления, иначе положить $i = i + 1$ и перейти на пункт 2.

Поясним действия алгоритма. Из OM поступают два субградиента $\tilde{g}_{i+1}$ и g_{i+1} . Первый из них используется для решения неравенств в пункте 2, а второй – в пункте 3, для коррекции направления спуска с помощью формулы (3) с целью обеспечения необходимого условия $(s_{i+1}, g_i) > 0$ возможности спуска в направлении $(-s_{i+1})$. Как показано в [3; 4; 6; 7] итерация (3) в (32) при $(\tilde{s}_{i+1}, g_i) < 1$ не ухудшает текущее приближения $\tilde{s}_i$ решения системы неравенств, поэтому это преобразование проводится. В пункте 3, когда $(\tilde{s}_{i+1}, g_i) > 1$, условие $(\tilde{s}_{i+1}, g_i) > 0$ выполнено и, согласно результатам работ [3; 4; 6; 7], нет теоретических рекомендаций по улучшению решения системы неравенств. Поэтому преобразование коррекции не производится.

Хотя обоснование сходимости идеализированных версий РСМ [3 – 10] производится при условии точного одномерного спуска, реализации этих алгоритмов осуществляется с процедурами одномерной минимизации, в которых начальный шаг, в зависимости от прогресса, может увеличиваться или уменьшаться, что определяется заданными коэффициентами

$$q_M > 1 \text{ и } q_m < 1.$$

При этом минимальный шаг на итерации не может быть меньше некоторой доли начального шага, величина которой задана в (30) параметрами $q_{\gamma 1} = 0.1$ и $q_{\gamma} = 0.2$, приведенные значения которых использовались нами при расчетах.

5. Численный эксперимент

Алгоритм М1 реализован согласно технике реализации алгоритма М0 [3; 6; 7], в которой ключевое значение играют коэффициенты уменьшения $q_m < 1$ и увеличения $q_M > 1$ начального шага одномерного спуска на итерации. Значения q_m близкие к 1 обеспечивают малую скорость убывания шага и, соответственно, малую скорость сходимости метода. При этом малая скорость убывания шага устраняет заикливание метода в силу того, что субградиенты функции, участвующие в решении неравенств берутся из более широкой окрестности. Выбор параметра q_m должен соизмеряться с возможной скоростью сходимости метода минимизации. Чем выше скоростные возможности алгоритма, тем меньшим может быть выбран этот

параметр. Например, в РСМ с растяжением пространства [4 – 7, 10] выбирается $q_m = 0.8$. Для гладких функций выбор этого параметра не критичен и его можно брать из интервала $[0.8 - 0.98]$. От параметра возрастания шага скорость сходимости практически не зависит, поэтому его можно взять постоянным $q_M = 1.5$.

Проведенное тестирование алгоритма М1 на известных негладких и невыпуклых малоразмерных функциях свидетельствует о его работоспособности и достижении задаваемой точности. Например, тестирование на негладких функциях малой размерности из [14], показало что алгоритмы М0 и М1 при $n = 50$ практически не уступают в скорости сходимости известному методу с растяжением пространства в направлении разности субградиентов [10]. Основная задача приводимого здесь эксперимента состоит в изучении закономерности поведения метода на больших размерных функциях и его сравнении с МСГ на квадратичных функциях, где последний является конечным.

В таблицах приведены результаты для квазиютоновского метода с формулой BFGS (КНМ) [1], метода сопряженных градиентов (МСГ) [1, 2], алгоритма с растяжением пространства в направлении разности субградиентов (МШ) [10] и алгоритма с растяжением-сжатием пространства (М2) [5; 7]. В методах КНМ и МСГ реализован одномерный поиск с квадратичной интерполяцией. В методах М0, М1, МШ и М2 используется одна и та же процедура одномерной минимизации.

Исследование проводилось на следующих функциях:

$$\begin{aligned} 1) \quad & f_1 = \sum_{k=1}^n |x_k| \cdot k, \quad f_1^* = 0.0, \\ & x^* = (0, 0, \dots, 0), \quad x_0 = (10, \frac{10}{2}, \frac{10}{3}, \dots, \frac{10}{n}); \\ 2) \quad & f_2 = \sum_{k=1}^n x_k^2 \cdot k^2, \quad f_2^* = 0.0, \\ & x^* = (0, 0, \dots, 0), \quad x_0 = (10, \frac{10}{2}, \frac{10}{3}, \dots, \frac{10}{n}); \\ 3) \quad & f_3(x) = \sum_{i=1}^{n-1} [1000(x_i - x_{i+1})^2 + (1 - x_{i+1})^2], \\ & f_3^* = 0.0, \quad x^* = (1, 1, \dots, 1), \quad x_0 = (0, 0, \dots, 0). \end{aligned}$$

Функция $f_3(x)$ взята из [14].

В таблицах 1 и 2 приведено количество затраченных методом вычислений функции и субградиента, которое соответствует моменту выполнения условия $f_k - f^* \leq \varepsilon$. Знаком N помечены задачи, которые не удалось решить за количество итераций не превышающее заданное максимальное, т. е. найти точку приближения x_k , в которой бы выполнялось условие останова алгоритма по значению функции, т. е. $f_k - f^* \leq \varepsilon$. При тестировании другие критерии останова не использовались.

Результаты численного эксперимента для функции f_2

n	$f_2, \quad \varepsilon = 10^{-10}$				$f_2, \quad \varepsilon = 10^{-10}, \quad q_{MIN} = 0.98, \quad q_{MAX} = 1.5$	
	<i>КНМ</i>	<i>М2</i>	<i>МШ</i>	<i>МСГ</i>	<i>М0</i>	<i>М1</i>
100	207	266	595	938	2064	1709
200	409	420	1257	2359	4008	2668
300	624	585	2059	3891	5781	3729
400	814	732	2887	5929	7804	4898
500	1018	893	3734	7632	10086	5904
600	1225	1037	4523	9264	12457	7269
700	1419	1203	5365	10914	14837	8705
800	1624	1356	6214	12563	17345	10201
900	1831	1513	6967	14272	19839	11816
1000	2030	1688	7825	16008	22478	13138

Функция 2 квадратичная с отношением собственных значений $1/n^2$. На функции 2 МСГ требуется существенно большее количество итераций для достижения заданной точности, чем n . В методе КНМ количество итераций равно n . В методе М2 при $n > 200$ за счет использования грубого одномерного поиска общие затраты NFG меньше, чем в методе КНМ. Тем не менее при существенно больших затратах NFG в методах М0, М1 и МСГ сравнительно с методами КНМ, М2 и МШ, они затрачивают существенно меньше времени счета, чем алгоритмы, использующие матрицы преобразования пространства. Подобные преимущества по времени счета могут иметь место при решении задач, где затраты на вычисление функции и

градиента пропорциональны размерности. На функции 2 алгоритм М1 эффективнее метода М0 и сравним с МСГ при размерностях выше 300 на функции 2.

На квадратичной функции 3 с небольшим разбросом собственных значений методы М0 и М1 практически эквивалентны, причем при росте размерности затраты М1 соизмеримы с затратами МСГ. В силу малой сложности функции количество итераций МСГ меньше размерности решаемой задачи.

На основании этих результатов можно сделать вывод, что при решении гладких задач минимизации высокой размерности с высокой степенью вытянутости поверхностей уровня наряду с МСГ возможно и применение многошаговых РСМ.

Таблица 2

Результаты численного эксперимента для функций f_1 и f_3

n	$f_1, \quad \varepsilon = 10^{-5}$	$f_1, \quad \varepsilon = 10^{-5}$	$f_1, \quad \varepsilon = 10^{-5}, \quad q_{MIN} = 0.99905, \quad q_{MAX} = 1.5$		$f_3, \quad \varepsilon = 10^{-10}$	$f_3, \quad \varepsilon = 10^{-10}, \quad q_{MIN} = 0.85, \quad q_{MAX} = 1.5$	
	<i>М2</i>	<i>МШ</i>	<i>М0</i>	<i>М1</i>	<i>МСГ</i>	<i>М0</i>	<i>М1</i>
100	930	2258	28995	28759	203	760	457
200	1996	4250	89281 (N)	30913	404	869	562
300	3137	8251	89261 (N)	32185	604	903	633
400	4248	10237	89289 (N)	33283	715	885	603
500	5235	12932	89211 (N)	33981	723	947	697
600	6467	16156	89101 (N)	34593	727	935	657
700	7456	19670	89205 (N)	35105	729	975	672
800	8786	24201	89469 (N)	35371	729	960	704
900	9717	26184	89415 (N)	36013	731	948	673
1000	11342	28439	89167 (N)	36013	731	967	671

Кусочно-линейная функции 1 имеет одинаковую вытянутость линий уровня с функцией 2, но неизмеримо сложнее для метода минимизации. Здесь в методе М0 происходит заикливание, а увеличение числа итераций не приводит к решению задачи. На этом примере заметно существенное повышение эффективности алгоритма М1 сравнительно с М0 за счет использования дополнительного обучающего соотношения при решении неравенств.

Анализируя результаты для МШ и М1 приходим к выводу об уменьшении разрыва между ними по затратам NFG при росте размерности. При решении этой задачи для $n = 1000$ уже не наблюдается десятикратного превосходства метода М2, как это было на функции 2. При этом затраты времени решения задачи 1 у метода М1 существенно меньше, чем у методов М2 и МШ. На основе полученных результатов можно сделать вывод, что при решении задач, где затраты на

вычисление функции и градиента пропорциональны размерности, метод М1 может оказаться предпочтительнее методов с изменением метрики пространства. Тем не менее, следует отметить, что при росте степени вырожденности задачи, граница этой степени, при которой метод в состоянии решить задачу, выше у субградиентных методов минимизации с растяжением пространства по сравнению с границей для М1. На негладких функциях оказывается существенным выбор коэффициента q_m , который определяет широту окрестности, из которой берутся субградиенты для встроенного в метод минимизации алгоритма решения неравенств. В силу того, что практически важную задачу минимизации, как правило, приходится решать многократно, то параметр q_m можно предварительно подобрать экспериментально.

Заключение

В работе итерационный метод решения системы равенств, использующий на итерации коррекцию ре-

шения, обеспечивающую точное решение двух последних из них [13], распространен на задачу решения множества неравенств. Разработанный метод обоснован теоретически, получены оценки его скорости сходимости. На основе предложенного метода сформулирован и обоснован новый релаксационный субградиентный алгоритм минимизации, который пригоден для решения, в том числе и невыпуклых задач.

По свойствам сходимости на квадратичных функциях высокой размерности, при больших разбросах собственных значений, разработанный алгоритм эквивалентен методу сопряженных градиентов. Новый метод позволяет решать негладкие большеразмерные задачи минимизации с высокой степенью вытянутости поверхностей уровня, где он при затратах на вычисление функции и субградиента пропорциональных размерности, может превосходить по времени счета известные методы минимизации с растяжением пространства.

Литература

1. Гилл, Ф. Практическая оптимизация / Ф. Гилл, У. Мюррей, М. Райт. – М.: Мир, 1985. – 509 с.
2. Поляк, Б. Т. Введение в оптимизацию / Б. Т. Поляк. – М.: Наука. – 1983. – 384 с.
3. Крутиков, В. Н. Новый релаксационный метод недифференцируемой минимизации / В. Н. Крутиков, Т. В. Петрова // Математические заметки ЯГУ. – 2001. – Т. 8. – Вып. 1. – С. 50 – 60.
4. Крутиков, В. Н. Релаксационный метод минимизации с растяжением пространства в направлении субградиента / В. Н. Крутиков, Т. В. Петрова // Экономика и мат. методы. – 2003. – Т. 39. – Вып. 1. – С. 33 – 49.
5. Крутиков, В. Н. Семейство релаксационных субградиентных методов с двухэтапной коррекцией матрицы метрики / В. Н. Крутиков, Т. А. Горская // Экономика и мат. методы. – 2009. – Т. 45. – № 4. – С. 37 – 80.
6. Крутиков, В. Н. Релаксационные методы безусловной оптимизации, основанные на принципах обучения: учебное пособие / В. Н. Крутиков. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2004. – 171 с.
7. Крутиков, В. Н. Обучающиеся методы безусловной оптимизации и их применение / В. Н. Крутиков. – Томск: Изд-во Том. гос. пед. ун-та, 2008. – 264 с.
8. Wolfe, P. Note on a method of conjugate subgradients for minimizing nondifferentiable functions / P. Wolfe // Math. Programming. – 1974. – V. 7. – № 3. – P. 380 – 383.
9. Демьянов, В. Ф. Недифференцируемая оптимизация / В. Ф. Демьянов, Л. В. Васильев. – М.: Наука, 1972. – 368 с.
10. Шор, Н. З. Методы минимизации недифференцируемых функций и их приложения / Н. З. Шор. – Киев: Наукова думка, 1979. – 199 с.
11. Kaczmarz, S. Approximate solution of systems of linear equations / S. Kaczmarz // Internat. J. Control. – 1993. – V. 54. – № 3. – P. 1239 – 1241.
12. Цыпкин, Я. З. Основы теории обучающихся систем / Я. З. Цыпкин. – М.: Наука, 1981. – 251 с.
13. Крутиков, В. Н. Алгоритмы обучения на основе ортогонализации последовательных векторов / В. Н. Крутиков, Я. Н. Вершинин // Вестник КемГУ. – 2012. – Вып. 2(50). – С. 37 – 42.
14. Скоков, В. А. Варианты метода уровней для минимизации негладких выпуклых функций и их численное исследование / В. А. Скоков // Экономика и математические методы. – 1997. – Т. 33. – № 1.
15. Банди, Б. Методы оптимизации. Вводный курс / Б. Банди; пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1968. – 128 с.

Информация об авторах:

Крутиков Владимир Николаевич – доктор технических наук, профессор кафедры математической кибернетики КемГУ, 8-905-077-53-48, krutikovvn@gmail.com.

Vladimir N. Krutikov – Doctor of Techniocal Science, Professor at the Department of Mathematical Cybernetics, Kemerovo State University.

Вершинин Ярослав Николаевич – аспирант кафедры математической кибернетики КемГУ, 8-960-919-74-13, Azimus88@gmail.com.

Yaroslav N. Vershinin – post-graduate student at the Department of Mathematical Cybernetics, Kemerovo State University.

Статья поступила в реколлегию 21.10.2013 г.

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИОРИТЕТНЫХ СИСТЕМ ОБСЛУЖИВАНИЯ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В УСЛОВИЯХ КОНКУРЕНЦИИ ВХОДЯЩИХ ПОТОКОВ

В. А. Чекменев, Т. Д. Чекменева

MULTICRITERIAL OPTIMIZATION OF PRIORITY QUEUEING SYSTEMS OPERATING AT COMPETITIVE INPUT FLOWS

V. A. Chekmenev, T. D. Chekmeneva

В статье рассматривается подход к оптимизации функционирования систем обслуживания, основанный на принципах устойчивости, выгодности и справедливости при распределении заявок на обслуживание от разных клиентов. Ставится задача многокритериальной оптимизации, для решения которой применяются методы теории игр. Получены аналитические решения для ряда приоритетных систем обслуживания.

The paper describes an approach to optimizing the functioning of queueing systems based on the principles of sustainability, profitability and equity in the allocation of support requests from different clients. The multicriterial optimization problem is solved with methods of the theory of games. Analytical solutions for some priority queueing systems were obtained.

Ключевые слова: приоритетные системы массового обслуживания, динамический приоритет, многокритериальная оптимизация, теория игр.

Keywords: priority queueing systems, dynamic priority, multicriterial optimization, theory of games.

Введение

При исследовании информационных систем различного назначения и их оптимизации традиционно руководствуются принципом однозначности цели, т. е. качество функционирования рассматриваемой системы описывается одной и только одной целевой функцией. Однако существование конкуренции между входящими потоками информации, наличие неопределенностей, порождаемых стохастической природой поступающих в систему потоков, неполнотой знаний о состоянии каналов передачи, наличием нескольких целевых функций и т. п. требует новых подходов к исследованию и оптимизации таких систем. При этом основными чертами оптимальности следует считать интуитивные представления об устойчивости, выгодности и справедливости принимаемых решений для всех пользователей информационной или обслуживающей системы [1].

1. Марковская СМО с относительным приоритетом

Постановка задачи. Рассмотрим многолинейную систему массового обслуживания (СМО) с двумя классами относительных приоритетов. На вход СМО поступают n независимых простейших потоков интенсивности λ_i ($i = 1, \dots, n$). Требования каждого потока генерируются отдельным пользователем A_i ($i = 1, \dots, n$). Пользователь A_i с вероятностью x_i ($0 \leq x_i \leq 1$) назначает свои требования приоритетными, а с вероятностью $(1 - x_i)$ – неприоритетными. Время обслуживания требований на каждом приборе есть случайная величина с показательным законом распределения с параметром μ . В качестве показателя эффективности распределения заявок по приоритетам выбрана средняя стоимость ожидания обслуживания за единицу времени:

$$L(x_1, \dots, x_n) = K_{i1} \lambda_i x_i M\{\gamma_1\} + K_{i2} \lambda_i (1 - x_i) M\{\gamma_2\}, \quad (i = 1, \dots, n), \quad (1)$$

где $M\{\gamma_1\} = M\{\gamma_1(x_1, \dots, x_n)\}$ – среднее время ожидания заявки в приоритетной очереди,

$M\{\gamma_2\} = M\{\gamma_2(x_1, \dots, x_n)\}$ – среднее время ожидания заявки в неприоритетной очереди, K_{i1} и K_{i2} – стоимости ожидания за единицу времени для i -го пользователя ($i = 1, \dots, n$) в приоритетной и неприоритетной очереди соответственно.

На основании теоремы просеивания и объединения простейших потоков по биномиальной схеме образуется два простейших потока к очередям:

– в приоритетную очередь с интенсивностью $\Lambda_1 = \sum \lambda_i x_i$;

– в неприоритетную очередь с интенсивностью $\Lambda_2 = \sum \lambda_i (1 - x_i)$.

Опираясь на известные результаты для систем с относительным приоритетом [2], функционирующих в стационарном режиме:

$$\frac{\Lambda_1}{m\mu} < 1, \quad \frac{\Lambda_1 + \Lambda_2}{m\mu} < 1 \quad (m - \text{число обслуживающих приборов}),$$

получим выражения для среднего времени ожидания заявок в приоритетной и неприоритетной очередях:

$$M\{\gamma_1\} = \frac{C(m)}{1 - \frac{1}{m} \sum_{i=1}^n \rho_i x_i}; \quad M\{\gamma_2\} = \frac{C(m)}{(1 - \rho/m)(1 - \frac{1}{m} \sum_{i=1}^n \rho_i x_i)},$$

где

$$\rho_i = \frac{\lambda_i}{\mu}, \quad \rho = \frac{\lambda_1 + \dots + \lambda_n}{\mu},$$

$$\sum_{i=1}^n \rho_i x_i = \frac{\Lambda_1}{\mu}, \quad \rho = \frac{\Lambda_1 + \Lambda_2}{\mu} = \sum_{i=1}^n \rho_i,$$

$$C(m) = \{m\mu [(m-1)! (m-\rho) \rho^{-m} \sum_{k=0}^{m-1} \frac{\rho^k}{k!} + 1]\}^{-1}.$$

Тогда функции потерь (1) можно записать в виде:

$$L_i(x_1, \dots, x_n) = \lambda_i C(m) \frac{K_{i1}x_i + K_{i2}(1-x_i)/(1-\rho/m)}{1 - \frac{1}{m} \sum_{k=1}^n \rho_k x_k},$$

$$i = 1, \dots, n.$$

Ставится задача: найти оптимальное распределение $(x_1^*, \dots, x_n^*)$ заявок по приоритетам для каждого пользователя в условиях конкуренции пользователей за скорость обслуживания. Таким образом, получаем многокритериальную задачу оптимизации, которая формулируется как задача теории игр.

Оптимизация. Так как пользователи формируют свои приоритеты независимо друг от друга, и каждый стремится минимизировать лишь собственные потери на ожидание обслуживания, то задачу оптимизации можно сформулировать в виде бескоалиционной игры n лиц: $\Gamma = \langle I, \{X_i\}_{i \in I}, \{L_i\}_{i \in I} \rangle$, где I – множество игроков (пользователей), $X_i = [0, 1]$ – множество стратегий i -го игрока, $i = 1, \dots, n$,

$L_i(x_1, \dots, x_n)$ – функция потерь i -го игрока, $x_i \in X_i$, $i = 1, \dots, n$.

Одной из форм реализации представления об устойчивости можно считать понятие равновесия [1], состоящее в следующем: ситуация $x^* = (x_1^*, \dots, x_n^*)$ называется равновесной, если ни один из игроков не заинтересован отклониться от нее, т. е. для любых $i \in I$ и $x_i \in X_i$ справедливо:

$$L_i(x_1^*, \dots, x_i^*, \dots, x_n^*) \leq L_i(x_1^*, \dots, x_{i-1}^*, x_i, x_{i+1}^*, \dots, x_n^*).$$

Так как функции потерь $L_i(x_1^*, \dots, x_{i-1}^*, x_i, x_{i+1}^*, \dots, x_n^*)$ непрерывно дифференцируемы по $x_i \in X_i$, то для нахождения ситуации равновесия, являющейся внутренней точкой множества стратегий, можно воспользоваться необходимыми условиями экстремума:

$$\frac{\partial L_i(x_1^*, \dots, x_{i-1}^*, x_i, x_{i+1}^*, \dots, x_n^*)}{\partial x_i} = 0, \quad (2)$$

$$0 \leq x_i \leq 1, \quad i = 1, \dots, n.$$

$$\frac{\partial^2 L_i(x_1^*, \dots, x_{i-1}^*, x_i, x_{i+1}^*, \dots, x_n^*)}{\partial x_i^2} \geq 0, \quad i = 1, \dots, n. \quad (3)$$

Для рассматриваемой СМО условия (2) с помощью элементарных преобразований можно представить в виде системы линейных уравнений по переменным $(x_1, \dots, x_n)$:

$$\frac{1}{m} \sum_{k=1, k \neq i}^n \rho_k x_k = \frac{K_{i1}(1-\rho/m) - K_{i2}(1-\rho_i/m)}{K_{i1}(1-\rho/m) - K_{i2}}, \quad (4)$$

$$i = 1, \dots, n.$$

Так как определитель матрицы коэффициентов при x_k не равен нулю, то линейная алгебраическая система (4) имеет единственное решение, полученное (методом математической индукции) в виде:

$$x_i^* = m \frac{\sum_{k=1, k \neq i}^n d_k - (n-2)d_i}{(n-1)\rho_i} = m \frac{\sum_{k=1}^n d_k - (n-1)d_i}{(n-1)\rho_i}, \quad i = 1, \dots, n, \quad (5)$$

где через d_i обозначены правые части уравнений системы (4).

Данное решение получено с помощью необходимого условия экстремума (2). Так как величины d_i зависят от коэффициентов K_{i1} , K_{i2} , то становится обязательным рассмотрение достаточных условий. Достаточные условия (3) существования ситуации равновесия можно преобразовать к виду:

$$\frac{K_{i1}}{K_{i2}} > \frac{1-\rho_i/m}{1-\rho/m}, \quad i = 1, \dots, n. \quad (6)$$

Соотношение (6) показывает ограничения, которые необходимо накладывать на стоимостные коэффициенты K_{i1} и K_{i2} , чтобы можно было получить оптимальное распределение заявок по приоритетам, минимизирующее затраты каждого игрока.

Очевидно, решения (5) при выполнении условий (6) должны также принадлежать допустимой области: $x_i \in X_i = [0, 1]$. Условия принадлежности $(0 < x_i^* < 1)$ получены в виде:

$$\max_{i \in I} \{d_i\} \leq \frac{\sum_{k=1}^n d_k}{n-1} \leq \min_{i \in I} \{d_i + \rho_i/m\}.$$

Парето-оптимальность отражает свойства *выгодности* принимаемого решения.

Ситуация $x^* = (x_1^*, \dots, x_n^*)$ называется Парето-оптимальной, если не существует ситуации $x \in X = \prod_{i=1}^n [0, 1]$,

для которой имеет место векторное неравенство $L_i(x^*) \geq L_i(x)$, $i = 1, \dots, n$. Однако для рассматриваемого типа СМО ситуация равновесия x^* не всегда будет являться Парето-оптимальной, так как значения функций потерь игроков $L_i(x_1, \dots, x_n)$ зависят от стоимостных параметров K_{i1} , K_{i2} ($i = 1, \dots, n$). Парето-оптимальность будет зависеть от условий, налагаемых на K_{i1} , K_{i2} ($i = 1, \dots, n$) и параметры системы. Достаточными условиями Парето-оптимальности будут условия минимальности функции

$$L(x) = \alpha \sum_{i=1}^n L_i(x), \quad \alpha > 0 \quad [3].$$

Рассматривая $L(x)$ с учетом (4) в виде:

$$\begin{aligned} L(x) &= \alpha C(m) \sum_{i=1}^n \lambda_i \frac{K_{i1}x_i + K_{i2}(1-x_i)/(1-\rho/m)}{1 - \frac{1}{m} \sum_{k=1}^n \rho_k x_k} = \\ &= \alpha C(m) \sum_{i=1}^n \lambda_i \frac{K_{i1}x_i + K_{i2}(1-x_i)/(1-\rho/m)}{1 - \frac{1}{m} \sum_{k=1, k \neq i}^n \rho_k x_k - \frac{1}{m} \rho_i x_i} = \\ &= \alpha C(m) \sum_{i=1}^n \lambda_i \frac{K_{i1}/K_{i2}x_i + (1-x_i)/(1-\rho/m)}{K_{i2} \left(1 - d_i - \frac{1}{m} \rho_i x_i \right)}, \end{aligned}$$

найдем, что в точке её минимума должны выполняться условия (необходимые и достаточные):

$$\frac{K_{i1}}{K_{i2}} = \frac{1}{1 - \rho/m} \left(1 - \frac{\rho_i/m}{1 - d_i} \right);$$

$$\frac{K_{i1}}{K_{i2}} > \frac{1 - d_i - \rho_i/m}{(1 - d_i)(1 - \rho/m)}.$$

Таким образом, найдено оптимальное распределение $(x_1^*, \dots, x_n^*)$ заявок по приоритетам, зависящее от стоимостных параметров ожидания K_{i1}, K_{i2} ($i=1, \dots, n$) и получены устойчивые решения многокритериальной задачи оптимизации (1).

2. Полумарковская СМО с относительным приоритетом

Постановка задачи. Рассмотрим однолинейную СМО с двумя классами относительных приоритетов. На вход СМО поступают n независимых простейших потоков интенсивности λ_i от разных пользователей A_i ($i=1, \dots, n$). Пользователь A_i с вероятностью x_i ($0 \leq x_i \leq 1$) назначает свои требования приоритетными, а с вероятностью $(1 - x_i)$ – неприоритетными. Время обслуживания требований на каждом приборе есть случайная величина с произвольным законом распределения с первыми двумя моментами a и b соответственно. Показатель эффективности распределения заявок по приоритетам – средняя стоимость ожидания обслуживания за единицу времени (см. п. 1):

$$L_i(x_1, \dots, x_n) = K_{i1}\lambda_i x_i M\{\gamma_1\} + K_{i2}\lambda_i (1 - x_i) M\{\gamma_2\},$$

$$(i = 1, \dots, n).$$

На основании теоремы просеивания и объединения простейших потоков по биномиальной схеме также образуется два простейших потока к очередям интенсивностей Λ_1 и Λ_2 : $\Lambda_1 = \sum \lambda_i x_i$,

$\Lambda_2 = \sum \lambda_i (1 - x_i)$, для которых условие стационарности имеет вид: $\Lambda_1 a < 1$, $\Lambda_1 a + \Lambda_2 a < 1$.

Опираясь на известные результаты для СМО с относительным приоритетом, функционирующих в стационарном режиме [2], получим выражения для среднего времени ожидания заявок в приоритетной и неприоритетной очередях:

$$M\{\gamma_1\} = \frac{\Lambda_1 b + \Lambda_2 b}{2(1 - \Lambda_1 a)} = \frac{\lambda b}{2(1 - \sum_{i=1}^n \rho_i x_i)};$$

$$M\{\gamma_2\} = \frac{\Lambda_1 b + \Lambda_2 b}{2(1 - \Lambda_1 a)(1 - \Lambda_1 a - \Lambda_2 a)} =$$

$$= \frac{\lambda b}{2(1 - \sum_{i=1}^n \rho_i x_i)(1 - \rho)},$$

$$\text{где } \rho_i = \lambda_i a, \quad \rho = \sum \rho_i, \quad \lambda = \sum \lambda_i.$$

Тогда функции потерь $L_i(x_1, \dots, x_n)$ можно записать в виде:

$$L_i(x_1, \dots, x_n) =$$

$$= \frac{\lambda_i \lambda b}{2(1 - \rho)} \frac{K_{i1} x_i (1 - \rho) + K_{i2} (1 - x_i)}{1 - \sum_{k=1}^n \rho_k x_k},$$

$$i = 1, \dots, n.$$

Ставится задача: найти оптимальное распределение $(x_1^*, \dots, x_n^*)$ заявок по приоритетам для каждого пользователя в условиях конкуренции пользователей за скорость обслуживания.

Оптимизация. Аналогично п. 1 рассмотрим задачу оптимизации в виде бескоалиционной игры n лиц и найдем ситуацию равновесия с помощью необходимых условий экстремума из системы линейных уравнений по переменным $(x_1, \dots, x_n)$:

$$\sum_{\substack{k=1 \\ k \neq i}}^n \rho_k x_k =$$

$$= \frac{K_{i1}(1 - \rho) - K_{i2}(1 - \rho_i)}{K_{i1}(1 - \rho) - K_{i2}}, \quad (6).$$

$$i = 1, \dots, n.$$

Решение данной системы получено в виде:

$$x_i^* = \frac{\sum_{k=1}^n d_k - (n-1)d_i}{(n-1)\rho_i}, \quad i = 1, \dots, n,$$

где d_i – правые части уравнений системы (6). Получены условия принадлежности $(x_i^* \in X_i)$:

$$\max_{i \in I} \{d_i\} \leq \frac{\sum_{k=1}^n d_k}{n-1} \leq \min_{i \in I} \{d_i + \rho_i\},$$

а также достаточные условия равновесности:

$$\frac{K_{i1}}{K_{i2}} > \frac{1 - \rho_i}{1 - \rho}, \quad i = 1, \dots, n.$$

Для рассматриваемой СМО ситуация равновесия x^* также не всегда является Парето-оптимальной.

3. Марковская СМО с динамическим приоритетом

При анализе систем массового обслуживания, функционирующих в условиях большой загрузки, целесообразно использовать асимптотические методы, т. е. заменять исходный процесс функционирования СМО другим асимптотически эквивалентным процессом. Динамический приоритет описывается вероятностью выбора одной из очередей, которая зависит от состояния системы.

Постановка задачи. Дана однолинейная система массового обслуживания с динамическим приоритетом [4], на вход которой поступают n простейших потоков требований интенсивности λ_k ($k = 1, \dots, n$) от n независимых пользователей. Распределение времени обслуживания – показательное с параметром μ . Система функционирует в условиях большой загрузки:

$$\rho = \frac{\lambda_1 + \dots + \lambda_n}{\mu} \rightarrow 1.$$

Если заявка поступила в очередь на обслуживание, то она обязательно дожидется своего

обслуживания, независимо от того, какие экономические потери при этом будет нести система и сама заявка. Состояния системы описываются однородным марковским процессом $\{i_1(t), \dots, i_n(t)\}$, где $i_k(t)$ – число требований, стоящих в момент времени t в k -й очереди. Рассматривая функционирование данной СМО в стационарном режиме, определим правило выбора требования на прибор в момент окончания обслуживания величиной $\delta_k(i_1, \dots, i_n)$ – условной вероятностью того, что на прибор необходимо поставить требование из k -й очереди при условии, что система находится в состоянии $(i_1, \dots, i_k, \dots, i_n)$. Качество функционирования СМО оценивается с точки зрения каждого пользователя и задается (определяется) средними потерями за единицу времени:

$L_k(i_1, \dots, i_n) = \sum G_k(i_k) P(i_1, \dots, i_n)$, $k = 1, \dots, n$, где $G_k(i_k)$ – потери k -го пользователя за единицу времени;

$P(i_1, \dots, i_n)$ – стационарное распределение вероятностей состояний системы, зависящее от $\delta_k(i_1, \dots, i_n)$.

Требуется найти такие $\delta_k(i_1, \dots, i_n)$, которые представляли бы минимум средних потерь для каждого пользователя. Таким образом, получаем многокритериальную задачу оптимизации.

Анализ системы. Зададим правило выбора заявки k -го потока на обслуживание в виде:

$$\delta_k(i_1, \dots, i_n) = \begin{cases} 1, & \text{если } i_{l \neq k} < f_l(f_k^{-1}(i_k)), \quad l = 1, \dots, n; \\ 0 & \text{в остальных случаях; } k=1, \dots, n. \end{cases}$$

Здесь $f_l(s)$ – границы изменения управления, заданные в параметрической форме, $s = \sum i_l$ – положительный параметр, $f_l(s)$ – монотонно возрастающая функция, подлежащая определению.

Для стационарных состояний однородного марковского процесса $\{i_1(t), \dots, i_n(t)\}$ имеет место бесконечная (нет ограничений на очереди) система уравнений Колмогорова относительно вероятностей его состояний $P(i_1, \dots, i_n)$:

$$\begin{aligned} & \left(\sum \lambda_l + \mu \right) P(i_1, \dots, i_n) = \\ & = \sum_{l=1}^n \left[\lambda_l P(i_1, \dots, i_l - 1, \dots, i_n) + \right. \\ & \quad \left. + \mu P(i_1, \dots, i_l + 1, \dots, i_n) \delta_k(i_1, \dots, i_n) \right], \quad (7) \\ & i_k > 0, \quad k = 1, \dots, n. \end{aligned}$$

Для решения этой системы воспользуемся асимптотическим анализом (методом асимптотической аппроксимации). Будем полагать, что в условиях большой загрузки ($\rho = \sum \lambda_k / \mu \uparrow 1$) существует параметр $\alpha(\rho) \downarrow 0$ такой, что величины $i_k \varepsilon$ сходятся по распределению к непрерывным случайным величинам x_k с совместной плотностью распределения вероятности $p(x_1, \dots, x_n)$. Тогда вероятность $\delta_k(i_1, \dots, i_n)$ заменяется вероятностью $\delta_k(x_1, \dots, x_n)$:

$$\begin{aligned} \delta_k(x_1, \dots, x_n) &= \\ &= \begin{cases} 1, & \text{если } x_{l \neq k} < f_l(f_k^{-1}(x_k)), \quad l = 1, \dots, n; \\ 0 & \text{в остальных случаях; } k=1, \dots, n, \end{cases} \end{aligned}$$

а исходные целевые функции $L_k(i_1, \dots, i_n)$ – функциями непрерывных переменных $L_k(x_1, \dots, x_n)$.

При этом непрерывным аналогом системы уравнений (7) будет уравнение Фоккера-Планка относительно плотности $p(x_1, \dots, x_n)$:

$$\begin{aligned} & \sum_{l=1}^n \left[\varepsilon^2 \frac{\mu \delta_l + \lambda_l}{2} \frac{\partial^2 p(x_1, \dots, x_n)}{\partial x_l^2} + \right. \\ & \quad \left. + \varepsilon (\mu \delta_l - \lambda_l) \frac{\partial p(x_1, \dots, x_n)}{\partial x_l} \right] = 0 \end{aligned} \quad (8)$$

с нулевыми граничными условиями. Для нахождения $p(x_1, \dots, x_n)$ необходимо решить уравнение (8).

Метод решения [5]. Динамический приоритет $\delta_k(x_1, \dots, x_n)$ разбивает пространство состояний на n непересекающихся областей. В каждой k -й области $\{\delta_{l=k} = 1, \delta_{l \neq k} = 0\}$ ($k = 1, \dots, n$) уравнение Фоккера-Планка решается с помощью перехода к специальной системе координат вида:

$$\{\varphi = \sum x_l, t_k = (x_k - f_k(\varphi))/\varepsilon, x_l = x_{l \neq k}, l = 1, \dots, n\}. \quad (9)$$

Этот переход преобразует уравнение (8) к системе n обыкновенных дифференциальных уравнений относительно функций $\pi_k(\varphi, t_k)$. Решения этих уравнений получим в виде:

$$\pi_k(\varphi, t_k) = A(\varphi) \exp\{-\alpha_k t_k\}, \quad k = 1, \dots, n, \quad (10)$$

где α_k – коэффициенты уравнений при первой производной. Для нахождения неизвестной функции $A(\varphi)$ производится обратный переход к переменным $(x_1, \dots, x_n)$ и используется интегральное условие равенства плотности распределения суммы компонент n -мерной случайной величины с плотностью $p(x_1, \dots, x_n)$ и асимптотической плотности распределения одномерного случайного процесса $\{x_1(t) + \dots + x_n(t)\}$ [6]:

$$\int \dots \int_{\sum_{j=1}^n x_j = \varphi} p(x_1, \dots, x_n) dx_1 \dots dx_n = e^{-\varphi}.$$

Интеграл разбивается на n слагаемых по n непересекающимся областям; функция $A(\varphi)$ – множитель первообразной каждого интеграла по k -й области $\{\delta_{l=k} = 1, \delta_{l \neq k} = 0\}$ ($k = 1, \dots, n$). Выписывая выражения (10) для каждой из n областей, можно записать выражение для $p(x_1, \dots, x_n)$ в параметрической форме.

В работе [7] рассмотрен частный случай анализа СМО с динамическим приоритетом с тремя входящими потоками ($n = 3$), где получен явный вид плотности $p(x_1, \dots, x_n)$ и сделаны выводы о точности полученных асимптотических формул.

Оптимизация. Одним из простейших способов решения многокритериальной оптимизационной задачи является свертка критериев, т. е. сведение задачи к однокритериальной:

$$L(x_1, \dots, x_n) = \sum L_k(x_k), \quad k = 1, \dots, n.$$

Тогда средние потери запишутся в виде:

$$ML(x_1, \dots, x_n) = \int \dots \int F(x_1, \dots, x_n) p(x_1, \dots, x_n) dx_1, \dots, dx_n, \quad k = 1, \dots, n,$$

где $F(x_1, \dots, x_n) = \sum L_k(x_k)$.

Представляя данное выражение для средних потерь в виде суммы n интегралов по n областям $\{\delta_{l=k} =$

1, $\delta_{l \neq k} = 0$ ($k = 1, \dots, n$) и снова переходя к переменным (9), получим:

$$L(x_1, \dots, x_n) = \\ = \varepsilon \sum_{k=1}^n \int_0^\infty \int_0^\infty F(\varphi, \varepsilon t_k + f_k(\varphi)) \pi_k(\varphi, t_k) dt_k d\varphi,$$

где

$$F(\varphi, \varepsilon t_k + f_k(\varphi)) = \\ = \int_0^{f_1(\varphi)} \dots \int_0^{f_{n-2}(\varphi)} F(x_1, \dots, \varepsilon t_k + f_k, x_{n-2}, \\ \varphi - (\varepsilon t_k + f_k) - \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq k}}^{n-2} x_i) dx_1 \dots dx_{n-2}.$$

Литература

1. Воробьев, Н. Н. Теория игр / Н. Н. Воробьев. – М.: Наука, 1985. – 272 с.
2. Таха, Х. Введение в исследование операций / Х. Таха. – М., 1989. – 2 т. – 421 с.
3. Вилкас, Э. И. Оптимальность в играх и решениях / Э. И. Вилкас. – М: Наука, 1990. – 256 с.
4. Назаров, А. А. Теория массового обслуживания: учебное пособие / А. А. Назаров, А. Ф. Терпугов. – Томск: Изд-во НТЛ, 2004. – 228 с.
5. Назаров, А. А. Анализ и оптимизация системы массового обслуживания с динамическими по числу требований приоритетами при большой загрузке / А. А. Назаров, В. А. Чекменев. – Автоматика и телемеханика, 1984. – № 10. – С. 78 – 87.
6. Клейнрок, Л. Теория массового обслуживания / Л. Клейнрок. – М.: Машиностроение, 1979. – 432 с.
7. Антропов, М. С. Анализ системы массового обслуживания с динамическими по числу требований приоритетами при большой загрузке / М. С. Антропов, В. А. Чекменев. – Вестник КузГТУ, 2003. – № 4. – С. 6 – 8.

Информация об авторах:

Чекменев Владимир Алексеевич – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры автоматизации исследований и технической кибернетики математического факультета КемГУ.

Vladimir A. Chekmenev – Candidate of Technical science, Associate Professor, Assistant Professor at the Department of Investigations Automation and Technical Cybernetics, Kemerovo State University.

Чекменева Татьяна Дмитриевна – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры общей и региональной экономики экономического факультета КемГУ, 8-923-612-4890, chtd42@yandex.ru.

Tatyana D. Chekmeneva – Candidate of Technical science, Associate Professor, Assistant Professor at the Department of General and Regional Economics, Kemerovo State University.

Статья поступила в реколлегия 14.10.2013 г.

ПЕДАГОГИКА

УДК 378.09.

КУЗБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ НУЖД КУЗБАССА

В. В. Варинов, В. П. Зубанов

KUZBASS STATE PEDAGOGICAL ACADEMY IN THE SYSTEM OF TRAINING SPORTS TEACHING STAFF FOR KUZBASS

V. V. Varinov, V. P. Zubanov

Долгое время Кузбасская государственная педагогическая академия (КузГПА) была единственным высшим учебным заведением в Кемеровской области, которое готовило специалистов физкультурно-педагогического профиля. В 2013 году в Минобрнауки было принято решение о реорганизации КузГПА в форме присоединения к Кемеровскому государственному университету. Таким образом, в физкультурно-педагогическом образовании Кемеровской области заканчивается целая эпоха, связанная с деятельностью КузГПА в качестве самостоятельного образовательного учреждения. Это событие определило цель нашего исследования – оценить вклад КузГПА в деле подготовки педагогических кадров для нужд физкультурно-спортивной отрасли Кемеровской области. Предметом исследования стали особенности становления и развития высшего физкультурного образования в КузГПА.

Методологической основой исследования являются принципы историзма и объективности. Применение принципа историзма при изучении указанного выше предмета исследования заключается в анализе исторической реальности педагогического образования Кузбасса в 1970 – 2010-х годах, описании процесса развития факультета физической культуры (ФФК) КузГПА и оценке полученных в ходе его функционирования результатов. Использование принципа научной объективности позволило выявить объективные закономерности процесса развития ФФК КузГПА в системе педагогического образования Кузбасса.

По результатам исследования установлено, что КузГПА внесла существенный вклад в дело подготовки педагогических кадров для нужд физкультурно-спортивной отрасли Кемеровской области.

Данные, представленные в статье, могут быть использованы для проведения лекционных курсов по предметам «История физической культуры и спорта», «Общая педагогика и история образования», «Историческое краеведение» в высших учебных заведениях педагогического и физкультурного профиля.

Kuzbass State Pedagogical Academy (KuzSPA) has long been the only higher education institution in the Kemerovo region, which trained Sports teaching staff. In 2013 the Ministry of Education decided to reorganize KuzSPA by merging it with Kemerovo State University. That brings the end to a whole epoch connected with the activity of KuzSPA as an independent educational institution in Sports education in the Kemerovo region. This event determined the purpose of our study – to assess the contribution of KuzSPA in training teachers for the needs of sports industry of the Kemerovo region. The research focuses on features of formation and development of higher education in Sports in KuzSPA.

The principles of historicism and objectivity constitute the methodological basis of the research. The principle of historicism is applied to analyze the historical reality of teachers' training in Kuzbass in 1970s – 2010s, describe the development of the Faculty of Physical Culture (FFC) in KuzSPA and evaluate the results it has achieved. The principle of scientific objectivity helped reveal the objective trends of KuzSPA FFC development in teachers' education in Kuzbass.

The study found out that KuzSPA made a substantial contribution to training teachers for the needs of sports industry in the Kemerovo region.

The data presented in this paper may be used in lectures on "History of Physical Culture and Sports", "General Pedagogics and History of Education", "Kuzbass history" at higher education institutions of Sports and Teaching profiles.

Ключевые слова: подготовка педагогических кадров физкультурно-спортивного профиля, Кемеровская область, Кузбасская государственная педагогическая академия.

Keywords: training Physical Culture and Sports teaching staff, Kemerovo region, Kuzbass State Pedagogical Academy.

Уровень развития физической культуры и спорта отражает способность нации к культурным достижениям [5, с. 44 – 50]. Одним из важных направлений развития физкультурно-спортивной отрасли является подготовка высококвалифицированных педагогических кадров. С 1964 года эту функцию в Кузбассе выполнял Кемеровский государственный педагогиче-

ский институт [19]. В 1974 году это учебное заведение было преобразовано в классический университет (КемГУ). На тот момент в СССР классические вузы не могли заниматься подготовкой физкультурно-педагогических кадров, поэтому в КемГУ набор студентов на первый курс по этому профилю прекратился. В 1976 году был сделан последний выпуск специа-

листов с высшим образованием по физической культуре и спорту. Образовался вакуум в обеспечении общеобразовательных учреждений учителями физической культуры.

С инициативой по решению этой проблемы в 1977 году выступили ректор Новокузнецкого государственного педагогического института (НГПИ) Рэм Леонидович Яворский, декан естественно-географического факультета Феофан Изосимович Габов и заведующий кафедрой физического воспитания НГПИ Анатолий Александрович Кузовников. В этом же году при естественно-географическом факультете НГПИ было организовано отделение физического воспитания [15]. Через три года это отделение было преобразовано в факультет физического воспитания [16].

Первыми преподавателями факультета стали преподаватели кафедры зоологии и кафедры физического воспитания НГПИ, специалисты из КемГУ, ведущие тренеры Кемеровской области [4, с. 128 – 129].

При основании факультета всего два преподавателя имели ученую степень кандидата наук, однако область их научных интересов никак не была связана с физкультурно-спортивной тематикой [6, л. 48 – 53]. В связи с низким процентом «остепенённости» преподавательского состава со дня основания на факультете большое значение придавалось проведению научных исследований. В 1980-е годы основными направлениями научного поиска на факультете стали «Биоритмологические подходы к оптимизации рациональных режимов тренировки», «Эффективность влияния занятий физической культурой на формирование личности школьника», «Повышение эффективности планирования и построения физических нагрузок на уроке физической культуры», «Профориентации учащихся на рабочие профессии на уроках физической культуры» [7, л. 103 – 108; 9, л. 123 – 129]. По результатам исследований в 1980-е годы двое преподавателей факультета (Владимир Петрович Зубанов и Сергей Иванович Петухов) защитили кандидатские диссертации по спортивной тематике. Практические рекомендации, полученные в ходе исследования, успешно применялись тренерами сборных команд г. Новокузнецка и Кемеровской области, а также учителями физической культуры общеобразовательных школ.

В центре внимания деканата, кафедр и общественных организаций находилась учебная работа. Первые годы на факультете остро ощущалась нехватка учебной литературы, наглядных пособий, спортивных залов, инвентаря [7, л. 103 – 108]. Для решения этих проблем на факультете было выпущено большое количество учебно-методической литературы, построены стадион, спортивные площадки и спортивный лагерь, открыты новые спортивные залы. Преподаватели факультета уделяли большое внимание организации и проведению спецкурсов и спецсеминаров по спортивной тематике [7, л. 103 – 108; 9, л. 123 – 129; 10, л. 63 – 64].

За период с 1977 года и до распада СССР в 1991 году факультет подготовил 1179 специалистов с высшим образованием, большая часть которых обучалась на заочной форме [11]. Преобладание выпускников заочного отделения позволяет судить о боль-

шой востребованности факультета среди физкультурно-педагогических кадров, поскольку в указанный период обучаться заочно могли только те люди, которые уже имели стаж работы в области физической культуры и спорта и продолжали свою трудовую деятельность.

Со дня основания на факультет поступали абитуриенты, уже имеющие достаточно высокий уровень спортивной квалификации. Сложности обучения таких студентов были связаны с их частыми поездками на тренировочные сборы и соревнования. Учитывая это обстоятельство, администрация факультета переводила перспективных спортсменов на индивидуальный план обучения, а всех остальных студентов, активно участвовавших в учебно-тренировочных сборах и соревнованиях, обязывала получать задания и выполнять их самостоятельно. Для организации самостоятельного обучения составляли график работы оборудованных учебных кабинетов вне учебного расписания. Руководство самостоятельной работой высококвалифицированных спортсменов и контроль за ее выполнением осуществлялись преподавателями в дополнительное время [7, л. 103 – 108; 9, л. 123 – 129; 10, л. 63 – 64].

Созданные на факультете благоприятные условия обучения помогли многим студентам достичь выдающихся спортивных результатов и получить диплом специалиста по физической культуре. В числе выпускников факультета есть выдающиеся гимнасты. Мария Филатова стала двукратной олимпийской чемпионкой по спортивной гимнастике [7, л. 103 – 108]. Мужская сборная факультета по гимнастике (А. Тихоньких, В. Симаков, А. Семенов, А. Самсонов, А. Жафаров, И. Смагин, И. Складников) неоднократно побеждала на чемпионатах РСФСР и СССР среди педагогических вузов и институтов физической культуры. Блестяще проявили себя горнолыжники (В. Кулигина, Л. Бирюкова, А. Селиванов, О. Долганов, В. Пестов, В. Амосов, В. Кирьянов, С. Митигулина). Впечатляющим результатом являются спортивные достижения волейболистов. В 1981 – 1982 учебном году под руководством преподавателя факультета В. И. Герасимова мужская волейбольная команда выиграла чемпионат Россовета ДСО «Буревестник» [8, л. 60 – 61]. По итогам спортивно-массовой работы в 1980-х годах НГПИ неоднократно попадал в число лучших педагогических и физкультурных вузов РСФСР [7, л. 103 – 108; 9, л. 123 – 129; 10, л. 63 – 64].

В начале 1990-х годов факультет, как и вся страна, переживал сложности «переходного» периода. Сократилось число абитуриентов. Из-за низкой заработной платы с факультета ушли многие молодые преподаватели. Несколько преподавателей факультета, имеющих ученые степени, продвинулись вверх по служебной лестнице, поэтому были вынуждены поменять основное место работы [12, л. 14 – 16].

Несмотря на сложности этого периода, факультет не только смог продолжить своё существование, но и добился определенных успехов. В 1992 году преподаватель Ю. И. Самсонов защитил кандидатскую диссертацию по спортивной тематике, в 1996 году факультет перешел на пятилетний план обучения, была создана лаборатория валеологии, студенты факульте-

та (К. Павлов, Т. Пузанова, Т. Юшкова) стали заслуженными мастерами спорта [18].

В «переходный» период на факультете начало развиваться новое научное направление – «Педагогические основы формирования здоровья и развития младших школьников в системе физического воспитания». Руководителем этой темы стал С. И. Петухов, а научным консультантом – доктор биологических наук, профессор Эдуард Михайлович Казин [18]. В результате научного поиска была разработана педагогическая модель физического воспитания школьников, познавательного-развивающая технология оздоровительной направленности и универсальная модель урока. Эффективность научных разработок С. И. Петухова была успешно проверена на практике и внедрена в деятельность образовательных учреждений Кузбасса [20]. С. И. Петухов стал первым преподавателем факультета, защитившим докторскую диссертацию по физкультурно-спортивной тематике. Своим примером Сергей Иванович Петухов вдохновил многих преподавателей на написание и защиту кандидатских диссертаций.

С приходом на факультет доктора медицинских наук Ирины Леонидовны Левиной стало развиваться новое научное направление «Система здоровьесберегающего сопровождения образовательно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях города Новокузнецка». В результате были разработаны «Программно-диагностический комплекс оценки уровня индивидуального психического здоровья», «Модель педагогической системы, обеспечивающей реализацию педагогического процесса формирования и сохранения здоровья школьника при взаимодействии образовательного учреждения с центром психолого-медико-социального сопровождения», «Модель педагогического сопровождения физкультурно-оздоровительной деятельности образовательного учреждения на основе деятельностно-аксиологического подхода» [1; 13; 22].

Под руководством И. Л. Левиной четыре человека защитили кандидатские диссертации. В их числе выпускники факультета А. В. Шелегина и А. А. Артемьев.

Всего на факультете в период с 1977 по 1991 год были защищены две кандидатские диссертации, а с 1992 по 2013 год – четырнадцать кандидатских диссертаций и одна докторская.

Развитие научного потенциала преподавателей факультета отразилось и на учебно-методической работе: были выпущены монографии, учебные и учебно-методические пособия по физкультурно-спортивной тематике. Помимо издательской деятельности, преподаватели факультета регулярно участвовали во всевозможных выставках и конкурсах, организовывали научно-практические конференции.

За период с 1992 по 2013 год факультет выпустил 2419 специалистов [11]. Если в 1990-х годах всего 38,7 % работников физкультурно-спортивной отрасли Кузбасса имели высшее образование, то к 2005 году их число составило уже 59,1 %. Увеличилась и общая численность физкультурно-спортивных работников [3, л. 11].

Среди выпускников факультета последних лет много выдающихся спортсменов. Из гимнастов следует отметить заслуженного мастера спорта, чемпиона Европы Максима Девятковского и мастеров спорта международного класса Андрея Черкасова, Игоря Пахоменко, Никиту Игнатова. Заслуженными мастерами спорта по тяжелой атлетике стали серебряный призер Олимпийских игр в Пекине, трехкратный чемпион Европы по тяжелой атлетике Евгений Чигишев и чемпион мира Роман Константинов. Из единоборцев особо можно выделить мастеров спорта международного класса Сергея Москота, Вячеслава Тыгдымаева, Тимофея Настюхина, Ирину Кисель, Валерию Чепсаракову, Марину Шишкину. Заслуженными мастерами спорта по сноуборду стали двукратная чемпионка мира, обладатель Большого хрустального глобуса Екатерина Тудегешева и серебряный призер Олимпийских игр в Ванкувере Екатерина Илюхина. Целая группа студентов факультета физической культуры добилась уровня мастера спорта международного класса по сноуборду, в их числе Денис Салагаев, Ольга Голованова, Александр Белкин, Андрей Соболев. Среди горнолыжников следует отметить мастера спорта международного класса Елену Простеву. Спортивную славу факультету принесли хоккеисты Сергей Зиновьев, Вадим Морозов, Сергей Бобровский, Максим Кицын, Дмитрий Орлов, Андрей Сигарев, Антон Слепышев, Денис Тюрин. Замечательными событиями для факультета стали достижения мастеров спорта международного класса по легкой атлетике Алексея Арефьева, Евгения и Анатолия Рыбаковых, Светланы Ладохиной, Сергея Милентьева, Андрея Стадничука.

Кроме спорта высших достижений, на факультете получил развитие и студенческий спорт. Сноубордисты (А. Пепеляев, А. Куваева, О. Кель, С. Барбачакова) неоднократно выигрывали чемпионаты России среди студентов, Андрей Хайлов стал победителем чемпионата России среди студентов по прыжкам в длину, Андрей Кальсин занял третье место по лыжным гонкам на XXV Всемирной зимней Универсиаде 2012 года. На Всемирных студенческих спортивных играх 2013 года в Казани четверо кузбасских призеров являются выпускниками факультета физической культуры КузГПА. Не менее выдающихся результатов в студенческом спорте добились и многие другие студенты [2, с. 73 – 76].

Значение факультета физической культуры Кузбасской государственной педагогической академии в развитии физкультурно-спортивной отрасли Кемеровской области трудно переоценить.

За тридцать пять лет работы на факультете было выпущено более трех с половиной тысяч специалистов высшей квалификации. Из них более половины студентов обучалось на заочном отделении. Это позволяло работникам физкультурно-спортивной отрасли совмещать учебную и трудовую деятельность. Среди выпускников факультета есть заслуженный учитель России, два заслуженных работника физической культуры России, пять заслуженных тренеров России. Большинство руководителей комитетов по физической культуре спорту и туризму в городах Кемеровской области являются выпускниками этого факультета. Более двадцати лет Кузбасская государствен-

венная педагогическая академия являлась единственным учебным учреждением в Кемеровской области, которое готовило физкультурно-педагогические кадры с высшим образованием.

Факультет стал именно тем местом, которое выбирали для своего обучения выдающиеся спортсмены Кемеровской области. Для них на факультете были созданы благоприятные условия, позволяющие сочетать обучение в высшем учебном заведении с активными занятиями спортом. Во многом благодаря этому они смогли с достоинством защищать честь Кузбасса и страны на соревнованиях самого высокого ранга.

За годы работы на факультете сформировался высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав. Среди преподавателей есть кандидаты и доктора наук, доценты и профессора. На факультете отлажена система подготовки научно-педагогических кадров.

Многие годы факультет сотрудничает с различными организациями и учреждениями Кемеровской области. На факультете регулярно проводятся научно-практические конференции различных уровней, круглые столы с участием учителей физической культуры, курсы повышения квалификации тренеров. Преподаватели факультета активно участвуют во всевозможных выставках-ярмарках и конкурсах.

В 2013 году в Минобрнауки было принято решение о реорганизации КузГПА в форме присоединения к Кемеровскому государственному университету [21]. Таким образом, в физкультурно-педагогическом образовании Кемеровской области заканчивается целая эпоха, связанная с деятельностью КузГПА в качестве самостоятельного образовательного учреждения. Хотелось бы надеяться, что те традиции, которые были заложены за тридцать шесть лет работы факультета в составе КузГПА, будут сохранены в новом формате университета.

Литература

1. Артемьев, А. А. Педагогическое сопровождение физкультурно-оздоровительной деятельности образовательного учреждения: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. А. Артемьев. – Новокузнецк, 2010. – 21 с.
2. Варинов, В. В. Факультет физической культуры Кузбасской государственной педагогической академии в системе подготовки педагогических кадров (1977 – 2012 гг.) / В. В. Варинов. – Новокузнецк, 2013.
3. Государственное казенное учреждение Кемеровской области Государственный архив Кемеровской области Ф. Р-411. Оп. 1 доп. Д. 74. Л. 11.
4. Кузбасская государственная педагогическая академия. Страницы истории. Научно-популярное издание / под редакцией Т. А. Козяевой, Т. В. Тулуповой. – Кемерово, 2002.
5. Лубышева, Л. И. Социология физической культуры и спорта: учеб. пособие / Л. И. Лубышева. – М.: Академия, 2001.
6. Муниципальное автономное учреждение Государственный архив кемеровской области в г. Новокузнецке МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 1. Д. 6. Лл. 48 – 53. «Отчет о работе кафедры теории и методики спортивных дисциплин за 1978 – 79 уч. год».
7. МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 1. Д. 57. Л. 103 – 108. «Отчет о работе факультетов за 1980 – 81 уч. год».
8. МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 1. Д. 76. Л. 60 – 61. «Отчет о работе факультетов за 1981 – 82 уч. год».
9. МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 1. Д. 414а. Л. 123 – 129. «Отчет о работе факультетов за 1982 – 83 уч. год».
10. МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 1. Д. 570. Л. 63 – 64. «Отчет о работе факультетов за 1985 – 86 уч. год».
11. МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 1. «Книга выдачи дипломов».
12. МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 1. Д. 721. Л. 14 – 16. «Отчет о работе факультетов за 1991 – 92 уч. год».
13. МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 1. Дела в фонде 262 оп. 1, с 2001 года не пронумерованы, листы не обозначены. «Отчет на научно-исследовательской деятельности Кузбасской государственной педагогической академии за 2002 год».
14. МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 1. «Книга выдачи дипломов».
15. МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 2. Дела в фонде 262, оп. 2 не пронумерованы, листы не обозначены. Приказы по институту за 1977 год. Приказ № 148 от 20 июня 1977 года. «О проведении вступительных экзаменов».
16. МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 2. Приказ Министерства просвещения РСФСР №308 от 14.11.1980 года «Об открытии в Новокузнецком государственном педагогическом институте факультета физического воспитания».
17. МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 2. «Учебные планы факультета физической культуры. Учебный план 1996 – 1997 уч. года».
18. МАУ ГАКОН. Ф. 262. Оп. 2. «Журнал учебно-воспитательной работы кафедры теоретических основ физической культуры за 1995 – 96 уч. год».
19. Официальный сайт Кемеровского государственного университета. – Режим доступа: http://www.kemsu.ru/pages/faculties_physcult_sport_index (дата обращения: 27.11.2013).
20. Петухов, С. И. Формирование здоровья и развитие младших школьников в системе физического воспитания: теория и практика: монография / С. И. Петухов. – Новокузнецк, 2000. – 189 с.
21. Приказ Минобрнауки № 999 от 28 августа 2013 г. «О реорганизации КемГУ и КузГПА».
22. Шелегина, А. В. Педагогический процесс сохранения здоровья школьников: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. В. Шелегина. – Новокузнецк, 2009. – 22 с.

Информация об авторах:

Варинов Владислав Владимирович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики спортивных дисциплин факультета физической культуры и спорта КузГПА, Vladvarin@mail.ru.

Vladislav V. Varinov – Candidate of Pedagogics, Assistant Professor at the Department of Theory and Methods of Sports Disciplines, Kuzbass State Pedagogical Academy.

Зубанов Владимир Петрович – кандидат биологических наук, доцент, декан факультета физической культуры КузГПА, ffk717019@mail.ru.

Vladimir P. Zubanov – Candidate of Biology, Associate Professor, Dean of the Faculty of Physical Culture and Sports, Kuzbass State Pedagogical Academy

Статья поступила в редколлегию 16.12.2013 г.

УДК 378.02 (14.35.07)

СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

И. Н. Зайцева, И. Ф. Плетенева

SOCIAL AND PROFESSIONAL ADAPTATION AS A FACTOR OF DEVELOPMENT OF HIGH SCHOOL STUDENTS' PROFESSIONAL COMPETENCE

I. N. Zaitseva, I. F. Pleteneva

Статья содержит материалы исследования проблемы социально-профессиональной адаптации студентов вуза. Материалы статьи свидетельствуют о влиянии социально-профессиональной адаптации на формирование компетентности будущих специалистов. По мнению авторов, формирование профессиональной компетентности обусловлено сформированностью у студентов такого качества как социально-профессиональная адаптация.

The paper presents the data of researching the problem of university students' social and professional adaptation. The material reveals the influence of social and professional adaptation on the formation of future professionals' competence. The authors believe the formation of professional competence to depend on the level of development of students' social and professional adaptation.

Ключевые слова: компетентность, социально-профессиональная адаптация, профессиональная компетентность.

Keywords: competence, social and professional adaptation, professional competence.

В условиях все возрастающих требований к качеству подготовки специалистов в системе высшего профессионального образования особую значимость приобретает проблема формирования у студентов профессиональной компетентности. Следует отметить, что проблема профессиональной компетентности активно разрабатывается в современной педагогической науке. На это нацеливает Концепция модернизации российского образования до 2010 г., где компетентностный подход провозглашается в качестве одного из важнейших концептуальных положений обновления образовательной системы. Ориентация профессионального образования на высокий уровень результата подготовки специалистов требует разработки эффективных образовательных технологий формирования у студентов профессиональной компетентности.

Анализ работ по проблемам совершенствования высшего образования показывает, что в качестве основных единиц обновления высшего профессионального образования рассматриваются «компетентность» и «компетенции». Мы определяем профессиональную компетентность будущего специалиста как совокупность личностных качеств, теоретических знаний и практических умений, способность осуществлять сложные действия в пределах определенных компетенций.

Формирование профессиональной компетентности рассматривается как процесс обучения студентов владению определенными компетенциями [5, с. 167]. Специалиста, владеющего профессиональной компетентностью, отличает не только профессиональная эрудиция, но широкий спектр качеств, позволяющих эффективно реализовать себя в сфере труда и жизни. При этом следует отметить, что компетентность предполагает развитие профессиональных функций (характерно для академического подхода) и формирование универсальных способностей (комплекса ключевых компетенций), востребованных в условиях современного рыночного хозяйствования.

Воспитание современного подрастающего поколения требует от будущих специалистов владения комплексом профессиональных компетенций. Их можно классифицировать следующим образом: социальные, познавательные и специальные компетенции. К социальным компетенциям мы отнесли: активность, инициативность, мобильность, умения сотрудничества, умения вести диалог, толерантность, «социальную ответственность, адекватное восприятие и мобильное реагирование на новые факты, самостоятельность и оперативность в принятии решения, готовность к социально активному действию, включая защиту своих прав, способность быстро адаптироваться к новым

условиям и другие качества, в целом определяющие конкурентоспособность личности» [10, с. 116]. К познавательным компетенциям мы относим следующие: информационную культуру, умения самообразования, умения осуществлять анализ и систематизацию научных и учебных материалов, умение интегрировать знания различных наук в образовательном процессе и др. В группу специальных компетенций мы включили: умения проектирования и конструирования педагогического процесса, умение свертывания научной и учебной информации и представление ее в виде модели, владение современными технологиями обучения и воспитания, осуществление оценки развития личности и самооценки собственной деятельности.

Однако нельзя не заметить, что в современном высшем образовании со всей очевидностью проявляется противоречие между необходимостью формирования у студентов профессиональных компетенций и недостаточным содержательно-технологическим обеспечением формирования их в вузе.

В этой ситуации особую значимость приобретает изучение факторов, влияющих на формирование у будущих специалистов профессиональной компетентности. В деятельности высшей школы широкую известность приобрели такие факторы, способствующие формированию профессиональной компетентности: внедрение информационных технологий обучения в вузе, современное материально-техническое оснащение образовательного процесса, повышение уровня научной квалификации преподавательского состава. Однако, как свидетельствует практика, действенность названных факторов не всегда высока. На наш взгляд, наиболее продуктивным путем формирования у студентов профессиональной компетентности выступает сформированность у них такого качества как социально-профессиональная адаптация.

В процессе работы нами были изучены диссертационные исследования [7; 8], монографии [1; 2; 3; 6; 9; 11], педагогическая, психологическая литература по изучаемой проблематике. Следует отметить, что процесс социально-профессиональной адаптации раскрыт в трудах подробно, многоаспектно, но отсутствуют работы, анализирующие влияние социально-профессиональной адаптации на формирование профессиональной компетентности будущего специалиста. Рассматривая данную проблему, мы посчитали необходимым попытаться сформулировать собственное видение феномена «социально-профессиональная адаптация студентов высших учебных заведений».

Под социально-профессиональной адаптацией студентов нами понимается осознание правильности выбора специальности, проявление глубокого профессионального интереса, что служит основанием свободного вхождения студента в новую для него социально-студенческую педагогическую среду образовательно-воспитательных учреждений и способствует продуктивному формированию у них профессиональной компетентности.

Нами было проведено исследование уровня профессиональных компетенций у студентов Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина и зависимость уровней профессиональных компетенций от сформированности социально-профессиональной

адаптации студентов, как фактора оказывающего существенное влияние на формирование профессиональной компетентности.

В практической части работы использована авторская анкета, в которую включены блоки вопросов по изучению социально-профессиональной адаптации студентов.

Всего в анкетировании приняли участие 187 студентов первого и второго курсов инженерно-физического, механико-технологического, физико-математического, сельскохозяйственного факультетов.

В работе мы изучали отдельно содержание каждой группы компетенций. К социальным компетенциям мы отнесли: активность, инициативность, мобильность, умения сотрудничества, умения вести диалог, толерантность, самостоятельность и оперативность в принятии решения, готовность к социально активному действию, способность быстро адаптироваться к новым условиям. Анализ данных умений у студентов показал: владеют всеми умениями – 12 %; проявляют активность, инициативность, мобильность, умения сотрудничества – 43 %; владеют только одним качеством «толерантности» – 45 %.

К познавательным компетенциям мы отнесли умения организовать учебную деятельность: умения самообразования, умения осуществлять анализ и систематизацию научных и учебных материалов, умение интегрировать знания различных наук. Получены следующие результаты: наличие всех названных умений – у 28 %; умения самообразования, умения осуществлять анализ и систематизацию научных и учебных материалов – у 30 %; только «умения самообразования» – у 42 %.

В группу специальных компетенций мы включили: умения проектирования и конструирования педагогического процесса, умение свертывания научной и учебной информации и представление ее в виде модели, владение современными технологиями обучения и воспитания, осуществление оценки развития личности и самооценки собственной деятельности. Результаты анализа следующие: выявлены «умения проектирования и конструирования педагогического процесса, умение свертывания научной и учебной информации и представление ее в виде модели» – у 21 %; владеют «современными технологиями обучения и воспитания» – 28 %; «самооценка собственной деятельности» – у 51 %.

Отдельно мы изучили наличие у студентов коммуникативных умений, как показателя наличия профессиональных компетенций. Наличие коммуникативных умений у студентов свидетельствует о том, что они могут в новой социальной ситуации свободно входить в контакт со студентами и преподавателями. Они самостоятельно могут справляться с поставленными перед ними задачами.

Получены результаты: «умеют сотрудничать, свободно вступают в диалог» – 11 %; «стремятся вступить в диалог, но не всегда получается» – 38 %; «изредка пытаются вступить в диалог, не могут сотрудничать» – 51 %.

Студентов, владеющих всеми профессиональными компетенциями, выявлено в пределах от 11 % до 28 %. Это, естественно, ничтожно маленький процент

лиц, пришедших в вуз овладеть будущей профессией и подготовленных к обучению в вузе.

Анализируя ответы респондентов, видим, что большая часть из них не владеет профессиональными компетенциями. У этой группы студентов отмечено наличие социальных, познавательных, специальных компетенций, хотя и не в полном составе. Эту группу составили около 32 %.

В третью группу студентов мы включили тех, кто проявили наиболее низкий уровень сформированности социально-профессиональной адаптации и отсутствие у них профессиональных компетенций. Они отметили наличие умения самостоятельной работы и умения ее самооценки. Эта оказалась довольно многочисленная группа, она составила 40 %.

В данной ситуации задача вуза – обеспечить всем студентам максимум благоприятных условий для успешного овладения профессией. Мы видим одной из возможностей вуза в решении поставленной задачи – формирование у студентов социально-профессиональной адаптации, что в значительной степени повысит их коммуникабельность, обеспечит видимые успехи в учебной деятельности, предаст им уверенности в собственных силах.

Формирование социально-профессиональной адаптации основано на воспитании у студента отношения к выбранной профессии как ценности, формирования у него профессионального интереса и положительной мотивации овладения данной профессией.

Осознание студентами ценности выбранной профессии оказывает существенное влияние на формирование профессиональной компетентности. «Ценностное отношение – это связь субъекта и объекта, в которой то или иное свойство объекта не просто значимо, а удовлетворяет потребность и отвечает интересам субъекта или поставленной им цели» [4, с. 40]. Другими словами, цель обязательно приведет к действиям направленным на ее достижение. Соответственно, если для студента профессиональная деятельность является ценностью, то он будет прилагать усилия для успешного овладения ею.

По нашим данным у части студентов (23 %) отмечается наличие четких ценностных ориентаций, связанных с овладением будущей профессиональной деятельностью: они воспринимают ее как ценность. Для этой части студентов характерна уверенность в правильности ее выбора, стремление к основательному овладению профессиональными знаниями и умениями. В данном случае мы наблюдаем взаимосвязь социально-профессиональной адаптации и сформированности профессиональных компетенций.

В то же время, обнаружилась значительная часть студентов, не уверенных в правильности выбора профессии, не воспринимающих процесс обучения в вузе, как путь приобретения знаний и умений для будущей профессиональной деятельности. Однако у этой части студентов мы обнаружили сформированность профессионального интереса, хотя как ценность ими избранная профессия не воспринимается. В то же время у этой части студентов видим наличие отдельных компетенций из всех выделенных нами групп профессиональных компетенций. Эту часть студентов, характеризует отсутствие социально-профессиональной адаптации, что явилось

причиной несформированности профессиональной компетентности (42 %).

Безучастных к профессиональному самоопределению около 35 %. Среди опрошенных есть студенты (9 %), вообще не задумывавшиеся над вопросом о «ценности профессии», не связывающие обучение в вузе с будущей трудовой деятельностью. Они не стремятся к овладению профессиональными знаниями и умениями. Приведем их высказывания: «не столь важно, какую именно профессию получить, привлекает не процесс обучения в учебном заведении, а возможность как-то занять время». Интересно, что студенты данной группы осознают значимость самостоятельной работы в профессиональном учебном заведении, но не уверены, что способны к быстрому овладению этим видом работы.

Приведенные материалы о понимании студентами сущности жизненных ценностей и осознании ими необходимости воспринимать избранную профессиональную деятельность, как ценность свидетельствуют о недостаточно серьезном отношении студентов к выбору профессии. Большая часть опрошенных не воспринимает будущую профессию как ценность. Отсюда следует вывод о необходимости организации серьезной работы в вузе по формированию у студентов осознания значимости избранной профессиональной деятельности, отношения к профессии как к ценности.

Предпринятый анализ состояния процесса подготовки в высшей школе будущих специалистов обнаружил недостаточность внимания к формированию у студентов социально-профессиональной адаптации. Наличие данного качества выступает действенным фактором в формировании у студентов профессиональной компетентности. В этой связи мы разработали и внедрили в практику работы высшей школы ряд педагогических условий успешности формирования у студентов социально-профессиональной адаптации.

Первым педагогическим условием мы определили организацию профориентационной работы, которая проводится преподавателями и студентами старших курсов в школе. Далее профориентационная работа продолжается в высшем профессиональном учебном заведении на первом и втором курсах и включает следующие аспекты:

- социально-экономический: ознакомление студентов с потребностями современного рынка труда, информирование о трудовых ресурсах и т. д.;
- психофизиологический: знание возрастных особенностей студентов университета; изучение их индивидуальных особенностей; анализ соответствия индивидуальных особенностей студента требованиям избранной профессиональной деятельности; информация о состоянии здоровья студента;
- психолого-педагогический: выявление у студентов интереса к профессии, адекватной самооценки успехов и неудач, коммуникабельности, необходимого уровня общей и профессиональной культуры.

Профориентационная работа способствует всестороннему развитию студентов, раскрытию их творческих сил и способностей, позволяет ускорить процесс социальной и профессиональной адаптации.

Следующим педагогическим условием выступает процесс создания развивающей образовательной среды в университете на основе принципов гуманизации,

интеграции. Студенческая среда формирует субъектную позицию, оптимизирующую взаимоотношения с другими субъектами учебно-воспитательного процесса и обеспечивающую самостоятельность, уверенность участия в различных видах учебной и внеучебной деятельности.

Проведенное исследование со всей очевидностью показало наличие взаимосвязи и взаимозависимости

процесса формирования у студентов профессиональной компетентности от владения ими социально-профессиональной адаптацией. Формирование последней должно осуществляться с учетом комплекса педагогических условий, способных обеспечить эффективность данного процесса.

Литература

1. Егоренко, Т. А. Социально-психологическая адаптация личности в процессе профессионального становления: монография / Т. А. Егоренко. – Тверь, 2011. – 103 с.
2. Жукова, Т. А. Социально-профессиональная адаптация студентов системе высшего профессионального образования: монография / Т. А. Жукова, Л. А. Степанова. – Кемерово, 2007. – 148 с.
3. Львов, Л. В. Учебно-профессиональная компетентность: сущность, содержание и оценка: монография / Л. В. Львов. – Челябинск, 2006. – 134 с.
4. Петухова, Е. А. Формирование ценностного отношения студентов вуза к учебной деятельности через реализацию преподавателем компетентностного подхода / Е. А. Петухова // Известия Алтайского государственного университета. – 2010. – № 1, 2.
5. Плетенева, И. Ф. Социально-профессиональная адаптация студентов в университетах России во второй половине XIX в. / И. Ф. Плетенева. – Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2008. – 208 с.
6. Пьянкова, Л. А. Адаптация студентов к условиям обучения в техническом университете: монография / Л. А. Пьянкова. – Новокузнецк: Изд-во КузГТУ, 2011. – 229 с.
7. Роговая, О. Г. Становление эколого-педагогической компетентности специалиста в области образования: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / О. Г. Роговая. – СПб., 2008. – 398 с.
8. Рунова, С. А. Социально-профессиональная адаптация студентов первого курса к условиям педагогического вуза: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / С. А. Рунова. – Новокузнецк, 2000. – 200 с.
9. Тузова, О. Н. Адаптация личности: теория и практика: монография / О. Н. Тузова. – Мурманск: МГПУ, 2009. – 107 с.
10. Шаповалов, В. И. Конкурентоспособность учащегося в системе педагогического менеджмента / В. И. Шаповалов // Вестник СГУТ и КД. – Сочи, 2012. – № 2(20).
11. Шмелева, С. А. Профессиональная адаптация выпускников педагогического вуза к условиям современного рынка труда: монография / С. А. Шмелева. – Воронеж: ВГПУ, 2010. – 137 с.

Информация об авторах:

Зайцева Ирина Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры радиоэлектроники и компьютерной техники Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина, irina-zai@yandex.ru.

Irina N. Zaitseva – Candidate of Pedagogics, Assistant Professor at the Department of Radio Electronics and Computer Equipment, Bunin Yelets State University.

Плетенева Ирина Финогеновна – доктор педагогических наук, профессор кафедры дошкольной и коррекционной педагогики Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина, brovko_s@aoesp.ru.

Irina F. Pleteneva – Doctor of Pedagogics, Professor at the Department of Pre-School and Special Needs Education, Bunin Yelets State University.

Статья поступила в редколлегию 01.10.2013 г.

ТЕХНОЛОГИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОМ

А. Г. Кириллов

TECHNOLOGY OF IMPROVING UNIVERSITY MANAGEMENT SYSTEM

A. G. Kirillov

Статья посвящена проблеме совершенствования системы управления вузом на основе инноваций и информационных технологий. Проанализированы труды современных ученых в области повышения эффективности системы управления вузом, выявлены принципы совершенствования, а также описаны следующие этапы внедрения технологии совершенствования системы управления вузом: построение процессной модели, стратегический выбор платформы информатизации, поиск проблемных мест и контроль за ними, поиск оптимального пути решения, корректировка процессной модели, планирование и внедрение инноваций и информационных технологий.

The paper is devoted to the improvement of university management on the basis of innovations and information technology. The works of contemporary scholars on improving the effectiveness of university management system are analysed, principles of perfection are revealed, and further steps in introducing the technology of improving university management system are described: construction of a process model, strategic choice of informatization platform, search for problem areas and control over them, search for optimal solutions, process model adjustment, planning and introduction of innovations and information technology.

Ключевые слова: система управления вузом, технология совершенствования управления, процессный подход.

Keywords: university management system, technology of management improvement, process approach.

Анализ проблемы эффективного управления образовательным учреждением в теории и практике образования присутствует на всех этапах развития педагогики.

Вопросы управления образовательными учреждениями отражены в работах Н. В. Коноплиной, Ю. И. Щербакова, А. Н. Тихонова, А. Е. Абрамешина, Т. П. Ворониной, А. Д. Иванникова, О. П. Молчановой и др. [2; 3; 4]. В ключе современных условий работы вузов проблема построения эффективной системы управления вузом стала наиболее актуальной.

Нами были проанализированы работы многих педагогов-управленцев и с целью определения конкретных путей и технологий обеспечения функционирования и развития образовательного учреждения и эффективного управления им.

Обобщая труды современных исследователей в области управления вузом можно утверждать, что:

1) важнейшим принципом управления образованием на всех уровнях – межгосударственном, общегосударственном, региональном, муниципальном, а также уровне определенных образовательных учреждений – должен быть принцип системности;

2) развитие и реализация принципа децентрализации управления образованием, разграничения компетенции, полномочий и ответственности между его различными уровнями позволит избежать излишней бюрократичности и придаст гибкость принимаемым решениям;

3) развитие конкурентной образовательной среды, создание насыщенного рынка образовательных услуг является важнейшим принципом управления современным образованием. Реализация этого принципа предполагает развитие новых экономических механизмов в сфере образования;

4) важным принципом управления образованием в условиях развития рынка образовательных услуг является необходимость фиксации требований к качеству образования и развития системы контроля за выполнением этих требований.

Н. В. Коноплина переходит на уровень управления конкретным вузом и утверждает, что построение системы управления вуза должно основываться на системно-целевом подходе (системности, четкой целевой ориентации, прогностичности, партисипативности, гибкости управления) [2].

Мы присоединимся к позиции указанных авторов и конкретизируем следующие условия совершенствования системы управления вузом:

– обязательным является применение принципов коллективного самоуправления и самоорганизации, что позволит придать гибкость управлению и ликвидирует излишнюю бюрократичность;

– необходимым условием является построение модели вуза на основе процессного подхода, что даст глубокое понимание действующих процессов и подчеркнет взаимодействие между подразделениями.

Концепция развития вуза должна предполагать эволюционный путь развития, с минимальным числом массовых инноваций, так как при революционном подходе происходит разрушение ранее действующей системы управления, что в условиях непрерывного функционирования вуза недопустимо, в такой ситуации особую важность представляет стратегическое управление развитием вуза и необходимость в постановке стратегических целей вуза [2].

Опираясь на работу Р. А. Фатхутдинова [1] под инновацией в менеджменте будем понимать внедренное нововведение, которое серьезно повышает эффективность действующей системы.

Развитие системы управления вузом не может проходить без инновационных преобразований, что кроет в себе определенное противоречие: развитие предполагает внедрение инноваций в деятельность определенных структурных подразделений, но при этом существует опасность применения нововведений, которые являются перспективными лишь на бумаге, а при проверке на практике могут проявить свою несостоятельность, сталкиваясь с неучтенными особенностями функционирования вуза. Такие нововведения могут порождать определенный хаос в годах отлаженной системе работы подразделений и при массовом внедрении могут привести к сбою в работе всей системы управления вузом. Спрогнозировать подобные сбои достаточно сложно, тем не менее, иногда это единственный путь к полномасштабному обновлению работы всей системы вуза, и при их введении такой риск присутствует, что является определенной платой за поиск эффективных технологий и

накладывает большую ответственность на администрацию вуза и на работоспособность сотрудников вуза.

Для снижения риска возникновения нежизнеспособных нововведений необходимым условием их применения является учет организационных условий внедрения, одно и та же изменение может успешно быть применено в одном вузе, но проявит нежизнеспособность в другом. Проблемы могут крыться в принадлежности вуза к конкретной области, в особенностях конкретного коллектива и т. д.

Предложим технологию совершенствования системы управления вузом на основе инноваций и информационных технологий:

1. Для начала необходимо разработать процессную модель организации, которая бы охватывала все важные процессы вуза. Построить данную модель можно на основе методологической базы стандарта ISO 9001:2008. Вид процессной модели представлен на рис. 1.

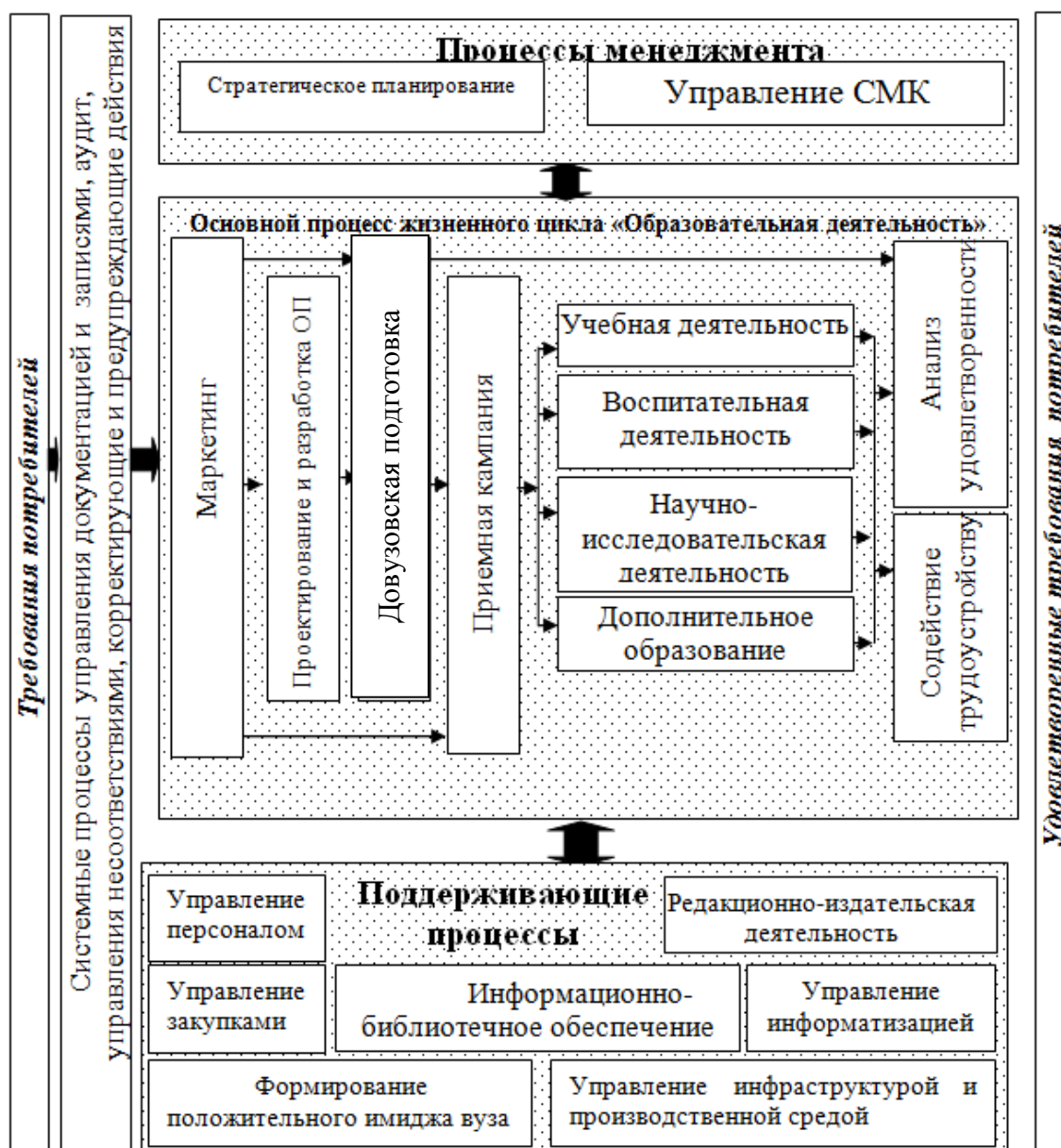


Рис. 1. Процессная модель деятельности вуза

Вуз – организация достаточно большая, поэтому в ней огромное количество взаимосвязанных и параллельных процессов, но есть основной – жизненный процесс предоставления образовательных услуг, он функционирует в соответствии с системными процессами, такими как управление документацией, записями, внутренний аудит, управление несоответствиями, корректирующие и предупреждающие действия; процессами менеджмента – это стратегическое планирование и управление системой менеджмента качества; также образовательные услуги опираются на поддерживающие процессы – управление персоналом, управление инфраструктурой и производственной средой, информационно-библиотечное обеспечение и др.

На основе анализа данных определяем стратегические направления вариантов информатизации процессов – использование существующего ПО или разработка собственного исходя из сложившейся ситуации в вузе, его направленности и наличия информационных ресурсов.

При выборе варианта информатизации собственными силами или на основе аутсорсинга, важным является проведение автоматизации всего процесса, то есть отталкиваться необходимо не от функционала конкретного подразделения, а от всего процесса в целом – от его начала до конца. Такой прием дает возможность отследить, как набор необходимых данных в виде информационных потоков следует от подразделения к подразделению, постепенно трансформируясь в некий набор документов необходимых для жизнедеятельности вуза.

При таком подходе достигается определенная обособленность внедрения информационных технологий в деятельность вуза, что дает возможность внедрять автоматизацию эволюционным путем, а не методом «шоковой терапии» и первые проблемы внедрения не застопорят деятельность всего вуза в целом. Поиск проблем становится легче, а отладка методов работы и программных средств быстрее, также при этом эффективно применяется принцип модульности разработки программных средств.

2. Далее определяем наиболее проблемные места передачи информации между подразделениями с конкретизацией конечного набора информационных потоков оформленных в виде сообщений и документов. Пошагово определяется местоположение точек контроля процессов, методы и средства их мониторинга, определяем ответственных за сбор и проверку информации. На данном этапе важной особенностью технологии является применение синергетического подхода и учет субъективных особенностей сложившегося коллектива.

Здесь также необходимо осуществлять постоянный контроль за проблемными точками, на стыке подразделений разной направленности и собирать информацию о возникающих проблемах. Обязательным элементом в процессе совершенствования системы управления вузом является мониторинг основных показателей отслеживаемого процесса, к типичным показателям можно отнести число возникающих несоответствий, рекламаций и т. д. Важным элементом на данном этапе является и контроль за процентом несоответствий возникших повторно, фактически его учет является подтверждением

правильности или ошибочности выбранного пути ликвидации проблемы.

3. У любой практической задачи всегда существует несколько решений. Перед руководством вуза встает проблема выбора оптимального из них с максимально эффективным использованием ресурсов. На рис. 2 предложена схема принятия оптимальных решений при выборе из нескольких вариантов. В такой ситуации дополнительным положительным моментом может быть конкурентная составляющая в коллективе – желательна поставленная задача предложить проработать нескольким группам сотрудников, с указанием конкретных ресурсов. В конце перед руководством каждая из групп будет защищать свое решение, а результатом вероятнее всего будет комбинация из предложенных решений. Наличие конкурирующих групп больше подходит для больших вузов с достаточно развитой структурой.

4. На основе анализа и принятых ранее решений приступаем к внесению изменений в систему управления вузом, принятые решения и инновационные подходы вносим в процессную модель, в схемы взаимодействия процессов и подпроцессов, а также вносим уточнения в конкретные шаги процессов с возможным изменением схемы взаимодействия.

5. Этап планирования внедрения инноваций и информационных технологий предусматривает наличие достаточно серьезных изменений, которые не могут ограничиваться корректировкой и настройкой существующей системы. Так же источником планирования может быть и необходимость изменений в связи с внешними факторами, например, необходимость внедрения новых технологий, результаты исследовательской работы отдела маркетинга или задача по оптимизации деятельности некоторых структурных подразделений, то есть внешняя объективная причина для внесения изменений в действующий порядок управления.

6. Внедряем инновации или информационные технологии в систему управления организацией в пилотную эксплуатацию с усиленным контролем за качеством информационных потоков с целью их совершенствования.

Следующим этапом опять переходим к шагу № 3 «Поиск проблемных мест и контроль за ними» и проводим следующую итерацию с целью постоянного совершенствования системы управления вузом.

Данный набор шагов перекликается с циклом Деминга PDCA (англ. «Plan-Do-Check-Act» – планирование-действие-проверка-корректировка) в котором циклически повторяется процесс принятия решения, используемый в управлении качеством. Данное сходство имеет не случайный характер, а является адаптацией данного цикла под конкретную ситуацию – построение системы управления вузом и постоянное повышение качества предоставления образовательных услуг с помощью инноваций и информационных технологий.

Существенным отличием является наличие субъективной составляющей в данном процессе и элементы синергетического подхода, которые лишь подчеркивают адаптацию данного цикла к реалиям жизнедеятельности вузов и добавляют возможность учета дополнительного числа факторов, что помогает сократить путь инноваций от проекта к реализации. Технология совершенствования

ния эффективности управления вузом на основе инноваций и информационных технологий представлена на рис. 3.

Таким образом, при планировании и внедрении инноваций, охватывающих деятельность большого количества подразделений, необходимо не только вы-

страивать теоретическую модель функционирования системы, но учитывать субъективные факторы внедрения, просчитывая их, делая частью разрабатываемой концепции. Такой подход может существенно увеличить вероятность успешных инновационных преобразований в системе функционирования вуза.

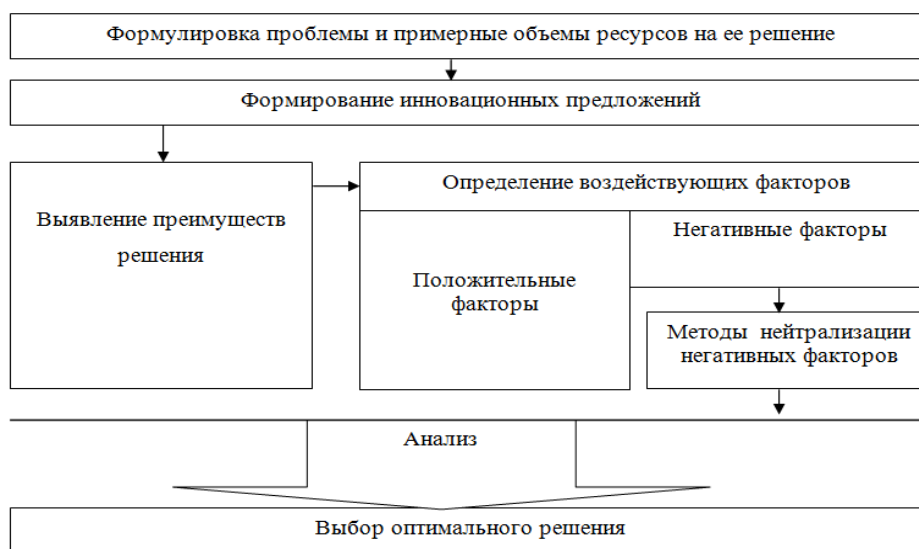


Рис. 2. Схема принятия управленческих решений



Рис. 3. Модель совершенствования системы управления вузом на основе инноваций и информационных технологий

Литература

1. Инновационный менеджмент: учебник / Р. Р. Фатхутдинов. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 400 с.
2. Конопина, Н. В. Системно-целевое управление развитием педагогического вуза: дис. ... д-ра пед. наук / Н. В. Конопина. – Сургут, 2000.
3. Управление современным образованием: социальные экономические аспекты: монография / А. Н. Тихонов [и др.]. – М., 2005.
4. Щербаков, Ю. И. Управленческая деятельность в современных образовательных учреждениях / Ю. И. Щербаков // Самостоятельная работа студентов в структуре современного профессионального образования: межвузовский сборник научных статей. – М.: МГПУ, 2010.

Информация об авторе:

Кириллов Андрей Григорьевич – кандидат педагогических наук, доцент кафедры программирования и сетевых технологий, начальник учебно-методического управления Шадринского государственного педагогического института, г. Шадринск, +79195724625, 978041@mail.ru.

Andrey G. Kirillov – Candidate of Pedagogics, Assistant Professor at the Department of Programming and Networking Technologies, Head of Educational Department, Shadrinsk State Pedagogical Institute.

Статья поступила в редколлегию 16.09.2013 г.

УДК 378

СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ И ИХ РОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ДЕЛОВЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВУЗАХ ТАДЖИКИСТАНА

М. Д. Ходжаева

THE MEANS OF TEACHING THE RUSSIAN LANGUAGE AND THEIR ROLE IN DEVELOPING STUDENTS' BUSINESS SKILLS IN ECONOMIC SCHOOLS OF TAJIKISTAN

M. D. Khodzhaeva

В данной статье автор отмечает, что на любой ступени обучения целью современного филологического образования является формирование и развитие языковой личности. Качественное языковое образование обусловлено задачей обучения в вузах – комплексным обеспечением коммуникативной компетенцией, включающей языковую и речевую составляющие. Приоритетным направлением в обучении студентов вузов Таджикистана является совершенствование всех видов речевой деятельности. Автор отмечает, что одной из главных задач выработки нового подхода к организации процесса обучения в экономических вузах Таджикистана, новых форм и методов формирования деловых качеств в рамках дисциплины «Русский язык», может быть достигнуто на основе правильного подбора средств обучения. Подобный выбор обуславливает весь ход процесса обучения русскому языку как фактору формирования профессиональной компетентности будущих экономистов.

The author notes that the objective of contemporary philological education at any level of studies is to form and develop the linguistic identity. Quality linguistic education meets the goal of higher education: forming comprehensive communicative competence, which includes language and speech components. The priority direction of teaching students in universities of Tajikistan is improving all kinds of speech activities. The author points that one of the main tasks in designing the new approach to arranging the education process in the economic schools of Tajikistan, and finding new forms and methods of developing business skills within the framework of the “Russian Language” as the subject, can be solved by proper selection of education tools. This choice determines the whole process of teaching Russian as a factor of developing future economists’ professional competency.

Ключевые слова: формирование деловых качеств, русский язык, профессиональная компетентность, принцип, содержания, формы и технология изучения.

Keywords: business skills development, Russian language, professional qualification, principles, contents, forms and technology of learning.

Проблема развития таджикского языка как государственного и русского языка как языка межнационального общения являются одним из приоритетных направлений политики Правительства Республики Таджикистан, что закреплено Конституцией страны и Законом о государственном языке.

Вместе с тем рыночная экономика, развитие многосторонних экономических связей со странами СНГ и дальнего зарубежья, интенсификация процесса обмена достижениями культуры и разнообразными ценностями ведут к неуклонному возрастанию требований в углубленном изучении русского языка.

Изданный Президентом Республики Эмомали Рахмоном 4 апреля 2003 г. Указ «О совершенствовании преподавания и изучения русского и английского языков в Республики Таджикистана на 2004 – 2014 годы» определяет языковую политику государства на ближайшую и долговременную перспективу. Для успешного развития науки, образования, стратегического партнёрства и экономических отношений республики Таджикистан требуется также знание русского языка – языка науки, информации и международного общения.

Современный уровень информационных и коммуникационных технологий, социально-экономического развития требует новых подходов к управлению сферой человеческого общения, в котором важная роль отводится языку. Республика Таджикистан, став независимым, суверенным государством, свои первые шаги направила на установление демократического, правового и светского государства, что повлекло за собой изменения в политической, экономической и духовной жизни общества.

На современном этапе резко возрастает роль русского языка в организации экономической жизни стран ближнего зарубежья, их тесного сотрудничества. Русский язык как средство общения между государствами обеспечивает взаимопонимание, ускоряет обмен передовым опытом и тем самым способствует внедрению в производство новых технологий, всего нового и прогрессивного.

Современные информационные технологии, конъюнктура на рынке труда предъявляют к преподаванию русского языка в высшей школе новые, более радикальные требования по подготовке молодого специалиста.

Вузовская дисциплина «Русский язык» испытывает в настоящее время ошутимое воздействие перемен, происходящих в нашем обществе. Среди этих перемен наиболее значимыми для данной дисциплины в вузах экономического профиля можно считать изменения, происходящие в экономической политике [11, с. 4].

В республике существует развитая система подготовки экономистов. Во многих вузах уделяется большое внимание подготовке специалистов в сфере экономики. Однако, современные условия развития общества таковы, что эффективность следует оценивать не только такими критериями, как уровень профессиональной подготовки, знание современной компьютерной техники, степень адаптивности к запросам рынка труда в финансово-экономической сфере, но и владением русским и английским языком. Подготовка профессионально-компетентного экономиста международного профиля невозможна без изменения подхода к обучению русского и английского языков в высшей школе. Настало время пересмотреть некоторые программы подготовки и обучения, предусмотреть в них необходимость углубленного изучения языков [13, с. 23].

С этой целью рассмотрим требования, предъявляемые к дисциплине «Русский язык» государственными образовательными стандартами. Среди них большая роль отводится знаниям профессионального характера, таким как: изучение основных особенно-

стей полного стиля произношения, характерных для сферы профессиональной коммуникации; знакомство с грамматическими явлениями, типичными для профессиональной речи; знакомство с культурой и традициями страны изучаемого языка, правилами речевого этикета; чтение и обсуждение текстов по широкому и узкому профилю специальности; обучение письму, в частности деловому, а также ряд других языковых явлений, формирование которых служит основным критерием профессионализма в такой сфере человеческой деятельности, как экономика.

Изменения в современном обществе также требуют изменения методов обучения и изучения языков. Необходимо, чтобы весь процесс обучения в вузе имел коммуникативную направленность, а у студентов была сформирована коммуникативная компетентность, т. е. способность правильно использовать язык в разнообразных социально детерминированных ситуациях.

Реализация комплексной программы в вузе невозможна без учёта целей и задач подготовки специалистов к той деятельности, которая им предстоит.

Исходя из известного положения о том, что речевая деятельность имеет четыре взаимосвязанных вида (слушание, говорение, чтение, письмо), две формы: устную и письменную – и реализуется в диалоге и в монологе, можно обозначить направленность каждого вузовского предмета на формирование языковых навыков одновременно с усвоением теоретического содержания.

Чем больше сведений получают студенты о русском языке, тем яснее становится для них богатство и величие русского языка, тем сильнее пробуждается их желание изучать русский язык.

При обучении русскому языку студентов одной из основных задач является обучение правильному литературному произношению.

Студенты-таджики (особенно из сельской местности), как правило, не усваивают фонетические закономерности русского языка.

Интерферирующее влияние родного языка на характер произношения по-русски настолько велико, что студенты долго еще не могут освободиться от серьезных недостатков при произношении русских слов. Как показывает практика, отсутствие достаточных навыков в правильном произношении порождает большое количество не только орфографических ошибок, но и ошибок, искажающих смысл слов.

Устная речь студентов, написание диктантов – наглядный тому пример. Следует отметить, что до сего времени изучение фонетики недооценивается в практике преподавания русского языка в университетах с таджикским языком обучения. Так, в старых учебниках по русскому языку не уделено достаточного внимания характерным особенностям звуковой системы русского языка. В республике нет до настоящего времени фонетического сборника упражнений для университетов.

Изучение звуковой системы русского языка в университете на практических занятиях по русскому языку зачастую ограничивается усвоением лишь теоретических сведений по фонетике, хотя оно должно иметь четкую практическую направленность.

Работа по развитию произносительных и орфографических навыков целенаправленна, когда она органически увязана со словарной работой.

Обучение студентов русскому языку ведется по программе, которая не предусматривает специального размещения фонетико-орфоэпического материала. Но программа отмечает, что несмотря на отсутствие специальных разделов фонетики, орфоэпии и интонации, работа над ними не исключается. Это обязывает преподавателя вести ее в течение всего периода обучения русскому языку.

Работа сводится к тому, что прежде всего мы учим студентов различать звуки на слух и вырабатывать у них слуховые навыки. При этом важно, чтобы студенты усвоили артикуляцию каждого звука русского языка, а также способы передачи этих звуков при письме.

Учет особенностей звуковой системы родного языка студентов является основой для создания эффективной системы знаний по фонетике.

При этом последовательность в изучении звуковой системы русского языка определяется важностью того или иного явления в самой системе русского языка, трудностью того или иного явления для студентов.

Естественно, что допускаемые студентами в речи и при письме ошибки касаются в первую очередь звуковых единиц, характерных для звуковой системы русского языка, но не имеющих артикуляционно-акустических аналогов в таджикском языке, а также закономерностей, свойственных русскому языку, но отсутствующих в таджикском языке. Поэтому именно этим единицам и закономерностям и надо уделять особое внимание.

Процесс овладения навыками русского произношения студентами весьма сложный и длительный, требующий напряженных усилий, как со стороны преподавателей, так и обучаемых.

Только систематическая работа по развитию у студентов произносительных навыков, указыванию ее с обогащением их лексического запаса, с развитием навыков грамотного письма сможет содействовать быстрейшему овладению произношением русских слов, овладению речью и языком. Для этой цели преподаватель приобретает навыки правильной фонетической диагностики: быстро и точно фиксирует все ошибки и неточности, допускаемые в устной и письменной речи студентов, классифицирует их, определяет их причины.

Чтобы заострить внимание студентов на вопросах фонетики и заставить их сознательно работать в самом начале обучения, мы доводим до сознания студентов, что речь с плохим произношением и неправильным ударением трудно и невозможно понять, что недостаточно глубокие знания звуковой стороны русского языка препятствуют эффективному овладению языком и тормозят выработку орфографических навыков.

Большое значение мы придаем также тому, чтобы приучить студентов к систематическому самонаблюдению и взаимоконтролю. Самонаблюдение и взаимоконтроль, которые, к сожалению, используются очень редко, заостряя внимание на ошибках произ-

ношения, развивая речевой слух, вырабатывают сознательное, анализирующее отношение к звуковым особенностям языка изучаемого и тем самым способствуют искоренению ошибок. Взаимоконтроль очень оживляет работу, повышает интерес студентов, активизирует их внимание.

Занятия по фонетике включают и упражнения на усвоение отдельных звуков и работу по созданию навыков литературного произношения при воспроизведении слов, словосочетаний и предложений.

Поэтому нами для лучшего усвоения слов, трудных для студентов в фонетическом отношении, и привития навыков произношения практикуются следующие упражнения:

- на различение в изучаемых словах фонем "ы" и "и", "ц" и "с";
- упражнения на усвоение слов с мягким и твердым согласным;
- составление таблиц со словами на мягкое "л" в конце и в середине слова;
- подбор слов с твердыми и мягкими согласными, мягкость которых обозначается буквами "я", "е", "ё", "ю", "и", "ь", а твердость – буквами "а", "о", "у", "ы";
- составление предложений с этими словами и другие виды работ.

Специальная работа по обогащению словарного запаса проводится в такой последовательности:

- 1) орфоэпическое проговаривание изучаемого слова, постановка в нем ударения;
- 2) выяснение его значения;
- 3) запись слова в словарь-тетрадь;
- 4) устное составление предложений с данным словом;
- 5) включение слова в различные тренировочные упражнения с целью выработки прочного навыка правильного описания его;
- 6) письменное составление предложений с данным словом;
- 7) словарные, зрительные, творческие диктанты.

На словарную работу трудных в фонетическом отношении слов отводится нами 3 – 5 минут занятия.

Над правильным произношением слов можно работать и при чтении текстов, для чего полезно проводить фонетическое чтение текстов, насыщенных словами трудных для усвоения студентами. Усвоение произношения звуков "Ы", "Ц", "Ш", написание слов с мягкими и твердыми согласными целесообразно связывать с изучением различных частей речи. При этом могут быть использованы различные виды упражнений, которые должны строиться с учетом особенностей звукового строя русского языка, трудных для студентов. Цель этих упражнений заключается в том, что они, кроме обучения правильному произношению звуков, помогают не только запомнить правописание слов, но и расширяют лексический запас студентов.

При подборе материала для упражнений учитывается специфика преподавания русского языка в университете. В упражнения вводится специальная (в зависимости от профиля) лексика. На занятиях применяются разнообразные таблицы и схемы.

Как не раз отмечалось в педагогической литературе, одной из главных задач, стоящих перед вузами,

является повышение общего уровня подготовки специалистов. При этом обучение русскому языку должно носить целенаправленный характер и быть ориентировано на конкретную аудиторию специалистов, что во многом определяется правильным подбором средств обучения. Подобный выбор обуславливает весь ход процесса обучения.

Во-первых, от него зависит характер, а следовательно и предмет обучения с точки зрения лексического содержания, структурного оформления и профессиональной направленности. Спектр и сложность языка обучения должны соответствовать потребностям, уровню знаний, а также способностям обучающихся.

Во-вторых, выбор средств обучения во многом обуславливает методику и форму обучения.

В-третьих, содержательный компонент учебных материалов является важным элементом с точки зрения соответствия потребностям личности, отражая мотивационную составляющую процесса обучения [2, с. 38].

Однако выбор средств обучения порождает немало проблем для преподавателя. Так как, с одной стороны, мы видим широкое разнообразие различных учебных пособий, в том числе и по экономике на русском языке, а с другой – ни одно из этих пособий не может стопроцентно соответствовать целям и задачам обучения конкретной группы студентов в рамках конкретного учебного заведения.

Так, обучение студентов начальных курсов, не владеющих достаточным объемом информации по специальности, предполагает использование средств обучения, которые, наряду с языковым компонентом, содержат доступное описание профессиональных базовых понятий, что не только будет способствовать формированию основ профессиональных знаний, но и отражать реализацию принципа интеграции языковой и экономической подготовки специалиста.

В процессе разработки уроков по русскому языку, а именно части, посвященной формированию деловых качеств средствами дисциплины «русский язык», нам представляется необходимым более подробное рассмотрение основных видов средств обучения русскому языку в учебных заведениях экономического профиля.

При этом использование учебных материалов с целью формирования деловых качеств должно носить коммуникативную направленность. Например, деловая игра представляет группе учащихся прекрасную возможность совершенствовать коммуникативные навыки – в свете формирования деловых качеств в ходе обсуждения проблемы делового характера на русском языке.

Такого рода учебные материалы принято использовать в качестве дополнительного материала в процессе обучения русскому языку в учебных заведениях экономического профиля.

Различают несколько видов средств обучения подобного рода.

1. Видео- пособия делают акцент как на различных областях коммерческой деятельности (эффективно проводить собрания, организовать продажу, разработать презентацию продукции); так и на совершен-

ствовании деловых личностных качеств (как общаться с клиентами, создать команду единомышленников, быть хорошим руководителем); кроме того, они предоставляют возможности попрактиковаться в сфере бизнеса (разработать проект управления компанией). Нетрадиционная манера изложения материала, его актуальность способствуют повышению интереса учащихся как к русскому языку, так и к своей будущей специальности.

2. Аутентичные материалы представляют собой любые источники информации, взятые из реальной жизни, а не созданные с обучающей целью. Это могут быть текстовые, визуальные или аудио материалы.

Текстовые материалы. Рассмотрим этот наиболее распространенный способ презентации материала как образец письменной аутентичной речи. Их использование находится в непосредственной зависимости от потребностей обучаемого. Если наряду с получением информации учащиеся развивают навыки чтения, то в этом случае текст должен быть представлен в оригинальном, неадаптированном виде и сопровождаться соответствующими заданиями.

Здесь мы в первую очередь имеем в виду *книги, газетные и журнальные статьи*, которые являются важнейшим источником достоверной и актуальной информации как для специалистов, так и для студентов профессиональных учебных заведений. Работа с аутентичными текстами в газетах и журналах способствует развитию таких языковых навыков, как распознавание грамматических конструкций, обогащение языкового и профессионального словарного запаса новыми понятиями, овладение навыками сравнительного и сопоставительного анализа единиц повествования. Кроме того, высокая мотивация обучения обуславливает формирование коммуникативной компетентности, которая выражается в способности обмениваться мнениями, участвовать в коллективных обсуждениях и дискуссиях, а также развивать навыки письменной речи, выполняя творческие задания к текстам.

Изображения, графики, диаграммы также могут быть полезны при обучении языку, особенно по отношению к тем обучаемым, кто более склонен к визуальному восприятию информации. Кроме того, подобные средства обучения могут стимулировать мотивацию учащихся, побуждая их к анализу и синтезу полученной информации и в конечном итоге прививая им навыки логического мышления, умения емко и лаконично излагать свою точку зрения посредством схем и таблиц. Использование графиков и диаграмм способствует также усвоению на русском языке таких явлений, как сравнение, противопоставление различных данных, что, на наш взгляд, будет способствовать развитию не только коммуникативных, но и профессиональных умений.

Рекламные объявления особенно полезны при подготовке будущих специалистов, так как дают наглядное представление о том, например, как оформить заявление или резюме на русском языке. Кроме того, самостоятельное изложение информации о себе позволит студентам не только овладеть навыками составления подобного рода документов, но и научит в выгодном свете представлять свои деловые и лично-

стные качества. Таким образом, использование рекламных объявлений в качестве наглядности будет способствовать стимулированию творческой инициативы, а также развитию навыков письменной речи. Подобные средства обучения могут эффективно использоваться при организации ролевых игр или при создании учащимися гипотетически нового продукта, который требует привлечения интереса потенциальных потребителей, что, безусловно, станет одним из факторов, формирующих навыки профессиональной компетентности будущих специалистов в сфере продаж и маркетинга.

Выпуски теле- и радио-новостей являются наиболее доступным аутентичным средством обучения аудированию и разговорной речи. Эффективность подобного вида обучения повышается за счет актуальности полученной информации, которая впоследствии может быть использована в процессе профессиональной деятельности.

Правильно подобранные *документальные фильмы* также стимулируют интерес студентов к своей будущей профессиональной деятельности. При этом подобные фильмы могут носить наряду с профессиональным и страноведческий характер, они могут быть использованы в процессе обучения для развития таких навыков, как умение выделять, синтезировать, анализировать услышанную информацию, обмениваться мнениями, задавать вопросы и отвечать на них по теме фильма.

В заключение анализа аутентичных средств обучения русскому языку в рамках учебного заведения экономического профиля необходимо назвать несколько причин, по которым следует обращаться к подобным источникам в процессе формирования деловых качеств студентов средствами русского языка.

Первая причина заключается в том, что аутентичные тексты (прослушиваемые или написанные), как правило, имеют ряд свойств, отсутствующих в учебных текстах и диалогах. Они наглядным образом демонстрируют языковые и стилистические особенности, присущие сфере экономики, которую представляют (частное предпринимательство, бухгалтерская отчетность, маркетинговые исследования и т. д.), так как содержат специфическую терминологию и жаргонизмы, имея свой характерный стиль изложения. Используемые языковые средства, отражая изначальную цель, ради которой данный материал создавался, как правило, ориентированы на специалиста. Поэтому текст не будет упрощен или изменен в соответствии с методическими требованиями. Работа с подобными источниками обогащает процесс обучения, придает ему практический характер. Столкнувшись с аналогичным текстом в процессе своей будущей профессиональной деятельности, учащийся не испытает замешательства при его изучении и интерпретации, что, безусловно, наилучшим образом отразится на его компетентности.

Вторая причина: аутентичный источник, как правило, содержит информацию о реальных ситуациях и событиях. В этом случае наибольший интерес представляет именно содержательный, а не языковой компонент. Кроме того, здесь можно говорить о более высокой точности и надежности излагаемой инфор-

мации по сравнению с той, что содержится в учебных изданиях подобного рода. Она также может восполнить пробелы в знаниях по специальности у людей, чьи профессиональные интересы лежат в сфере, рассматриваемой в подобных материалах.

Аутентичные материалы могут лежать в основе целых учебных курсов узкоспециальной направленности, обучающих чтению инструкций, составлению контрактов, финансовых отчетов, способствующих развитию навыков написания писем и докладов. Однако использование аутентичных материалов на занятиях по русскому языку ограничено, с одной стороны, уровнем развития обучаемых, их неготовностью к восприятию столь сложных явлений, с другой, что также немаловажно, способностью педагога к использованию в обучении аутентичных материалов.

Использование аутентичных средств обучения, направленных на формирование профессиональных умений, наряду с учебными пособиями первой категории не только повысит эффективность процесса обучения, посредством усиления мотивационной составляющей, но и создаст оптимальные условия для формирования деловых качеств будущих экономистов.

Несмотря на огромную роль рассмотренных выше средств обучения нельзя не отметить некоторые проблемы, связанные с их внедрением в программу обучения в учебных заведениях экономического профиля. Использование актуальных профессиональных источников, не содержащих заданий, направленных на изучение лингвистических, грамматических и фонетических особенностей текста, ставит под сомнение возможность формирования навыков коммуникативной компетенции как одной из основных целей обучения. С другой стороны, акцент на лексико-грамматическом анализе изучаемых материалов зачастую нивелирует роль профессиональной направленности обучения. Тексты, выбранные по структурному принципу, как правило, содержат неактуальную с профессиональной точки зрения информацию, препятствуя тем самым профессиональному становлению личности учащегося.

Наиболее остро данное противоречие проявляется в процессе обучения русскому языку в экономическом вузе, так как обилие дополнительной информации по специальности ее профессиональная востребованность, как правило, снижает обучающую роль русского языка, превращая его из фактора формирования профессиональной компетентности в средство получения дополнительной информации по теме, что ставит задачу по разработке учебного пособия нового типа, содержащего в себе оптимальное сочетание языкового и профессионального компонентов, как никогда актуальной.

Знания русского языка в объеме, необходимом для формирования базового уровня профессиональной компетентности, предполагают, как минимум, необходимость читать литературу по специальности, говорить на профессиональные темы при общении с зарубежными коллегами, делать сообщения о своей научной работе, проектах, писать аннотации статей, то есть развивать необходимое умение профессионального языкового общения. Одной из наиболее ак-

туальных задач в этой связи является формирование коммуникативной компетентности обучаемого. Решение этой задачи обуславливает рассмотрение коммуникативной компетентности читающего как сложного системного объекта, включающего ряд основных компонентов, связанных между собой посредством ряда временных, пространственных, функциональных и причинно-следственных связей [1, с. 65].

Известно, что формирование профессионального мышления неразрывно связано с общей культурой специалиста, на фоне которой оно развивается. Важную роль в усвоении культурного богатства, накопленного предшествующими поколениями, и овладении всей совокупности элементов культуры играет чтение. Оно, наряду с радио, телевидением и интернетом, становится одним из самых значительных источников получения сведений о стране изучаемого языка. При этом ознакомление с иноязычной культурой оказывает положительное влияние на возрастание интереса к культуре собственной страны. Рассматривая данную компетентность в экономическом аспекте, нельзя не отметить тот факт, что дополнительная информация об экономическом устройстве развитых государств, а также принципах и закономерностях их экономического развития, не только расширит кругозор обучаемых, но и обогатит их профессионально-полезными сведениями, что, безусловно, будет способствовать формированию их будущей профессиональной компетентности.

В настоящее время одним из важнейших аспектов совершенствования учебного процесса, обогащения арсенала методических средств и приёмов обучения является введение компьютера в практику преподавания русского языка как неродного. Практика применения современных технологий в вузах показывает, что компьютеризация успешно служит тренировке и контролю усвоения грамматических форм и конструкций языка. Кроме того, выполняя функции преподавателя, редактора, справочника, партнёра в диалоге или игре, компьютер может оказать помощь и при развитии у студентов языковой догадки, языкового чутья. Обращение к использованию современных технологий в качестве одного из средств обучения – одно из условий, которое может интенсифицировать учебный процесс, оптимизировать его, поднять интерес к изучению русского языка. В эпоху технического прогресса, когда глобальная компьютерная сеть из источника информации все активнее превращается в ве-

дущий элемент социально-экономических отношений, позволяющий совершать миллиардные сделки на расстоянии тысяч километров, владение навыками работы в интернете напрямую связано со знанием русского языка, что в итоге является условием равноправного делового общения с представителями различных зарубежных компаний.

Учебный курс русского языка должен быть практическим, то есть в первую очередь обеспечивать формирование и закрепление различных навыков, связанных с всесторонним применением учащимися полученных знаний в их будущей деловой и общественной деятельности; повторительным и обобщающим, то есть обстоятельно повторять пройденное, при этом подача материала должна быть организована так, чтобы демонстрировать перед учащимися связь явлений, их различия и сходство для упрочения приобретенных знаний с чёткими границами, определяющими последовательность прохождения материала.

Важное место в формировании деловых качеств должно отводиться наряду с профессиональной подготовкой специалиста формированию ключевых компетенций, включающих в себя способность брать на себя ответственность за принятие решений, готовность жить с людьми других культур, языков, религий, владение новыми технологиями, способность и желание учиться всю жизнь, наконец, владение несколькими языками как необходимое условие успешной социализации личности.

В методическом отношении обучение, направленное на развитие профессионально-деловых качеств личности, эффективно обеспечивается применением метода моделирования учебно-деловых ситуаций, на базе которого можно выстраивать успешные технологии обучения не только навыкам иноязычного общения, но и профессиональным умениям. При этом важно, чтобы данная технология отвечала следующим педагогическим условиям: усилению профессиональной ориентации содержания обучения; развитию деловых отношений в процессе обучения; активизации субъектной позиции студентов на занятиях. Все приведенные выше средства обучения в своей совокупности должны обеспечивать актуализацию ведущего педагогического механизма развития профессионально-деловых качеств личности студентов, а именно перевод учебного пространства изучения языка в формат профессиональной среды делового взаимодействия студентов на занятиях.

Литература

1. Берулава, М. Н. Интеграция содержания образования / М. Н. Берулава. – М.: Совершенство, 1998. – 192 с.
2. Баранов, М. Т. Методика преподавания русского языка / М. Т. Баранов. – М.: Просвещение, 1990. – 366 с.
3. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В. П. Беспалько. – М.: ИПО МОРФ, 1995. – 336 с.
4. Караулов, Ю. Н. Русский язык и языковая личность / Ю. Н. Караулов. – М.: Наука, 1998. – 263 с.
5. Зимняя, И. А. Психология обучения неродному языку / И. А. Зимняя. – М.: Русский язык, 1989. – 219 с.
6. Закон Республики Таджикистан «Об образовании». – Душанбе, 1994. – 72 с.
7. Концепция национальной школы. – Душанбе, 1995.
8. Кузнецова, А. А. Изучение иностранных языков в неязыковом вузе / А. А. Кузнецова. – Казань, 1979. – 112 с.
9. Леднев, В. С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы / В. С. Леднев. – М.: Высш. школа, 1991. – 223 с.

10. Леонтьев, А. А. К определению речевой ситуации / А. А. Леонтьев // Общая методика обучения иностранным языкам: хрестоматия / сост. А. А. Леонтьев. – М.: Рус. яз., 1986. – С. 161 – 162.
11. Осипов, П. Н. Новые социально-экономические условия переходного периода и общественных требований к личности / П. Н. Осипов. – Казань: ИССО РАО, 1996. – 99 с.
12. Панов, Б. Т. Типы и структура уроков русского языка / Б. Т. Панов. – М.: Просвещение, 1986. – 208 с.
13. Программа экономического развития Республики Таджикистан на период до 2015 года: утверждена Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 1 марта 2004 года № 86. – Душанбе, 2005.

Информация об авторе:

Ходжаева Мубина Джалоловна – кандидат педагогических наук Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики (ТГУПБП) Республики Таджикистан, mubinakhon@inbox.ru.

Mubina D. Khodzhaeva – Candidate of Pedagogics, Tajik State University of Law, Business and Politics, the Republic of Tajikistan.

Статья поступила в редколлегию 15.05.2013 г.

УДК 376.58

**ПРАВООЗАЩИТНАЯ РОЛЬ КОМИССИИ
ПО ДЕЛАМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ И ЗАЩИТЕ ИХ ПРАВ
(из опыта работы комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав
Кировского района города Кемерово за период с 2007 по 2012 гг.)
Л. В. Чванова, Н. А. Чванов**

**HUMAN RIGHTS ACTIVITY OF THE COMMISSION ON MINORS' AFFAIRS
AND PROTECTION OF THEIR RIGHTS
(the activity of the Commission on Minors' Affairs and Protection of Their Rights
in Kirovskiy district of Kemerovo City over 2007 – 2012)
L. V. Chvanova, N. A. Chvanov**

Статья посвящена анализу одного из субъектов ювенального правопорядка – комиссиям по делам несовершеннолетних и защите их прав и проблемам, возникающим при правовом регулировании. Авторами сделана попытка объединения педагогических и юридических аспектов в деятельности комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав, с использованием собственного опыта работы в качестве заместителя председателя Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав Кировского района города Кемерово в 2007 – 2012 гг. и необходимости повышения координирующей роли комиссии в деятельности всех структур системы профилактики безнадзорности и правонарушений.

The paper analyzes one of the subjects of juvenile law enforcement – Commissions on Minors' Affairs and Protection of Their Rights, and the problems arising in legal regulation. Using their own experience as Deputy Chairperson of the Commission in Kirovsky district of Kemerovo City over 2007 – 2012, and the need to improve the Commission's coordinating role in the activity of all the structures of the system of preventing of child neglect and delinquency, the authors attempted to unify the pedagogical and legal aspects in the work of the Commissions on Minors' Affairs and Protection of Their Rights.

Ключевые слова: комиссии по делам несовершеннолетних и защиты их прав, безнадзорность, правонарушения, подростковая преступность, правозащитная роль, социальная реабилитация, правовое государство, правовое просвещение, субъекты ювенального правопорядка.

Keywords: Commission on Minors' Affairs and Protection of Their Rights, homelessness, crime, juvenile delinquency, human rights activity, social rehabilitation, constitutional state, legal education, juvenile law enforcement entities.

Социально-экономические и политические перемены, происходящие в современном обществе, требуют установления нового характера отношений между личностью и государством. Право является действенным фактором воспитания граждан в духе уважения и неуклонного выполнения законов, дисциплинированности и организованности. Наша общественная наука приняла формулу «правовое государство» [7, с. 58], где основой существования и функционирования является развитое и сильное право, правовое просвещение граждан, особенно детей и подростков, воспитание и

формирование правовых установок людей, в их действии и поведении в обществе, правозащита и правотворчество.

В этой связи, потребность в обоснованной защите своих прав обнаруживается у всё большего числа людей. Неправильная оценка норм права является порой причиной правонарушений, когда происходит искажение ценностного восприятия правовых норм, избирательное отношение к нормам права и к выбору варианта собственного поведения [6, с. 66]. Это теснейшим образом связано с деятельностью приме-

нения норм права в поступках индивидуума (в нашем случае несовершеннолетних) и некоторых государственных и иных структур, в соответствии с выполняемыми ими функциями по применению норм права и защите прав субъектов (в нашем случае – структуры системы профилактики безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних).

Проблема детской беспризорности и безнадзорности в России существовала всегда. Численность беспризорников, сирот резко возрастала в период войн и катаклизмов, когда разрушались общественные и семейные связи.

Дети и подростки остаются категорией, особо нуждающейся в государственной поддержке, и они должны находиться под защитой государства.

Президент Российской Федерации подчеркнул: «26 миллионов детей и подростков, живущих в нашей стране, должны полноценно развиваться, расти здоровыми и счастливыми, стать ее достойными гражданами. Это задача номер один для всех нас. Забота о будущих поколениях – это самые надежные, умные и благородные инвестиции. Общество, в котором на деле защищают права ребенка и уважают его личное достоинство, не только добрее и человечнее, это общество быстрее и лучше развивается, имеет благоприятную, предсказуемую перспективу» [4, с. 3].

Основным правовым актом в деятельности комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав на сегодняшний день остаётся Федеральный закон от 24 июня 1999 года № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних».

Изменение с 1999 года самого названия комиссии (Комиссия по делам несовершеннолетних и защите их прав, далее КДНиЗП) усилила ее правозащитную функцию.

В соответствии с федеральным законодательством на эти комиссии возложены ряд разнохарактерных задач, которые можно условно распределить по следующим функциональным комплексам:

1) *охранительный*. Включает задачи защиты и восстановления прав несовершеннолетних;

2) *социальный*. Связан с противодействием ряду отрицательных общественных явлений, таких как беспризорность, безнадзорность, подростковая преступность и другие, а также с оказанием помощи в социальной реабилитации несовершеннолетних и семей;

3) *организационно-методический*. Отражает координационную роль комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав в системе органов и учреждений профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних;

4) *административно-юрисдикционный*. Опосредует применение комиссиями по делам несовершеннолетних и защите их прав, предусмотренных законодательством мер воздействия на несовершеннолетних и их родителей, а также рассмотрение дел об административных правонарушениях, относящихся к компетенции КДНиЗП.

В настоящее время в городе Кемерово проживают более 103 тысяч детей и подростков. Защитой их прав занимаются 7 комиссий, 7 отделов по охране прав детства управления образования администрации города,

10 подразделений по делам несовершеннолетних Управления МВД по городу Кемерово (далее ОПДН). В 1 полугодии 2013 года на профилактическом учете этих комиссий состояло 438 несовершеннолетних и 890 семей, находящихся в социально опасном положении (в аналогичном периоде прошлого года – 480 и 817 соответственно).

Комиссии являются постоянно действующими коллегиальными межведомственными органами, созданными при администрации г. Кемерово и территориальных управлениях, они обеспечивают единый подход к решению проблем профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, защите их прав и законных интересов и осуществляют координацию деятельности субъектов системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на территории города.

Деятельность комиссий регламентируется постановлением Коллегии Администрации Кемеровской области от 28.12.2010 г. № 578 «Об утверждении Положения о комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав городского округа или муниципального района Кемеровской области». Составы комиссий утверждены постановлением администрации г. Кемерово от 23.05.2012 г. № 682 «Об утверждении состава комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав», (изменения в персональные составы комиссий вносятся соответствующими постановлениями администрации г. Кемерово).

Сегодня КДНиЗП как органы, координирующие деятельность служб, входящих в систему профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, обеспечивают защиту их прав во всех сферах жизнедеятельности: право ребенка на воспитание в семье; право на охрану здоровья и развитие; право на жилье; право на образование; право на труд.

Остановимся подробно на каждом из направлений в работе комиссии Кировского района г. Кемерово.

Общая численность детского населения на 1 января 2013 года составляет 11266 человек, из них от 0 до 14 лет – 9735 человек, от 14 до 18 лет – 1531 человек. В настоящее время на учете в КДНиЗП состоит 88 несовершеннолетних и 142 семьи, находящихся в социально-опасном положении. КДНиЗП за 2012 год осуществлено 10 проверок деятельности администраций школ по защите прав несовершеннолетних. Отработано и рассмотрено 238 обращений и заявлений от несовершеннолетних.

На советах профилактики школ заслушано 402 родителя, на заседании КДНиЗП – 248 родителей, не исполняющих обязанности по воспитанию детей должным образом. В службы системы профилактики и другие организации направлено 277 писем с информацией и 27 представлений должностным лицам для принятия мер по восстановлению нарушенных прав несовершеннолетних. Членами комиссии, совместно со службами системы профилактики, осуществлено 127 рейдов, цель которых проведение проверок условий жизни, содержания детей в семье. Основное внимание уделяется семьям, имеющим малолетних детей. В результате координирующей деятельности комиссии и взаимодействия структур между собой, патрули являются плановыми. В каждое следующее по-

сешение семьи последующая комиссия знает, о чем шла речь с семьей в предыдущее посещение и может проконтролировать решение поставленных вопросов перед семьей. Последовательное решение, пусть даже самых маленьких проблем, является одним из приоритетных направлений в работе комиссии, и, тем не менее, несмотря на общие усилия по снижению уровня девиантного поведения несовершеннолетних органы системы профилактики Кировского района вынуждены были подготовить и направить в суд 27 ходатайств о лишении родительских прав.

При этом необходимо отметить, что в районе *изменился подход* при решении вопроса о лишении родительских прав. На базе муниципального бюджетного учреждения «Социальный приют для детей» (далее СПД), стали регулярно проводиться консилиумы специалистов служб системы профилактики. Каждый специалист при этом дает свое заключение о необходимости, либо о нецелесообразности направления ходатайства в суд о лишении родительских прав.

Комиссией направлено 142 семьи в муниципальное казенное учреждение «Центр социальной помощи семье и детям» (далее ЦСПСиД), всем оказана консультативная помощь, а 117 семьям оказана материальная помощь, которая помогла собрать детей в школу к новому учебному году.

Как показывает анализ практики, на протяжении последних лет увеличилось количество конфликтов между родителями в семье, которые манипулируя ребенком, выясняют свои отношения. Тем самым коренным образом меняется психика ребенка, что пагубно отражается на его здоровье, обучении и отношении к окружающим.

Программа компьютерной обработки блока психологических тестов, имеющаяся в районной комиссии, позволяет оценить степень дефекта в отношениях между родителями и ребенком, их детерминанты, выдает родителям рекомендации оптимальных путей по устранению родителями выявленных пробелов в семейных взаимоотношениях. Данная диагностика проводится членом комиссии, заведующим территориальным структурным подразделением муниципального бюджетного образовательного учреждения «Центр диагностики и консультирования» (далее ЦДиК).

Одним из приоритетных направлений в работе комиссии является защита прав несовершеннолетних в получении образования. В состав КДНиЗП и всех школьных Советов профилактики входят члены Совета ветеранов войны, труда и правоохранительных органов района. Создана программа сопровождения детей группы «риска» «Бабушкина школа», которая реализуется в школах района и социальном приюте для детей.

Комиссией по делам несовершеннолетних совместно с ЦДиК были организованы тренинговые занятия для социальных педагогов школ, инспекторов ОПДН, центров по работе с населением, специалистов территориального отделения ЦСПСиД. Работа включает семинары, направленные на просвещение и информирование о формах и методах взаимодействия с подростками группы «риска», а также направлена на профилактику эмоционального «выгорания» — у педагогов, специали-

стов. Наибольший интерес этой аудитории вызвали такие темы тренинговых занятий, как — «Способы саморегуляции в напряженных ситуациях»; «Конфликтные ситуации и их преодоление»; «Техника взаимодействия с подростками группы «риска», с использованием приемов активного и пассивного слушания»; «Психолого-физиологические особенности юношеского возраста», а также «Правила и нормы взаимодействия учителя и ученика».

Комиссия изменила практику выдачи разрешений об отчислении несовершеннолетних, не получивших не только основное, но даже среднее образование из образовательных учреждений: прежде, чем отчислить несовершеннолетнего, комиссия стала более внимательно рассматривать документы об отчислении, учитывать желание родителей и ребенка, более критически оценивать работу, проводимую педагогическим коллективом с подростком, проверять дальнейший образовательный маршрут несовершеннолетнего. Статистика, приведенная в таблице 1, убедительно доказывает эффективность сложившейся системы в работе всех субъектов профилактической работы.

Таблица 1

	2011 г.	2012 г.
Отчислены с дальнейшим переводом в другие учреждения	47	15
Отказано в отчислении	0	9

Разрешение на продажу жилья, собственником которого являются несовершеннолетние, контролируется комиссией весьма тщательно. Сделка купли-продажи жилого помещения совершается только после проверки документов нового места жительства ребенка. При разрешении спорных вопросов сохранения жилья за ребенком, комиссия представляет его интересы в суде.

В целях сохранения имущественных прав несовершеннолетних, оставшихся без попечения родителей и переданных под опеку, комиссия проводит большую работу с законными представителями по сохранению жилого помещения за несовершеннолетними, если такое имеется, либо постановке на очередь на получение жилья. За 2012 год законными представителями поставлено на учет 13 детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, нуждающихся в жилых помещениях. Всего, в настоящее время, по Кировскому району на учете состоит 251 человек данной категории.

Таблица 2

	2011 г.	2012 г.
Разрешена сделка купли-продажи	147	63
Отказано в сделке купли-продажи	5	0
Рассмотрено в судах вопросов сохранения жилья за ребенком	91	35

На имеющееся у несовершеннолетних жильё дважды в год комиссионно составляются акты обследования сохранности жилого помещения.

Не остаются без внимания, несовершеннолетние, освобожденные из мест лишения свободы, либо из специальных учреждений закрытого типа. С получением уведомления о прибытии освобожденного несовершеннолетнего, комиссия проводит обследование условий его семьи и направляет администрации специальных воспитательных учреждений заключение районной КДНиЗП о жилищно-бытовых условиях семьи несовершеннолетнего, возможности его трудоустройства и получения дальнейшего образования.

Таблица 3

	2011 г.	2012 г.
Освободившиеся из воспитательных колоний	1	3
Освободившиеся из специальных учреждений закрытого типа (спецшколы, спецПТУ)	1	1
Оказана помощь в оформлении документов	0	1
Устроено на работу	2	2

Комиссией контролируется работа в части соблюдения прав на охрану здоровья несовершеннолетних. В соответствии со ст. 20 Закона Кемеровской области от 17.01.2005 № 11-ОЗ «О системе профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в Кемеровской области» каждый ребенок, поставленный на учет в комиссию по делам несовершеннолетних, проходит углубленную медицинскую диагностику.

В результате проведенной работы, к детской поликлинике муниципального бюджетного учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница № 2» прикреплены все поставленные на учет в комиссии несовершеннолетние. Результаты обследования являются отправной точкой в деле выстраивания дальнейшего маршрута лечения ребёнка. По рекомендации врачей, разрабатывается план психолого-педагогических и социальных мероприятий. Следует отметить, что в этом отношении сложилась практика продуктивного взаимодействия со студенческой поликлиникой № 10. Мониторинг состояния здоровья данных подростков проводится дважды в год.

По рекомендации комиссии в районе выработан механизм чёткого взаимодействия школьных медицинских работников с участковыми педиатрами. Важное значение имеет то обстоятельство, что в школьных медицинских картах фиксируются не только количественные показатели (например, количество поставленных прививок), но и информация о диагностике заболеваний,

рекомендованном лечении, а также заключения узких специалистов.

В Кировском районе к детской поликлинике прикреплено 10838 несовершеннолетних, из них 5016 (46,2 %) детей, состоит на учете с хронической патологией.

Медицинское сопровождение несовершеннолетних, находящихся в социально-опасном положении находится на постоянном контроле членов комиссии.

По инициативе комиссии специалистами районного кабинета медико-психологической и наркологической помощи в 2012 году была оказана медицинская, и психологическая помощь подросткам из неблагополучных семей: пролечено 19 человек из 26 уже употреблявших алкогольные либо наркотические вещества и состоящим на учете у нарколога. Остальные семь получили психологическую помощь и поддержку.

Усилилась правозащитная роль районной комиссии по соблюдению трудового законодательства в отношении несовершеннолетних. Система контроля, взаимодействия строится следующим образом.

Продолжительное время комиссия использовала традиционные методы воздействия на подростков и их родителей – штрафы, постановка на учет, выговоры, порицания, направление в суд документов на лишение родительских прав и т. д.

При таком подходе стирается грань между понятиями «защита» и «наказание», сам же подросток воспринимает комиссию по делам несовершеннолетних только как карательный орган. Мы понимаем, что такими методами трудно добиться положительных результатов. Вот почему, одной из главных задач деятельности комиссии является не применение административного наказания, а организация работы по предупреждению безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних, охрана их прав. При рассмотрении дела об административном правонарушении и применении мер административного наказания районная комиссия учитывает характер и причины правонарушения, личность правонарушителя, его имущественное положение, обстоятельства, смягчающие административную ответственность. В первую очередь, комиссия Кировского района руководствуется статьей 1.5 Кодекса РФ об административных правонарушениях, где четко указано о том, что лицо, привлекаемое к административной ответственности, не обязано доказывать свою невиновность, а неустранимые сомнения в виновности лица, привлекаемого к административной ответственности, толкуются в пользу этого лица.

Таблица 4

	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Рассмотрено административных дел	414	403	401	250
Прекращено в связи с отсутствием состава административного правонарушения	118	127	105	48
Освобождено от административного наказания, в связи с малозначительностью	8	6	2	31

Своевременное выявление и учет несовершеннолетних и семей, находящихся в социально опасном положении, позволяет на ранней стадии организовывать с ними межведомственную социально-реабилитационную и психолого-педагогическую работу.

В 2005 году по распоряжению Губернатора Кемеровской области, в режиме эксперимента при областном психолого-валеологическом центре Департамента образования и науки Кемеровской области была создана служба педагогов-психологов, участвующих в уголовном судопроизводстве в отношении несовершеннолетних. Кировский район является одной из четырех территорий, определенных к участию в подобном эксперименте.

За районным судом закреплен педагог-психолог областного психолого-валеологического центра, в задачу которого входит сбор информации о личности подростка и его социальной ситуации, выявление детерминанты, способствовавших совершению правонарушения, а также разработка мер его ресоциализации, что является одним из элементов ювенальной технологии и защите их прав.

Проведенная работа дает возможность отразить в заключении специалиста полную информацию о личности несовершеннолетнего обвиняемого, его родителях, условиях проживания и воспитания, взаимоотношения в семье. Провести анализ причин и условий, способствующих совершению преступления. Вносить рекомендации по социальной реабилитации подростка. Данное заключение специалиста включается в материалы уголовного дела до направления его в суд.

Несовершеннолетний обвиняемый и его законный представитель знакомятся с выводами исследования до получения обвинительного заключения. Еще до начала судебного слушания они получают возможность обратиться за консультацией к педагогу-психологу.

После вынесения обвинительного приговора (чаще всего это условная мера наказания, реже штраф, ещё реже принудительные меры воспитательного воздействия), патронаж и сопровождение несовершеннолетнего осужденного педагогом-психологом не заканчивается. На основании имеющихся соглашений между Департаментом образования и науки Кемеровской области, ГУВД, ГУФСИН по Кемеровской области о преемственности социально-психологического сопровождения несовершеннолетних, оказавшихся в конфликте с законом, предусматривается последующее использование психологического заключения при разработке комплексной индивидуальной программы реабилитации и ресоциализации несовершеннолетнего, осуществляемое в тесном взаимодействии с отделением по делам несовершеннолетних, службой исполнения наказания территорий, комиссией по делам несовершеннолетних и защите прав, центром социальной помощи семье и детям. На сегодняшний момент педагог-психолог, участвующий в уголовном судопроизводстве, стал неким координатором в системе реализации социализирующих технологий.

Эффективность внедрения данной модели социально-психологического сопровождения несовершеннолетних в процессе уголовного судопроизводства подтверждается статистическими данными уголовной

канцелярии суда территории, где при поддержке прокуратуры удалось ее реализовать в отношении всех несовершеннолетних подсудимых. Ежегодное снижение подростковой преступности составило около 30 % (число несовершеннолетних обвиняемых в 2007 г. – 131 человек, в 2008 г. – 96 человек, в 2009 г. – 64 человека, в 2010 г. – 45 человек, в 2011 г. – 45 человек, 2012 г. – 23 человека).

Наличие закрепленного за территорией педагога-психолога, позволило выработать оптимальные формы взаимодействия со следователями, дознавателями, для обеспечения его присутствия при проведении следственных действий с участием несовершеннолетних. Участие привлекаемых педагогов общеобразовательных школ, техникумов, училищ нередко носило формальный характер, часто возникали проблемы с их вызовом на допросы вследствие загруженности и отсутствия свободного времени.

По-прежнему задачей комиссии остается концентрация усилий на раннем выявлении асоциальных семей и организации работы с ними не только на уровне оказания материальной, психологической и иной помощи, но и на переориентации поведения членов семьи, воспитания самих родителей и обучению их правильно воспитывать своих детей.

Следует отметить, что в Кемеровской области на уровне регионального законодательства решен вопрос о реализации полномочий комиссии, в том числе по защите прав и координации деятельности в сфере реализации прав несовершеннолетних. Слово за законодателями.

27 февраля 2006 года принят закон № 33-ОЗ «О наделении органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями Кемеровской области по созданию и организации деятельности комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав».

Созданы вневедомственные штатные аппараты региональных и муниципальных комиссий, законодательно установлена обязательность исполнения утверждаемых комиссиями постановлений, ведение межведомственных банков данных о несовершеннолетних и семьях, находящихся в социально опасном положении, урегулированы вопросы взаимодействия между комиссиями и органами следствия в целях организации межведомственной индивидуальной профилактической работы с несовершеннолетними и семьями.

Однако в условиях реформирования системы профилактики несовершеннолетних и формирования ювенальной юстиции представляется обоснованной точка зрения Н. Р. Косевича, который предлагает включить КДНиЗП в систему ювенальной юстиции и отвести им роль во внесудебной деятельности по защите прав несовершеннолетних, не связанной с отправлением правосудия [5, с. 74], а также создать систему комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав во главе с единым координирующим органом в сфере реализации прав несовершеннолетних и их защиты.

Координатором работы с семьей и несовершеннолетними на уровне местного самоуправления должны стать комиссии муниципальных образований, наде-

ленные соответствующими государственными полномочиями субъекта РФ с передачей необходимых для их осуществления материальных и финансовых средств.

Методическое руководство территориальными комиссиями и контроль за их деятельностью должна осуществлять комиссия субъекта Российской Федерации [1, с. 2]. Критерием эффективности деятельности всех без исключения субъектов системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних должно стать снижение подростковой пре-

ступности, уменьшение количества административных взысканий (количества составленных административных протоколов). Межведомственный мониторинг, без карательной составляющей – вот перспективы правозащитной деятельности комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав.

На уровне федерального законодательства назрела необходимость принятия федерального закона, регламентирующего правовое положение комиссий по делам несовершеннолетних, включив их в систему органов исполнительной власти.

Литература

1. Брылева, Е. А. Комиссии по делам несовершеннолетних как субъект ювенального правопорядка / Е. А. Брылева // Вестник Пермского университета. – 2011. – Вып. № 1(11).
2. Декрет «О комиссиях по делам несовершеннолетних» // Собр. узаконений и распоряжений РСФСР. – 1918. – № 13-62.
3. Доклад, Т. С. Наймушиной / Т. С. Доклад. – Режим доступа: <http://www.kemerovo.ru> (дата обращения: 20.11.2013).
4. Ежегодное послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации (Москва, Кремль, 12 декабря 2010 г.). – 2010. – С. 3.
5. Косевич, Н. Р. Внедрение ювенальных технологий в деятельность комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав и судов общей юрисдикции / Н. Р. Косевич // Российское правосудие. – 2010. – № 5.
6. Лелюх, В. Ф. Правосознание и правовая культура: научно-учебное издание / В. Ф. Лелюх. – Иркутск, 1997.
7. Лелюх, В. Ф. Формирование и развитие научного понимания права: научно-учебное издание / В. Ф. Лелюх. – Иркутск, 1997.
8. О системе профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в Кемеровской области: Закон Кемеровской области от 17.01.2005 г. № 11-ОЗ (принят Советом народных депутатов Кемеровской области 29.12.2004 г.). – Режим доступа: // <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 20.11.2013).
9. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2003. – № 40. – Ст. 3822.
10. Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних: Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ // Российская газета. – 1999. – 3 июня.
11. Ювенальное право: учебник для вузов / под общ. ред. А. В. Заряева, В. Д. Малкова. – М.: Юстицинформ, 2005. – С. 15.

Информация об авторах:

Чванова Любовь Владимировна – заместитель начальника территориального управления Заводского района администрации города Кемерово, заместитель председателя комиссии города Кемерово по делам несовершеннолетних и защите их прав по Заводскому району, почётный работник общего образования Российской Федерации, 8-903-941-07-44.

Lubov V. Chvanova – Deputy Head of Territorial Administration of Zavodskiy district of Kemerovo City, Deputy Chairperson of the Commission on Minors' Affairs and Protection of Their Rights in Zavodskiy district of Kemerovo City, Honorary Worker of General Education of the Russian Federation.

Чванов Никита Анатольевич – юрисконсульт ГОУ ДПО (ПК) С «Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования», аспирант КРИПКиПРО, 8-913-409-18-68.

Nikita A. Chvanov – Counsel at Kuzbass Regional Institute of Advanced Training and Retraining of Educators, post-graduate student at Kuzbass Regional Institute of Advanced Training and Retraining of Educators.

Статья поступила в редколлегию 25.12.2013 г.

ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

О. М. Чусовитина

DEVELOPMENT OF PROFESSIONALVERBAL BEHAVIOUR SKILLS IN SPECIALISTS IN THE SPHERE OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

O. M. Chusovitina

В статье рассматривается процесс профессионально-речевой подготовки студентов в физкультурном вузе. Выявлена проблемная ситуация, состоящая в необходимости создания таких условий профессионально-речевой подготовки будущего преподавателя физической культуры, которые позволят активизировать развитие и саморазвитие всех аспектов профессионально-речевого поведения для максимально эффективной реализации их в учебно-тренировочной деятельности.

Целью исследования явилось совершенствование профессионально-речевой подготовки в вузе, направленной на формирование умений профессионально-речевого поведения будущих преподавателей физической культуры. В соответствии с целью были выделены структурные компоненты профессионально-речевого поведения преподавателя физической культуры, разработаны критерии оценки уровня сформированности умений профессионально-речевого поведения студентов физкультурных вузов.

Раскрыто содержание методики формирования умений профессионально-речевого поведения студентов физкультурного вуза на основе разработки грамматики профессионально-речевого поведения преподавателя физической культуры. Разработанная методика реализуется по трём направлениям: диагностирующее, формирующее и коррекционное. Данная методика направлена на практическое овладение студентами умениями и навыками использования вербальных и невербальных средств речевого поведения в рамках учебно-тренировочного занятия.

Применение разработанной методики в условиях педагогического эксперимента позволило повысить средние показатели проявления изучаемых параметров речевого поведения: коммуникативных качеств речи, качеств голоса, дикции, умений использования кинетических и проксимических средств речи.

The paper addresses the process of professional speech training of students at Physical Education universities. The researched problem consists in the necessity to create the conditions for professional speech training of future teacher of Physical Culture that will enhance the development and self-development of all aspects of their professional verbal behaviour for their most effective implementation in the educational and training activity.

The study is aimed at improving professional speech training at the university to develop professional verbal behaviour skills in the future teachers of Physical Culture. To meet this aim, the structural components of physical culture-teachers' professional verbal behaviour were identified, and the criteria for assessing the level of professional verbal behaviour skills in the students sports universities were developed.

The methodology of forming professional verbal behavior skills in Physical Education universities' students lies in developing a grammar of Physical Education teachers' professional verbal behaviour. The developed method is implemented in three directions – diagnostic, formative and corrective. This method is aimed at students' practical mastering of skills of using verbal and non-verbal means of verbal behaviour in the framework of training sessions.

The experimental use of the developed technique allowed to increase the average indicators of the studied speech behaviour parameters: communicative speech skills, qualities of the voice, diction, skills of using the kinetic and gesture speech means.

Ключевые слова: коммуникативная компетентность, профессионально-речевая подготовка, речевое общение, вербальные и невербальные средства общения.

Keywords: communicative competence, professional speech training, verbal communication, verbal and nonverbal means of communication.

В современных социальных условиях остро встает проблема формирования речевой культуры каждого члена общества. Важность этой проблемы повышается в рамках профессиональной деятельности тех специалистов, которые пользуются речью как основным орудием труда. К таким лингвоинтенсивным специальностям относится профессия учителя (тренера, педагога) [5].

В педагогической деятельности речь преподавателя, учителя рассматривается не только как ведущее средство решения задач обучения, воспитания и развития учащихся, но и как образец, сознательно или бессознательно усваиваемый, а значит, неизбежно ко-

пирующийся и распространяющийся [3]. Поэтому к речи преподавателя предъявляются как общекультурные, так и профессионально-педагогические требования. Педагог несёт социальную ответственность и за содержание, и за качество речи, и за её последствия [2]. Значение профессионально-речевой подготовки преподавателя физической культуры отмечают в своих работах О. Б. Завьялова (2000), А. И. Чучалина (2001), Г. В. Петрова (2003), В. Е. Гордиенко (2003) и др.

В деятельности преподавателя физической культуры (в отличие от преподавателей других учебных дисциплин) иное соотношение вербальных и невербальных средств речевого поведения. Это связано с

такими особенностями учебно-тренировочной деятельности как дефицит времени, отведённый на вербальное объяснение, связь слова с речедвигательной координацией, акустические особенности учебно-тренировочных помещений. Данные особенности требуют специфической профессионально-речевой подготовки специалиста в области физической культуры и спорта [5].

В традиционной системе высшего образования имеют место элементы речевой подготовки, однако они не рассматриваются целенаправленно. Более того, все больше из образовательного процесса исключается живая речь, которая заменяется письменным текстом [1]. Нет целостной концепции профессионально-речевой подготовки будущих преподавателей физической культуры, которая бы объединяла аспекты профессионально-речевого поведения.

Таким образом, проблемная ситуация состоит в необходимости создания таких условий профессионально-речевой подготовки будущего преподавателя физической культуры, которые позволят активизировать развитие и саморазвитие всех аспектов профессионально-речевого поведения для максимально эф-

фективной реализации их в учебно-тренировочной деятельности.

Анализ научно-методической литературы и проведённое теоретическое исследование позволили констатировать, что основным условием решения проблемы совершенствования профессионально-педагогического обучения является целенаправленное формирование коммуникативной компетентности, главной составляющей которой является речевое общение [5].

Профессионально-речевое общение представляет собой единство двух его сторон – речевой деятельности и речевого поведения. При этом речевое поведение является формой проявления речевого общения, а речевая деятельность – его содержанием. Отличие данных понятий состоит в том, что речевая деятельность учителя направлена на предметное информирование, а речевое поведение включает и передачу экспрессивной информации и поэтому связано с использованием вербальных и невербальных средств [6]. Анализ и обобщение соотношения речевой деятельности и речевого поведения в рамках речевого общения позволил нам разработать модель речевого общения (рис. 1).



Рис. 1. Модель речевого общения

Для проверки гипотезы о возможности формирования умений профессионально-речевого поведения студентов физкультурного вуза на основе предлагаемой модели была разработана соответствующая методика и проведён педагогический эксперимент по определению её эффективности [5].

Целью нашей методики явилось следующее: сформировать оптимальный уровень развития умений профессионально-речевого поведения студентов, что позволит повысить общую профессионально-речевую подготовленность будущих преподавателей физической культуры. Данная методика направлена на практическое овладение студентами умениями и навыками использования вербальных и невербальных средств

речевого поведения в рамках учебно-тренировочного занятия.

Разработанная методика предусматривает решение следующих задач: обеспечить знания студентов о специфике речевого поведения преподавателя физической культуры, актуализировать имеющиеся знания и умения студентов по использованию вербальных и невербальных средств речевого поведения, создать условия формирования основных умений профессионально-речевого поведения студентов, условия развития способности к анализу и самоанализу речевого поведения.

Методика формирования умений профессионально-речевого поведения имеет три основных направления: диагностирующее, формирующее и коррек-

рующее. По данным направлениям осуществлялась работа на каждом практическом занятии [5].

Диагностирующая часть методики направлена, на то, чтобы с помощью тестовых заданий, наблюдений, анализа и самоанализа студенты могли определить и осознать свой уровень сформированности умений и навыков речевого поведения. При этом осознание своего уровня рассматривается как необходимый мотив к последующей деятельности по формированию данных умений, их дальнейшему совершенствованию.

Диагностирующая часть методики включала тестирование, анализ и самоанализ по следующим направлениям:

1. Определение сформированности коммуникативных качеств речи – правильность, точность, логичность, богатство, выразительность, доступность – с помощью тестовых заданий.

2. Определение коэффициента лексического богатства (Клб), коэффициента чистоты речи (Кчистоты), коэффициента правильности произнесения (Кпп) по результатам взаимонаблюдения и анализа выступлений студентов.

3. Определение сформированности умений использования вербальных и невербальных средств речевого поведения путём взаимонаблюдения и анализа с помощью карты качественных характеристик показателей профессионально-речевого поведения.

Формирующая часть методики направлена на создание условий для формирования умений и навыков профессионально-речевого поведения будущего преподавателя физической культуры. Реализация данной части методики осуществлялась в следующих направлениях:

1. Работа на семинарских занятиях в вузе включала выполнение разного рода практических упражнений, которые включают следующие группы упражнений:

- аналитические упражнения: вычленение из речевых высказываний (письменных текстов, видео- и аудио- фрагментов) механизма действия изучаемого явления, редактирование речевых высказываний, имеющие определённые огрехи, экспертная работа, рефлексия, составление индивидуальной карты сформированности умений профессионально-речевого поведения;

- игры и упражнения, способствующие совершенствованию мыслительных и речевых способностей;

- тренировочные упражнения, совершенствующие способность управлять мускулами речевого аппарата, координировать речедвигательные и слуховые ощущения;

- ролевые и деловые игры, имитирующие реальные жизненные и профессионально-речевые ситуации, создание речевых высказываний в соответствии с определённой ситуацией и жанром;

- составление индивидуальной карты сформированности умений профессионально-речевого поведения.

2. Самостоятельная работа студентов направлена на отработку навыков умений использования вербальных и невербальных средств коммуникации с помощью тренировочных упражнений. Кроме этого, са-

мостоятельная работа студентов включала составление «творческой копилки», которая представляет собой работу по созданию своеобразного фонда речевого мастерства студента (тренировочные комплексы по развитию речевого дыхания, артикуляции, дикции; записи слов, значение, произнесение или формообразование которых, были неизвестны студенту; всевозможные пословицы, поговорки, высказывания известных писателей, поэтов, и пр., цитаты из произведений, прочитанных студентами).

Корректирующая часть методики включала, в основном, самостоятельную работу студентов. Она осуществлялась во время прохождения педагогической практики и заключалась в корректировке индивидуальной карты сформированности умений профессионально-речевого поведения. Данная переоценка и анализ своих профессионально-речевых умений и навыков осуществлялись в соответствии с новой речевой ситуацией, где студент выступает в роли учителя-профессионала, изменяются обстоятельства речевой ситуации, преобладающим типом дискурса становится дискурс урока физической культуры.

Педагогический эксперимент [5] включал два этапа.

На первом этапе он был направлен на осмысление студентами специфики речевого поведения преподавателя физической культуры, на развитие способности к анализу, самоанализу и саморазвитию профессионально-речевого поведения, на создание условий формирования умений и навыков использования вербальных и невербальных средств речевого поведения. Результатом данной работы являлось составление каждым студентом индивидуальной профессионально-речевой карты.

На втором этапе экспериментальная работа осуществлялась в рамках педагогической практики студентов в общеобразовательных школах и была направлена на создание условий для корректировки умений и навыков профессионально-речевой подготовки в реальных ситуациях профессионально-педагогической деятельности.

Результаты педагогического эксперимента отражены на рисунке 1, который демонстрирует изменения (до и после эксперимента) общего профессионально-речевого профиля студентов экспериментальной и контрольной групп 3 курса СибГУФК. Студенты экспериментальной группы показали статистически достоверные различия ($P < 0,001$) в сдвигах средних показателей проявления изучаемых параметров (коммуникативных качеств речи, качеств голоса, дикции, умений использования кинетических и проксемических средств речевого поведения) речевого поведения.

В контрольной группе произошли достоверные сдвиги в сформированности некоторых исследуемых параметров (правильность использования гимнастической терминологии, доступность речи, громкость голоса, умения пространственной организации общения и умения использования средств пантомимики – $P < 0,05$). Данные результаты доказывают эффективность разработанной методики формирования умений профессионально-речевого поведения студентов физкультурных вузов [5].

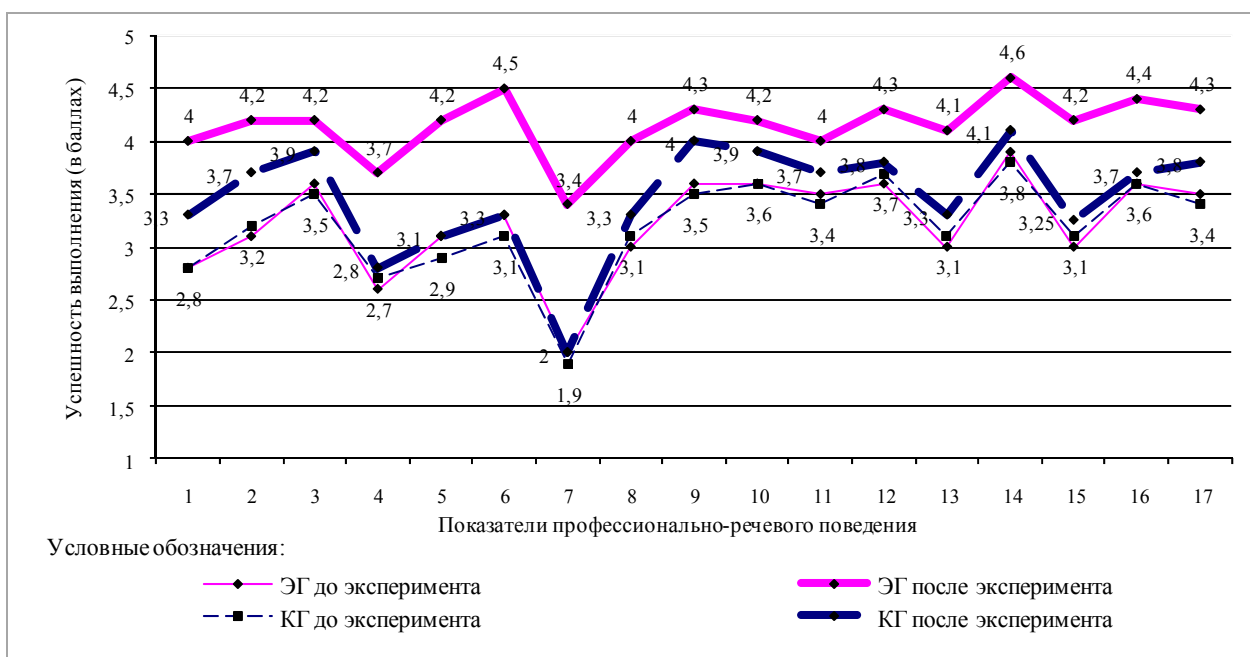


Рис. 1. Речевой профиль студентов экспериментальной и контрольной групп 3 курса СибГУФК.

Показатели профессионально-речевого поведения: 1 – правильность (орфоэпия), 2 – правильность (грамматика), 3 – правильность терминологии, 4 – богатство речи, 5 – точность речи, 6 – доступность речи, 7 – выразительность речи, 8 – логичность речи, 9 – громкость голоса, 10 – помехоустойчивость голоса, 11 – выносливость голоса, 12 – адаптивность голоса, 13 – дикция, 14 – проявления пантомимики, 15 – жестикация, 16 – проявления мимики, 17 – использование проксемических средств

Итак, проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

1. Профессионально-речевую подготовку будущих специалистов необходимо осуществлять в единстве двух сторон речевого общения: речевой деятельности и речевого поведения. Особенности речи преподавателя физической культуры (лаконичность, чёткость, однозначность, доступность, активное использование невербальных средств) доказывают, что в учебно-тренировочной деятельности большее значение (по сравнению с учителями других учебных предметов) имеет речевое поведение, которое реализуется в умениях и навыках использования вербальных и невербальных средств.

2. Основными показателями сформированности умений профессионально-речевого поведения являются: коммуникативные качества речи (правильность использования литературного и специального языка, точность, логичность, выразительность, богатство,

чистота и доступность речи), качества педагогического голоса (диапазон громкости, выносливость, адаптивность, помехоустойчивость), качество дикции, правильность использования мимики, жестов, пантомимики, качество пространственной организации общения.

3. Разработанная методика позволяет на основе составления индивидуальных профессионально-речевых профилей определять индивидуальную программу развития и коррекции умений использования вербальных, акустических, кинетических и проксемических средств речевого поведения в профессиональной деятельности [4]. Включение в процесс профессионально-педагогической подготовки студентов физкультурного вуза предлагаемой методики способствует качественному и количественному улучшению показателей: умений использования всех средств речевого поведения в реальных ситуациях учебно-тренировочной деятельности.

Литература

- Гордиенко, В. Е. Формирование культуры речи у будущих специалистов в области физической культуры и спорта на этапе довузовской подготовки: 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. Е. Гордиенко. – М., 2003. – 23 с.
- Завьялова, О. Б. Формирование профессионального речевого имиджа будущего тренера по борьбе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / О. Б. Завьялова. – Красноярск, 2000. – 23 с.
- Львов, М. Р. Основы теории речи: учебное пособие для студентов вузов / М. Р. Львов. – М., 2000. – 248 с.
- Чусовитина, О. М. Профессионально-речевая подготовка специалистов физической культуры и спорта / О. М. Чусовитина // V Международный конгресс «Человек, спорт, здоровье» 21 – 23 апреля 2011 г., Санкт-Петербург, Россия: материалы конгресса; под ред. В. А. Таймазова. – СПб.: Олимп-СПб, 2011. – С. 137 – 138.

5. Чусовитина, О. М. Формирование умений профессионально-речевого поведения студентов физкультурного вуза: 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук / О. М. Чусовитина. – Омск, 2004. – 24 с.

6. Чучалина, А. И. Профессионально-речевая подготовка специалистов физической культуры и спорта: монография / А. И. Чучалина, О. М. Чусовитина, Н. М. Костикина. – Омск, 2006. – 136 с.

Информация об авторе:

Чусовитина Ольга Михайловна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики Сибирского государственного университета физической культуры и спорта, 8-908-118-99-28, ochusovitina@yandex.ru.

Olga M. Chusovitina – Candidate of Pedagogics, Assistant Professor at the Department of Pedagogics, Siberian State University of Physical Education and Sports.

Статья поступила в редколлегию 23.12.2013 г.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ И СОЦИОЛОГИЯ

УДК 32.001 (075.8)

ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ПОЛИТИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ РОССИИ

М. А. Казаков

HUMANITARIAN TECHNOLOGIES IN THE CONTEMPORARY POLITICAL PROCESS IN RUSSIA

M. A. Kazakov

В статье раскрыто содержание понятия «гуманитарные технологии», определены ключевые аспекты и свойства предмета исследования в современном политическом процессе.

The paper discloses the concept of «humanitarian technologies»; the key aspects and properties of the object of research in the contemporary political process are identified.

Ключевые слова: государственное управление, гуманитарная система, гуманитарная технология, человеческий потенциал, управление процессами развития, элита.

Keywords: governance, humanitarian system, humanitarian technology, human potential, management of development processes, elite.

Ценностные напряжения модернизирующихся обществ, которые, как и Россия, переживают процессы политико-институциональной трансформации, делают социокультурную перестройку базовым условием формирования современных политических институтов и технологий. Наряду с системами рыночных экономических и образовательных организаций, важным каналом последовательной модернизации являются новые формы социальных отношений, практики и технологии гуманизации политики, обеспечивающие обратную связь общества и государства, механизмы их взаимодействия.

Гуманитарные технологии представляют собой самостоятельную гуманитарную систему, направление трансформации которой определяется ее наличием в состоянии и всей совокупностью обстоятельств внешнего окружения. Гуманитарные технологии осуществляются во имя людей и за счет их разумной деятельности с учетом по-разному складывающихся факторов, вызывающих изменения ситуации, драйверов и трендов. Гуманитарные технологии в конкретных сферах деятельности – это комплексная система методов и способов воздействия на объекты (образования, политики, экономики и т. д.) с целью повышения

эффективности жизнедеятельности самих людей [1, с. 83].

Гуманитарные Технологии (ГТ) в современном политическом процессе это особый ракурс технологизации политической деятельности, раскрывающий ее проблематику через первичность *человеческого измерения*. Сегодня оно соотносит цели целого спектра политик с запросами личности, ценности индивидуального блага с социальным запросом на модернизацию и становление на этой основе «общества и государства развития». Требуется гуманитарной экспертизы внутренних источников реформ – от изменений мотивации лиц принимающих решения до модели действующего государства. Другими словами, понятие «современный человек» включает в себя и оперирует широким комплексом гуманитарных систем и моделей ориентации.

Гуманитарные системы – это любая система с участием Человека, где он сам – первейшая из гуманитарных систем. Их деятельность состоит в создании, накоплении и систематизации культуры, а цель – обеспечение выживания и развития каждой из таковых. Гуманитарные системы, как и любые множества, входят в сложные, в т. ч. иерархические, отношения друг с другом. С приобретением политической дея-

тельностью черт профессионализма, эти системы и отношения неизменно присутствуют в ней. В разные эпохи они по-разному фигурируют в процессах накопления и трансляции политических идей, знаний, ценностей, опыта. Гуманитарные технологии здесь выполняют функции упорядочивания, систематизации и со-организации в пространстве и во времени разнообразия компонентов целенаправленной коллективной деятельности людей на основе *места* гуманитарного знания в политике.

Содержание современного гуманитарного знания, по сути, перестает быть продуктом творения, а все чаще становится результатом *конструирования* и *переоформления*. (В кризисную эпоху – и перенормативирования). Проявление и обретение Нового Знания теряет свою *гносеологическую* ценность, поскольку последняя реализует себя через процессы *компиляции*, *форматизации* и *переорганизации* ранее созданных концепций, проявленных смыслов и их текстовых оформлений [5, с. 39]. Знание мира уступает место информации о нем. Самодостаточная информационная среда, не конкурирует, а *вытесняет* реальность, *притупляет* неприятие лжи и насилия.

Возрастающее влияние на жизнь общества вызовов информационной среды прослеживается через экспансию в мир человека (антропосферу) принципов информационного тоталитаризма. Они тесно связаны с превращением информационной индустрии в основное средство формирования массового сознания. А виртуальной реальности – в пространство манипуляции им. Социум привык относиться к информации как к инструменту, обслуживающему его жизнь, и не способен до сих пор признать *агрессивный* по отношению к человеку характер нынешней информационной среды.

Она наращивает рецидивы «неопределенности» в обществе, что уже само по себе требует при взаимодействии с этой средой освоения новых форм и мер безопасности [2, с. 13 – 17], применения определенных технологий решения задач по самосохранению, саморегуляции и далее – формированию через *трансформацию* (само- и со-организацию) существующих новых человеческих сообществ. В этом наглядно предстает и социокультурный смысл, и «высший уровень» сложности гуманитарных технологий, способных воздействовать как на отдельного человека, его общности, так и их интеракции. Среди них – реальный политический процесс выступает и как результат воздействия групп интересов всех уровней на органы власти, что приводит к принятию решений, учитывающих локальные, региональные и центральные интересы, и как показатель уровня их компетентности, культуры, духовности.

Методология гуманитарных технологий дискурсивна, поэтому необходимо четко определиться в основных демаркационных принципах, аспектах и логике всего того, что относится к их предыстории, современным драйверам и трендам расширения жизненного пространства и применения – проектированию, моделированию, внедрению, управлению. Что, естественно, не снимает возможности в сфере государственного управления как разновидности социального и субпроцесса базового политического процесса,

придавать гуманитарным технологиям как благотворный, так и репрессивный характер.

Новые гуманитарные технологии, считающиеся необходимым инструментом трансформации (модернизации) ведущих сфер современного общества, не являются ее причиной, но обеспечивают доступ к качеству человеческих ресурсов, проявлению их способности самореализовываться, *управлять процессами развития*, представляя собой средства и концептуализации, и «материализации» человеческого потенциала. Одна из острых проблем в данном контексте – это проблема адекватного научного языка. Через *что* и *каким образом* фиксировать, рационально понимать и «работать» с принципиально иной, во многом *неопределенной* феноменологией, отражающей изменяющиеся параметры объективной среды.

Одна из основных функций и даже миссий элиты в этой связи – снижение неопределенности в обществе, его стабилизация и интеграция. Такое устроение управленческой функции элиты в условиях, когда «сталкиваются лбами» две реальности – виртуальная и действительная, – это выработка и трансляция в общество определенной системы знаний и ценностей, поддержка и легитимация сложившегося символического универсума и соответствующего ему институционального порядка.

В этом смысле элиты закрепляют системами правил и социальных институтов накопленный «символический» потенциал – идеи, ценности, нормы, алгоритмы, определяя, в конечном счете, способы организации общественной иерархии, власти, управления и социально-политического устройства в целом. ...Конечно, если они на это способны и готовы оперировать социальными, политическими и управленческими технологиями как гуманитарными, ориентированными на решение общих и конкретных проблем различных социальных страт и отдельного человека.

Главный смысл в слове «гуманитарный» – *человеко-ориентированный*. В таком типе деятельности важно осознавать взаимосвязь и различие в средствах развития потенциала человека и его деятельностных технологиях. Средство есть совокупность используемого личностью инструментария в определенной (только ей свойственной) последовательности. В категории «технология» речь прежде всего идет о *совершенных* средствах деятельности и о *мастерском*, искусном владении ими. Поэтому, используя словосочетание «гуманитарная технология» необходимо понимать и обсуждать всю *гуманитарную практику*: постоянное совершенствование как субъектов, так и средств их деятельности, развития (онтогенез и профессиогенез); гуманитарное производство, соответствие намеченных и полученных результатов в конкретных отраслях.

Узловой вопрос собственно гуманитарных технологий, а не их превращенных форм, неизменен. Он в том, *как, при каких условиях, за счет и во имя чего* возможны консолидация и наращивание мощности, а главное – качества человеческого потенциала, в другой терминологии – «человеческого», «социального», «интеллектуального» капитала. Фактически, речь идет о постановке беспрецедентной задачи лидерам экономики, политики, культуры, образования и даже

ВПК – сделать соответствующие сферы универсальной площадкой становления и развития базовых, родовых способностей человека. Тех, что позволяют ему быть не только материалом (наемной силой, электоратом, «пушечным мясом») и ресурсом социального производства, сколько подлинным *субъектом* реального исторического действия и культуры, собственной жизни, *личностью* во взаимодействии с Другими, *индивидуальностью* перед лицом Мирового Разума. Это и есть рубежный смысл, а, по существу, предельное содержание и источник *критериев* гуманитарной практики и ее технологий.

Сфера их применения в современном политическом процессе (СПП) лежит в плоскости практической деятельности субъектов политики по достижению конкретных целей и задач в осуществлении выработанного политического курса. Потребность в формировании гуманитарных технологий проявляется там и тогда, где наличествуют определенные требования к возможностям и условиям, процессу развития и результатам интегрированного типа деятельности. Их использование оптимизирует решение задач современной политики, выполнение ее разнообразными субъектами своих обязанностей, влияет на статус страны и ее лидеров в мире.

Ныне ГТ входят в число *высоких технологий*, обнажающие в своем применении не только перспективы развития, но и ряд неоднозначных для преодоления моментов – тот же кризис общественной морали и профессиональной политической этики. Именно поэтому с помощью гуманитарных технологий в СПП выявляются новые грани смысла и сути явлений *многообразного мира, познание и управление*. Но, ни оптимистические эффекты, свойственные наряду с отличительностью целей и исполнений ГТ, не способны сделать их продуктивными в функционально воспроизводящемся социуме. Гуманитарные технологии действительно «работают» лишь там и тогда, когда смысл общественного устройства прежде всего состоит в обеспечении экономического благополучия людей, на основе которого происходит их социальное и культурное возвышение [6, с. 299]. Это выражается как в многообразии форм человеческих действий и отношений, так и в стремлении множества гуманитарных систем к устойчивому и безопасному развитию, в том числе в границах политического.

Если процесс в них воспроизводит политическую систему, то изменения и развитие представляют собой не просто преобразование внутренних свойств системы, а еще и ее переход в иное качественное состояние. Политическое развитие позволяет создать довольно сложные и защищенные от влияния других подсистем отношений институты, которые нуждаются в гуманитарных технологиях, к примеру, для упорядочения участия новых групп в политике. Ведь ГТ не механизмы и даже не инструменты в буквальном смысле этих слов. Это особый процесс – *исследуя, найти правильное решение, применив его, разрядить ситуацию, подняв ее на новый уровень, восходящий к достижению конкретных целей* той или иной политики, реально действующих субъектов, и результат как итог взаимодействия всех используемых при этом средств и приемов. Образно говоря, *гуманитарные*

технологии в любой из сфер общества – уникальный лифт, поднимающий качество системных процессов и изменений, характеризующихся осознанием, целеполаганием, волей.

Автор вместе с тем далек от односторонности в их оценках. В определенных конкретно-исторических ситуациях гуманитарные технологии могут стать ширмой, прикрытием злой воли и насилия. Это лишнее доказательство тому, что новой России нужны принципиально новые знания, науки о самой себе, ближнем и дальнем зарубежье как социокультурных и гуманитарных системах, и «научная дисциплина-«трансформатор», по словам А. Фурсова, «универсализующая», насколько это возможно, эти науки». Необходимо «перезагрузить» в режим человеко-ориентированного действия *всю* социальную науку и использовать её гуманитарное ядро не только в качестве сближения позиций, но и как своевременного «противоядия» в борьбе, как с чужими, так и своими «доморощенными» технологиями, чуждыми инновационному развитию нашей страны.

Ныне гуманитарные технологии имеют «аккредитацию» во всех сферах российского общества. Но, именно научно-педагогическая мысль применительно к отечественной модернизации с настойчивостью предлагает выход на уровень *метаорганизации* в режиме конструирования адекватных эталонов жизненных укладов и норм социального действия, а также оформления перечня позиций, потребных для упорядочивания ресурсов, направленных на воспроизводство общности с выверено-заданными параметрами и свойствами. В связи с чем, одной из целевых задач гуманитарных технологий сегодня является формирование и экспертиза самих эталонов человеческих отношений и жизнедеятельности, которые стоит и необходимо воспроизводить [3, с. 18].

В таком ракурсе «гуманитарная технология – это путь целенаправленного развития одних общностей и преобразование других, что по своему глобальному значению выходит далеко за рамки образования как такового, проникая в базовые социокультурные процессы, определяющие жизнь и развитие большого общества в целом» [4, с. 54]. В более узком смысле – это современный ресурс политики, включающей в себя методы и технологии государственного управления. Характер этой фазы управленческого цикла определен теми свойствами политического режима, элиты, которые отражают особенности институционального взаимодействия государственных органов с социальными группами, гражданами, а также сами методы политико-правового управления страной (соотношение принуждения и убеждения, насилия и свободы).

Востребованность гуманитарных технологий в РФ, как и в других развивающихся странах, осложнена рисками глобализации, социокультурным, политико-экономическим контекстом проблем, задающими траекторию модернизации. Это требует уточнения компонентов их внутренней *оснастки* в политическом аспекте этого процесса с акцентом на стимулах его участников, моделях их *доверительного* взаимодействия. Низкий уровень доверия обусловлен как свойствами действующих в настоящее время и в конкретном месте субъектов, так и *незнанием* ими совре-

менных людей, гуманитарных средств воздействия на них. Привычно традиционный набор освоенных и используемых профессиональными политиками средств деятельности в основном и предопределяет их способ отношений с предметным миром, который становится источником применяемых технологий.

Уместно напомнить и одно из свойств собственно гуманитарных технологий: *их состояние и использование определяется всей совокупностью пройденного пути*. В России вертикаль власти и государственный патернализм были и являются основными причинами, препятствующими становлению рынка социальных услуг и гуманитарных технологий. Существенной характеристикой «человеко-ориентированных» типов деятельности в современной политике является выбор качественной модели власти. *Гибкая власть* в этой связи обладает рядом преимуществ по сравнению с *жесткой* вертикалью власти, т. к. ресурсы гибкой власти сами по себе являются плодом и целью цивилизованного развития общества. Главная проблема – в доступе граждан к ним.

Применение стратегий гибкой власти не может привести к ее исчерпанию, более того в долгосрочной

перспективе их осуществление «вкупе» с гуманитарными технологиями как средствами развития человеческого капитала ведет к увеличению потенциала этого типа власти. Но для этого «глас народа» должен реально присутствовать в механизмах принятия принципиальных решений и политического участия – базовых элементах современного политического процесса.

Таким образом, с учетом выделенных аспектов и свойств предмета исследования гуманитарные технологии представляют собой необходимую часть современности, многомерный и обоюдоострый феномен. Это комплекс знаний, способностей и профессиональных действий, связанных с поиском и утверждением оптимальной модели будущего страны посредством искусства воздействия на людей гуманитарными средствами с целью раскрытия их потенциала. Гуманитарные технологии повышают эффективность жизнедеятельности людей в сфере общественных отношений во всех их проявлениях. При условии, что сами они как субъекты политического процесса, модернизации готовы на этическое, творческое и общепольное их использование по отношению к Другим.

Литература

1. Казаков, М. А. Гуманитарные технологии – современный ресурс реализации геостратегических приоритетов России / М. А. Казаков, Е. С. Левина // *Materiály VIII mezinárodní vědecko-praktická konference „Zpravy vědecké ideje – 2012“*. Díl 10. Historie. Politické vědy. – Praha. Publishing House „Education and Science“ s.r.o.
2. Казаков, М. А. Новое в теории безопасности: гуманитарная безопасность и гуманитарные технологии: учебно-методическое пособие / М. А. Казаков. – Н. Новгород: Принт-Маркет, 2012. – 54 с.; Казаков, М. А. Инновации и лидерство на региональном уровне управления: технологический подход / М. А. Казаков // *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского* № 1(13). – Н. Новгород, 2009. – (Серия: Социальные науки).
3. Казаков, М. А. Ценностно-деятельностный подход в исследовании современных политических элит и лидеров: понятия субъектности и гуманитарных технологий / М. А. Казаков // *Нижегородский журнал междunarодных исследований* (осень – зима 2009 г.). – Н. Новгород: Зум Медиа, 2009.
4. Слободчиков, В. И. Антропологическая перспектива отечественного образования / В. И. Слободчиков. – Екатеринбург: Издательский отдел Екатеринбургской епархии, 2010.
5. Содержание профессионального образования в условиях информационной среды. – 2-е изд., доп. и перераб. – М., 2008.
6. Шепель, В. М. Человековедческая компетентность менеджера. Управленческая антропология / В. М. Шепель. – М.: Народное образование, 1999.

Информация об авторе:

Казаков Михаил Анатольевич – доктор политических наук, профессор кафедры прикладной политологии факультета международных отношений ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 8-910-137-35-42, kazakov_mihail@list.ru.

Mikhail A. Kazakov – Doctor of Political Science, Professor at the Department of Applied Political Science, Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod.

Статья поступила в редколлегию 26.12.2013 г.

ИСТОРИКО-СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЕНОМЕНА ДАУНШИФТИНГА КАК НОВОГО ДВИЖЕНИЯ В КАРЬЕРЕ УСПЕШНОГО ЧЕЛОВЕКА

О. Ю. Корниенко

HISTORICAL AND SOCIOLOGICAL ANALYSIS OF THE PHENOMENON OF DOWNSHIFTING AS A NEW MOVEMENT IN A SUCCESSFUL PERSON'S CAREER

O. Yu. Kornienko

Автор данной статьи прослеживает формирование такого феномена как дауншифтинг. Речь идет о добровольном, а не о вынужденном отказе от высоких доходов и напряженной деятельности. Целью статьи является историко-социологический анализ феномена дауншифтинга как нового движения в карьере успешного человека. На основе данного анализа автор приходит к выводу, что внимание к обозначенной проблематике позволят выявлять зоны повышенной напряженности в системе трудовых отношений.

The paper traces the formation of such a phenomenon as downshifting. That is a voluntary, not forced refusal from higher earnings and strenuous activities. The paper is aimed at a historical and sociological analysis of the phenomenon of downshifting as a new movement in a successful person's career. Based on this analysis, the author comes to the conclusion that the attention to the researched issues will reveal zones of heightened tension in the system of labour relations.

Ключевые слова: карьера, успех, работа, отдых, труд, деньги, дауншифтинг, свобода, хроническая усталость.

Keywords: career, success, work, leisure, money, downshifting, freedom, chronic fatigue.

На всем протяжении истории появлялись идеи, которыми увлекались люди. Они появлялись, как новые социальные явления, тенденции, захватывающие сознание людей, или, как просто банальное подражание моде. Эти идеи переходят в новые течения, субкультуры или какие-либо другие социальные явления. При описании актуального состояния социума используют множество различных характеристик. Одними из таких характеристик являются социальные изменения, в результате которых возникает такой феномен в жизни общества как дауншифтинг. Это движение зародилось достаточно давно вместе с другими альтернативными стилями жизни, но стало особенно популярным в начале XXI века.

Несмотря на то, что движение зародилось достаточно давно, сейчас нет единого понимания сути течения дауншифтинга. Существует масса мифов, домыслов и различных представлений, которые доказывают слабое развитие данного направления. Именно поэтому заявленная тема является актуальной и интересной.

Целью данной статьи является историко-социологический анализ феномена дауншифтинга как нового движения в карьере успешного человека.

Отношение к труду всегда было определяющим вектором человеческого существования. Несмотря на то, что с момента своего появления человек вынужден был тяжким трудом «добывать пропитание себе», само отношение к труду претерпевало изменения на протяжении истории человечества. В древнейших мифах Месопотамской культуры создание человека осмысливается в контексте его трудовой деятельности, причем, носящей принудительный, непрерывный характер. Ведь, изначально, боги творят человека именно для того, чтобы он работал на них. Уже на ранних этапах исторического развития человек воспринимал труд и трудовую деятельность в целом, ес-

ли, не как наказание, то, по крайней мере, как неизбежную необходимость. Дальнейший ход истории человечества демонстрирует, по меньшей мере, два вида восприятия труда человеком. Условно говоря, их можно обозначить как «труд-благо» и «труд-наказание». Если обратиться к истокам европейской культуры, а именно к периоду ее формирования, то уже на этапе греческой архаики обнаруживают себя оба указанных типа восприятия. Так, в выражении Гесиода: «Трудись – и преуспеешь», сконцентрировалась позиция земледельческого населения полиса, для которого сам по себе физический труд, безусловное наказание, но он же, и способ достижения богатства и, в конечном итоге, возможность добиться положения в обществе. В труде как таковом нет ничего позорного, но презрение к трудовой деятельности в эпоху Античности было очень велико [2, с. 169 – 176].

Средние века в целом продолжают традицию пренебрежительного отношения к труду, характерную для поздней Античности. Но в XI – XIII в. происходит то, что с полным правом можно назвать «революцией в умах». Происходит постепенное обретение ценности труда, касающееся вначале только лишь представителей третьего сословия, да и то, в наиболее урбанизированных областях христианского мира, как, например, в Италии. В эпоху позднего Средневековья начинает складываться то отношение к труду, которое в полной мере можно наблюдать в посттрансформационное время в среде протестантов. Трудовая протестантская этика во многом способствовала сложению того типа капитализма, который обнаруживается в Западной Европе, и для которого характерно признание труда в качестве одной из главных добродетелей. Нельзя упускать из внимания то влияние, которое оказало на формирование нового отношения к труду французское Просве-

щение, в частности, изданный просветителями «Толковый словарь наук, искусств и ремесел», поставивший ручной труд на одну ступень с искусством. «Энциклопедия» открыла новый взгляд на труд, сделав его предметом описания. Само же понятие труда, в качестве предмета философско-теоретического анализа, появилось позднее, в работах таких ученых, как Зиммель, Вебер, Маркс и др. Включение данного понятия в обширный теоретический дискурс стало показателем изменившихся социально-политических условий и историко-культурной ситуации в целом. Для большинства людей труд по-прежнему предстает как усталость, тяжесть, трудность. Подчеркивая значимость труда, как одной из трансценденций наряду с жизнью и языком, для новой эпохи, Фуко писал, что начиная с Рикардо, труд, отстранившийся от представления и обосновавшийся в той области, где она не имеет власти, организует уже в соответствии со своей собственной причинностью.

Из непрерывной длительности, сопровождающей человека на протяжении всей жизни, трудовая деятельность постепенно начинает обретать дискретность, распадаясь на сферы строгой заданности и возможной вариативности.

Анализируя специфические особенности информационного, сетевого общества, Кастельс отмечает, что одной из главных черт информационно-технологической парадигмы, которая и лежит в его основе, является гибкость. Причем, гибкость относится как к системе производства и общества в целом, так и к системе труда и рабочего времени.

Исследования, проведенные в индустриально развитых странах, показали, что в последние десятилетия прошлого века появилась тенденция к сокращению рабочего времени совместно с возрастающим разнообразием рабочих графиков. Постепенно происходит дифференциация продолжительности рабочего времени среди различных рабочих групп. Наряду с существованием стандартизированных жестко фиксированных графиков работы все более возрастает доля гибких временных графиков. В новых условиях меняющихся производственных отношений возможно прогнозировать, что рабочее время в своем традиционном понимании будет постепенно терять центральное положение во времени жизни индивида. Но при этом необходимо отметить, что речь идет в первую очередь, о времени, связанном с нормированным рабочим днем. Тогда как переход к гибким графикам приведет к увеличению трудовой нагрузки, что особенно заметно уже для управленческих позиций. И в этом случае наблюдается совершенно обратная ситуация, когда ненормированный рабочий день полностью подменяет собой время жизни. Подобное положение дел не является абсолютно новым, но то отношение к труду и трудовому времени, которое прежде было распространено в интеллектуальной и творческих сферах труда, теперь востребовано повсеместно. Превращение досуга в труд для тех, кто не мечтал с детства стать менеджером высшего звена на предприятии, оборачивается парадоксальной ситуацией, когда не труд становится наказанием, а вся жизнь превращается в него. Не удивительно, что именно в сложившейся ситуации начинает склады-

ваться традиция нового отношения к труду и досугу, носителем которой стало движение «дауншифтинга».

О дауншифтинге как об особом движении заговорили после появления книги Эми Солтсмен «Дауншифтинг: достижение нового успеха на пониженной передаче», впервые изданной в 1990 г. в США и ставшей национальным бестселлером. В книге были сформулированы пять основных общих принципов дауншифтинга:

- 1) добровольно сделать «шаг назад»,
- 2) вернуться к спокойному стабильному состоянию,
- 3) снизить хотя бы на время требования к карьере,
- 4) уехать из большого города,
- 5) найти себе работу на дому на принципах самозанятости.

Книга помогла спонтанным дауншифтерам начала 1990-х осознать себя как общность, поэтому и считается, что с этого момента начинается история самого дауншифтинга как отдельного движения.

После того, как в 1990-е дауншифтинг начал привлекать к себе все большее внимание, началось исследование этого явления социологами и психологами. Следует отметить статью Амитаи Этциони, известного израильско-американского социолога, в которой он выделяет три типа дауншифтеров:

- 1) собственно дауншифтеры (представители различных социальных слоев, принявшие решение изменить темп работы с целью получить больше свободного времени при снижении доходов);
- 2) сторонники радикального упрощения образа жизни (высокооплачиваемые топ-менеджеры, бизнесмены, юристы, представители шоу-бизнеса), разочаровавшиеся в своей деятельности и решившие все бросить;
- 3) участники «движения простой жизни», избравшие этот путь на основании тех или иных убеждений, обычно достаточно устойчивых и образующих определенную систему (эти убеждения чаще всего связаны с экологическими идеями или с духовными поисками).

Хотя масс-медиа и реклама активно внушают, что объем денежных потоков является основным показателем успеха, и для полноценной жизни нужно стремиться как можно больше тратить денег на товары и услуги (и, соответственно, все больше зарабатывать), потребности при этом постоянно возрастают. Стремление к максимизации потребления приводит к тому, что приходится работать гораздо больше, чем десять или двадцать лет назад, однако количество долгов и банкротств возрастает. Не удивительно, что все чаще это воспринимается как бессмысленная гонка, и многие из опрошенных хотели бы разорвать этот замкнутый круг. Профессиональный успех и высокий уровень доходов обычно связаны с высоким уровнем стрессов и сами по себе не гарантируют удовлетворенность другими сторонами своей жизни, и поэтому выделяют такие мотивы:

- 1) более гармоничная жизнь;
- 2) большая степень личной свободы;
- 3) обретение своей подлинности [5].

Социологи выделяют также постоянный и временный дауншифтинг. Первый является состоянием, из которого уже не возвращаются обратно к карьеризму и гонке за славой и деньгами. Это полноценное отречение от прежних жизненных моделей и нежелание прибегать к ним повторно. Это кардинальная перемена жизненных устоев. Второй – это, все-таки больше временное явление в жизни человека, используемое им для разрешения внутренних конфликтов, устранения синдрома хронической усталости, решения других вопросов. Это некий тайм-аут, который берется для того, чтобы привести в порядок свой внутренний мир.

Причинами дауншифтинга могут стать как внешние, так и внутренние факторы. Наиболее часто ему подвержены сотрудники высшего звена, которые занимают руководящие должности, – они очень часто задерживаются на работе допоздна, решают споры и конфликты, очень часто находятся в состоянии стресса и в жестких условиях конкуренции. Все это можно отнести к внешним факторам. А вот состояние здоровья – это скорее всего внутренний критерий. Есть много случаев, когда люди, занимавшие высокие посты, бросали всё и отправлялись в глухие деревни, в поисках свободы и тишины (например, Герман Стерлигов). Очень часто они не могут совладать со своими амбициями и отправляются на поиски чего-то более интересного. Исходя из практики, есть наблюдение, что многие выбирают частичный дауншифтинг: сотрудники отказываются от своей работы не полностью, а идут переходом по карьерной лестнице на позиции более низкого уровня. Тем самым пытаются найти гармонию и соблюсти равновесие между духовными и материальными ценностями. Кстати, далеко не всегда дауншифтинг означает снижение доходов и понижение статуса. Радикальная смена профессии может стать источником гораздо большего заработка и, например, привести к созданию собственного бизнеса.

Еще один вариант дауншифтинга без денежных потерь и без смены социального статуса – переход из крупной компании в безымянную, который может сопровождаться ростом компенсации и повышением в должности, но одновременно будет шагом вниз в глазах работодателей. На желание пожертвовать статусом и хорошей зарплатой ради новых знаний при смене рода деятельности работодатели реагируют положительно. Данный вид дауншифтинга – не столько движение вниз, сколько открытие новых горизонтов, возможность смены не только профессии, но и образа жизни и мировосприятия. Максимально эффективным человек может быть, когда делает дело своей жизни, когда его профессия – это его призвание [1].

Итак, можно выделить основные причины дауншифтинга: боязнь брать ответственность на себя на прежнем месте работы; признание собственной некомпетентности, непрофессионализма; влияние экономической нестабильности; частые стрессы; семейные неурядицы; нехватка свободного времени для отдыха. В основном мысли все бросить возникают в периоды сезонной весенней депрессии, которые также могут легко и быстро исчезнуть, если отдохнуть вовремя.

С ростом массовости идеи «простой жизни» происходит трансформация базовых практик, норм опрелделения, изначально заложенных в данное понятие. Прежде всего, в России невозможно говорить о массовости «опрошения» как «социального спуска» с вершин финансовых возможностей и успешной карьеры, поскольку сами случаи достижения подобных вершин никак не являются массовыми. Исследователь чаще всего имеет дело с «простотой» жизненного уклада и демонстрацией приверженности ко всему «простому» как формой принудительной адаптации в условиях дефицита или трудности доступности многих благ для большинства населения либо же как стратегией уклонения от сложности, связанных с ней рисков, проблем самостоятельного выбора. Таким образом, если говорить о потенциальных возможностях сообщества дауншифтеров в России, стоит признать, что существуют определенные ограничения для его расширения.

В Россию представление о дауншифтинге пришло позже, чем в странах Западной Европы, Америке или Австралии. Можно предположить, что распространенность данного феномена пока что ограничивается центральными регионами, а еще точнее – городами-миллионерами в них слово «дауншифтинг» было введено в русский язык в 2004 г. После эры быстрого накопления капитала в 1990-х гг., дававшей практически неограниченные возможности и создававшей столь же большие риски, к началу 2000-х с их относительной стабилизацией в экономике и развитием корпоративной культуры у молодого поколения, людей 25–35 лет, стали появляться более четкие перспективы (вместо авантюрных надежд на сверхбыстрый рост), а у поколения среднего возраста (45–55 лет) начали проявляться усталость и сомнения в правильности избранных жизненных стратегий и приоритетов. Истории о разочарованных миллионерах, продавших особняки и уехавших в глухие деревни, стали настоящими сенсациями. В печати стали появляться статьи про людей, которые, добившись вершин успеха, добровольно отказались от признания и материальных благ, их помещали в раздел курьезов и развлекательной информации. Однако само слово «дауншифтинг» тогда еще не было известно широкой аудитории: до 2006 г. оно употреблялось главным образом в профессионально ориентированных бизнес-изданиях, таких, как газеты «Коммерсантъ», «Ведомости», журналы «Секрет фирмы», «Карьера» и др. В этот период еще не были сформированы ни нормы написания, ни содержание понятия. Нарастающая потребность продвинутых групп социума в создании принятых и разделяемых в культуре механизмов как горизонтальной, так и вертикальной социальной мобильности постепенно выводят дауншифтинг из поля узкопрофессиональной тематики в зону публичных дискуссий. Помимо бизнес-изданий, про дауншифтинг начинают писать статьи, ориентированные на самый широкий круг читателей, они появляются в «молодежных», «женских» и другие тематических изданиях. Таким образом, расширяется аудитория людей, осведомленных о явлении и побуждаемых к его восприятию, формированию определенного отношения к нему. К 2007 г., по итогу ряда рейтингов, про-

водимых изданиями, слово «дауншифтинг» вошло в списки главных понятий года. Например, рейтинг журнала «Большой город» включил дауншифтинг в список «открытий года» в 2006 г., а в 2007 г. слово было названо «героем-года» [3]. Происходило освоение, как нового слова, так и новых социальных практик. Получить точные данные о количественном и качественном составе сообщества или сообществ дауншифтеров пока затруднительно [4].

Современные западные идеологи дауншифтинга часто формулируют задачу не как «отказ от карьеры», а как «способ жить проще, счастливее и в согласии с окружающей средой». Флагманом дауншифтинга выступают Соединенные Штаты Америки. Там проводят ежегодную Национальную Неделю дауншифтинга. Неделя призвана «сбавить темп» и «начать наслаждаться жизнью». Для этого существуют подробные инструкции, как принять участие в мероприятии: нужно хотя бы на половину дня оставить работу, чтобы провести это время с любимыми. Если работа мешает наслаждаться жизнью, от карьеры нужно отказаться – такой принцип пропагандируют дауншифтеры всех стран мира. Отказ от рабского труда, уход от цивилизации можно воспринимать как проявление лени, оправдание безделья, поиска смысла жизни,

следование моде и так далее. При этом свободный выбор каждого человека имеет право на уважение и существование. Псевдодауншифтеры, которые бросают убыточный бизнес, начатое дело незаконченным, сдают дом, квартиру в аренду, оставляя, таким образом, пути к отступлению, не могут в полной мере претендовать на истинный статус «барина». Дауншифтинг не зря называют «барской болезнью»: осознать бессмысленность существования в беге по замкнутому кругу могут позволить себе далеко не все.

Тем не менее, развитие идей дауншифтинга, а также явлений близкого круга дает возможности для осмысления ценностей и запросов продвинутых групп в современной России. Индивидуальный и групповой поиск альтернативных моделей успешности обладает важной психотерапевтической функцией. Внимательное к обозначенной проблематике и более подробное изучение норм и практик, разделяемых последователями идей дауншифтинга и схожих направлений, позволят исследователям выявлять зоны повышенной напряженности в обществе, профессиональных коллективах, семье, прогнозировать возможные изменения в системе трудовых отношений.

Литература

1. Бренер, М. Карьера и образование: игра на понижение / М. Бренер. – Режим доступа: <http://gaap.ru/articles/50577/>
2. Бутонова, Н. В. Дауншифтинг. Новое правило – отказ от всяческих правил: коллективная монография / Н. В. Бутонова; под ред. Е. Э. Суворовой, С. А. Рассидиной // Новые традиции. – СПб.: Петрополис, 2009.
3. Кронгауз, М. Журнал «Большой город» // Слово – 2007. Слово – герой года. – 9 января 2008 года.
4. Мерзлякова, В. Альтернативные модели успешности в современной культуре: дауншифтинг / В. Мерзлякова // Вестник общественного мнения. – 2008. – № 4.
5. Характеристика дауншифтинга как новой тенденции трудового поведения. Понятие дауншифтинг и история его возникновения. – Режим доступа: <http://www.psdaily.ru/datas-559-1.html>

Информация об авторе:

Корниенко Ольга Юрьевна – преподаватель кафедры социологии факультета социологии и политологии, кандидат социологических наук Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону.

Olga Yu. Kornienko – Candidate of Sociology, Lecturer at the Department of Sociology, Southern Federal University.

Статья поступила в редколлегию 25.09.2013 г.

СПЕЦИФИКА СТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА КАК МЕТОДА ИЗУЧЕНИЯ ПОЛИТИКИ

И. Е. Мамеев

SPECIFICS OF STRUCTURAL ANALYSIS AS A RESEARCH METHOD IN POLITICAL SCIENCE

I. E. Mamaev

Статья посвящена использованию структурного анализа применительно к исследованию политической проблематики. Автор пытается продемонстрировать отличительные характеристики данного метода от американского структурного функционализма. Вместе с тем, в данном исследовании происходит рассмотрение использования метода дискурс-анализа, а также применение структуралистской методологии к исследованию феномена политической власти. Автор приходит к выводам, что использование данного метода в исследовании современной политической ситуации расширяет методологический потенциал политологии как отрасли знания.

The paper focuses on structural analysis as a method of political research. The author attempts to demonstrate some features of this method distinguishing it from the American structural functionalism. At the same time, the use of discourse analysis method is explored, as well as the application of structuralist methodologies to the study of the phenomenon of political power. The author comes to the conclusion that using this method to investigate the the current political situation extends the methodological potential of political science as a branch of knowledge.

Ключевые слова: дискурс, структурализм, структурно-семиотические исследования, системные теории, элемент, система, политическая власть.

Keywords: discourse, structuralism, structural-semiotic research, systems theories, element, system, political power.

Структурный анализ является одним из теоретико-методологических приемов, применяемых в лингвистике, антропологии и ряде других научных дисциплин. Вместе с тем, учитывая современное состояние политической науки, он также может быть использован в качестве инструментария для познания сложных политических явлений и процессов. Применение этого метода может способствовать расширению теоретического арсенала политологии как отрасли знания. Ряд основных положений данного метода может быть использован для демонстрации наличия или отсутствия структурированности как показателя зрелости (устойчивости) либо незрелости (неустойчивости) того или иного общества.

Использование метода структурного анализа в политологии связывается с разработками структуралистской школы и перенесением ряда ее методологических установок на сферу изучения политики. Метод структурного анализа был разработан в 60-е годы прошлого столетия в Европе и, прежде всего, во Франции. Характеризуя структурализм как метод исследования, следует полагать, что его возникновение и развитие представляет собой переход общественных наук на несколько более высокий уровень обобщения и теоретизирования. В этом плане можно согласиться с М. М. Смирновым, полагающим что структурализм и ряд методологических приемов, лежащих в его основе, можно рассматривать в качестве важного исторического шага в направлении создания общей теории политики [7]. Среди основных адептов структурного анализа, занимающихся изучением политико-властных отношений, можно назвать П. Бурдьё, Н. Лумана и российского политического социолога Ю. Л. Кочанова.

Характеризуя связь европейского структурализма с современными американскими системными теориями, следует отметить, что у них имеются определенные сходства. Это касается понимания политики, по-

литических отношений и процессов в качестве единства определенных элементов и взаимоотношений между ними. Вместе с тем, структурный анализ, представленный в работах европейских структуралистов, имеет собственные отличительные черты. В основе доктрины структурного анализа, разработанной представителями структурализма (М. Фуко, П. Бурдьё, Н. Луман, Ж. Бодрийар), положена европейская фрейдистско-юнгианская традиция социальной философии, в то время как американский структурный функционализм (Д. Истон, К. Дойч, Г. Алмонд) основан на позитивистско-прагматистской философско-методологической основе.

Отличительной особенностью европейского структурализма от американского структурного функционализма является понимание любой структуры как выполняющей отведенную ей функцию. Однако, как полагают представители европейских системных теорий, при такой постановке вопроса становится невозможным рациональное исследование тех или иных общественно-политических структур, что дает простор «метафизическому» теоретизированию.

Вместе с тем, у представителей данного направления в политологии имеется представление о приоритете динамичной и нематериальной стороны, совокупности закономерностей, по которым живет и меняется система. Так, представители европейского направления в системных теориях выступают против упрощенного восприятия структур как вневременных, а процессов как временных. Различие структуры и процесса в значительной степени служит реконструкции первоначальной дифференциации между обратимостью и необратимостью в пространственном времени. В структурах время остается обратимым, поскольку в них сохраняется ограниченный выбор возможностей.

Как пишет Н. Луман, «понятие структуры уточняет соотношение элементов во времени. Таким образом,

мы должны исходить из отношения между элементами и связями и рассматривать его как конститутивное для квалификации элементов, а в случае социальных систем – для квалификации смысла действий» [5, с. 130].

Сущность структурного метода заключается в выявлении системных основ и структуры в исследуемых объектах, которая представляет собой совокупность взаимосвязей и отношений между элементами системы, достаточно устойчивой в ходе диахронических изменений элементов. Характеризуя подобное понимание категории «структура» в рамках структурализма, следует отметить, что такая ее трактовка во многом пересекается с трактовкой структуры в рамках американских системных теорий. Однако представители данного направления отдают приоритет динамичной и нематериальной стороне, т. е. совокупности закономерностей, по которым живет и меняется система.

Структурный подход представляет собой способ раскрытия отдельных частей политического, которое в целом приобретает более упорядоченный и систематизированный вид. При этом характерную черту структурного метода составляет смещение акцента с элементов системы на взаимосвязи и отношения между элементами. А это означает методологический примат отношений над элементами в системе. В основу метода структурного анализа положено выделение абстрактных элементов и применение математизации. По сути, по отношению к социальной сфере это представляется этапом моделирования некоторой общей теории.

Метод структурного анализа, представленный в работах европейских структуралистов, характеризуется связью с герменевтикой. В разработках представителей постструктурализма политика представляется чем-то герменевтическим и эстетизированным. Кроме того, рассмотрение политической проблематики в разработках европейских структуралистов является весьма далеким от конкретных и прикладных вопросов политической науки. В исследованиях основных представителей данного направления отсутствуют разработки технологий избирательных кампаний, использования индексов и теоретико-игровых моделей. Рассмотрение политической проблематики в трактовке структуралистов приводит к общефилософским умозаключениям.

Одной из основных характеристик структурного анализа как метода изучения политики является рассмотрение власти, рассредоточенной по всему телу социального пространства; политическая власть не связывается здесь с функционированием конкретных политических институтов. Феномен политической власти, разработанный представителями данного направления, описывается как функционирующий на повседневном уровне и пронизывающий все сферы взаимодействия человека и общества. В противоположность волюнтаристской концептуальной модели власти, предполагающей понимание данного феномена в качестве способности субъекта воздействовать на объект, концептуальная модель власти, разработанная представителями европейского структурализма, вы-

ступает в качестве всеобщей потенции, некоего универсального атрибута общества.

Как полагает М. Фуко, власть исходит снизу. «Множественные отношения силы, которые образуются и действуют в трудовых коллективах, в семье, в ограниченных группах, в институтах, служат – пишет он – опорой для обширных последствий распределения, которые пронизывают все целое социального тела» [8, с. 446]. Власть в современном обществе выступает в трактовке М. Фуко в качестве механизма всеобщего контроля, своеобразного всевидящего ока. Исследуя подобную трактовку феномена политической власти, можно сделать вывод, что отношения власти охватывают воспитание, семейные отношения, познание человека и общества. М. Фуко приходит к выводу об отсутствии прямой связи механизмов функционирования политической власти с государственным аппаратом. «Власть не распространяется в государственном аппарате; в самом обществе ничего не изменится, если механизмы власти, которые действуют за пределами государственных аппаратов, под ними, рядом с ними, на более низком уровне, на уровне обыденном не будут изменены» [9, с. 169].

Рассмотрение феномена власти в рамках концептуальных моделей структурного анализа характеризуется также представлением о связи власти с манипулятивными практиками. Как отмечает П. Бурдьё, «власть навязывать определенное видение является политической властью» [2, с. 230]. Так, феномен политической власти связывается П. Бурдьё со свойством манипуляции, которая является у него основной характеристикой процесса властвования. Власть существует здесь в виде дисциплинарных практик, ее функционирование сводится здесь к управлению от имени нормы, навязываемой всем подвластным индивидам. Она представляет собой не определенную вещь, не определенное свойство; она функционирует в качестве механизма. Исследование подобного свойства политической власти, разработанного в рамках структурализма, позволяет реально оценить деятельность различных акторов в современном обществе, которые достигают своих целей в политической власти, используя при этом манипулятивные практики. Подобное понимание феномена политической власти обогащает теоретический арсенал политологии как отрасли знания.

Характерной чертой современного структурализма как метода изучения политики является использование дискурс-анализа. Дискурс предстает в качестве способа упорядочения государственно-правовой реальности, схематизации, типологизации явлений и процессов юридическо-политической жизни общества, определяя ценности социально-правовой деятельности субъекта. Дискурсы следует исследовать таким образом, чтобы обнаружить борьбу за власть как основание всех институтов и дискурсов.

Одной из главных функций институтов и дискурсов является сбор данных, создание свода знаний о людях. Концепт «дискурс» используется представителями данного подхода в политической науке для описания условий возможности существования того или иного явления в определенных социальных практиках, которые окружают это явление в государственно-

правовой действительности. Дискурс позволяет увидеть социокультурный и интеллектуально-волевой фон, опосредующий политико-правовую жизнь общества, т. е. влияние идеологических, социальных, политических, религиозных факторов на формирование конкретных социально-правовых закономерностей и политики развития властно-правовых отношений в обществе.

Дискурс имеет два измерения:

1) публичный, официально декларируемый дискурс, идея и содержание которого культивируется и контролируется в социально-правовых практиках и закрепляется в действующем законодательстве, в официальных политических доктринах и концепциях;

2) скрытый дискурс, который отражает не только реальное состояние дел, правовой фон взаимодействия субъектов, но и скрытые властные стратегии субъектов политического процесса, реконструкцией и анализом которого должен заниматься исследователь.

Дискурс позволяет отразить не только связь сознания и мышления субъектов правовой действительности с практикой и их обусловленность доминирующими схемами осмысления права и государства, но и их эпистемологическую схему и преемственность.

Характеризуя структурный анализ в качестве метода исследования политики, необходимо отметить, что он может быть использован для анализа современной политической ситуации в России. Как утверждает Ю. Л. Кочанов, «российское поле политического производства освободилось от внешних (экономических, социальных и культурных) обусловленностей и теперь приводится в движение символическими революциями, изменениями способа выражения социально-политической дифференциации общества» [4, с. 25].

Определенное влияние структурного анализа при исследовании современной российской политической ситуации можно встретить также у В. Ю. Шпака, характеризующего современную российскую ситуацию как структурно неустойчивую. По его мнению, современные российские политические отношения и процессы функционируют при отсутствии четкой связи между их элементами [2, с. 126].

Структурный анализ политики оказал достаточно сильное воздействие на формирование других теоретико-методологических парадигм в политологии. Конкретным примером этого может являться конфликтологическая теория Р. Дарендорфа, а также теория плюрализма, заимствовавшая органистический взгляд на политический процесс. Методологический арсенал структуралистского понимания политики может быть так же использован в качестве инструмента для критики сферного подхода, доминировавшего в течение долгого времени в советском общественном сознании.

Современный структурализм можно рассматривать не только как теоретико-методологическую основу для разработки оригинальных методик прикладных политических исследований, но и как базис для построения общей теории политики, которая, основываясь на системном понимании природы социально-политических событий, может обрести колоссальное прогностическое значение.

Литература

1. Бурдьё, П. Начала / П. Бурдьё. – М.: Socio-Logos, 1994. – 228 с.
2. Борцов, Ю. С. Политология в вопросах и ответах: учебное пособие для вузов / Ю. С. Борцов, И. Д. Коротец, В. Ю. Шпак. – Ростов н/Д.: Феникс, 1998. – 448 с.
3. Ирхин, Ю. В. Социум и политика в постмодернистском зазеркалье: взгляды, подходы, анализ / Ю. В. Ирхин // Общественно-политический журнал. – 2005. – № 4. – С. 136 – 161.
4. Кочанов, Ю. Л. Политическая топология: структурирование политической действительности: автореф. дис. ... д-ра филос. наук: 09.00.01. Соц. философия / Ю. Л. Кочанов. – М., 1995. – 39 с.
5. Луман, Н. Социальные системы. Очерк общей теории / Н. Луман. – СПб.: Наука, 2007. – 648 с.
6. Посконина, О. В. Никлас Луман. О политической и юридической подсистемах общества / О. В. Посконина. – Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1997. – 124 с.
7. Смирнов, М. М. Структурный функционализм и структурализм. Два камня в фундамент общей теории политики / М. М. Смирнов. – Режим доступа: <http://mikesmirnovsblog>
8. Фуко, М. Воля к истине: по ту сторону знания, власти и сексуальности / М. Фуко. – Касталь, 1996. – 448 с.
9. Фуко, М. Надзирать и наказывать. Рождение тюрьмы / М. Фуко. – Ad Marginem, 1999. – 468 с.

Информация об авторе:

Мамаев Илья Евгеньевич – аспирант кафедры теории и философии политики, факультет политологии Санкт-Петербургского государственного университета, 8-950-041-79-54, ilyam691979@mail.ru.

Ilya E. Mamaev – post-graduate student at the Faculty of Political Science, Saint-Petersburg State University.

Статья поступила в редколлегию 23.12.2013 г.

УДК 324.8

ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ ИЗБИРАТЕЛЬНОГО БЮЛЛЕТЕНЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (1990 – 2000-е годы)

Л. Е. Тихонова

CHANGES IN BALLOT SECURITY IN THE RUSSIAN FEDERATION (1990s – 2000s)

L. D. Tikhonova

В статье рассматриваются изменения в системе защиты и формы избирательного бюллетеня на территории Российской Федерации в период коренных преобразований в данной сфере (1990 – 2000-е годы). В центре внимания автора находится отображение специфики развития избирательного права и его влияния на изменение избирательного бюллетеня как основной формы для выявления волеизъявления в ходе голосований в рамках федеральных, региональных и муниципальных выборов российских граждан. Отмечаются основные особенности изменения степеней защиты избирательного бюллетеня в рамках отдельных областей и регионов России. Делается вывод о том, что законодательство, регулирующее порядок выборов, не прописывая четко какие степени защиты должны быть у избирательного бюллетеня, привело к постепенному усилению степеней его защиты. Введение комплекса обработки избирательных бюллетеней в 2010 году вывело защиту избирательного бюллетеня и проведение избирательного процесса на новый уровень своего развития, в тоже время, так и не решив до конца проблему защиты избирательного бюллетеня на современном этапе.

This paper discusses the changes in the system of security and the form of the ballot on the territory of the Russian Federation in the period of radical change in this area (1990s – 2000s). The author focuses on the specifics of electoral law development and its effect on the change of the ballot as a major form of will exposition in the course of voting in federal, regional and municipal elections of Russian citizens. The main features of changes in ballot security levels in some areas and regions of Russia are highlighted. The author concludes that the legislation governing the elections procedure, which does not describe the obligatory degrees of ballot security, has led to a gradual increase in the level of its security. The introduction of ballot processing complexes in 2010 improved ballot security and electoral procedure to a new level, still without completely solving the problem of ballot security at the contemporary stage.

Ключевые слова: избирательные кампании, избирательный бюллетень, комплекс обработки избирательных бюллетеней, избирательное право Российской Федерации.

Keywords: election campaigns, ballot, ballot processing complex, election law of the Russian Federation.

За период постсоветского государственного строительства в Российской Федерации произошли серьезные изменения во всех сферах жизнедеятельности государства, в том числе и в избирательной системе. Переход на новые демократические основы после 1991 года привел к серьезным изменениям в выборной системе. Наиболее крупные сдвиги в этой сфере произошли после принятия Конституции 1993 года, когда был создан ряд важнейших законодательных актов, регулирующих порядок федеральных и региональных выборов. Участниками прошедших выборов был накоплен значительный опыт в применении политических технологий в разных сферах избирательного процесса, закономерным итогом чего стало повышение степени защищенности избирательного процесса и избирательной документации от подделок и подтасовок на выборах. К сожалению, в российской науке практически отсутствуют полноценные научные работы, в которых можно проследить за всеми перипетиями развития системы избирательного права в РФ с точки зрения технической защищенности избирательного процесса. Конечно, напрямую проблемами защиты избирательных бюллетеней в первую очередь были озабочены председатели центральной избирательной комиссии РФ. Начиная с первого председателя ЦИК постсоветской России Н. Т. Рябова, каждый из его предшественников, так или иначе, рассматривал проблему защиты избирательного бюллетеня, как средства осуществления открытого и

демократического голосования [1]. Однако в целом, эта значимая проблема не получила должного освещения в российской литературе, что вероятно связано, как считает автор, с большим интересом специалистов к освещению работы избирательного процесса как такового и технические вопросы в этом отношении являются вторичными, так как при исследованиях ставилась совершенно иная цель.

На выборах в Федеральное собрание Российской Федерации 12 декабря 1993 года отсутствовало единое Постановление, где было бы четко прописан внешний вид и степень защиты избирательного бюллетеня. Это было связано с тем, что перестройка государственных структур еще продолжалась и система советов продолжала действовать в русле законодательства СССР. В связи с этим для выборов в декабре 1993 года было изготовлено 3 вида избирательных бюллетеней [2].

1. Для избрания депутатов Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации по одномандатному округу, внешний вид которого закреплялся Постановлением Центральной избирательной комиссии по выборам в Совет Федерации и по выборам в Государственную Думу Федерального Собрания РФ № 39 от 10 ноября 1993 года «Об утверждении формы избирательного бюллетеня по выборам депутата Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по одномандатному избирательному округу».

2. Для избрания депутатов Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по двухмандатному избирательному округу. Форма избирательного бюллетеня закреплялась в Постановлении ЦИК по выборам в Совет Федерации и по выборам в Государственную Думу Федерального Собрания РФ № 38 от 10 ноября 1993 года «Об утверждении формы избирательного бюллетеня по выборам депутатов Совета Федерации ФС РФ по двухмандатному избирательному округу».

3. Для избрания депутатов по выборам Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по общефедеральному избирательному округу. Форма избирательного бюллетеня утверждалась Постановлением № 52 от 13 ноября 1993 года.

Необходимо отметить, что в первоначальной редакции Постановления ЦИК по выборам в Совет Федерации и по выборам в Государственную Думу Федерального Собрания РФ № 52 от 13 ноября 1993 года «Об установлении формы и утверждении текста избирательного бюллетеня по выборам депутатов ГД Федерального Собрания РФ по общефедеральному избирательному округу» устанавливалось, что избирательные бюллетени изготавливаются с размещением текста на лицевой и оборотной сторонах, формата 210*297 мм (А4). Текст избирательного бюллетеня утверждался по каждому субъекту Российской Федерации с указанием фамилии, имени, отчества первых трех кандидатов в депутаты из зарегистрированных общефедеральных списков и первых трех кандидатов, отнесенных в указанных списках в соответствующую региональную группу кандидатов. Изготовление избирательных бюллетеней по общефедеральному списку было организовано непосредственно в субъектах Федерации.

Однако несколькими днями позже в окружные избирательные комиссии пришло новое Постановление Центральной избирательной комиссии, взамен уже разосланного, с тем же порядковым номером, но уже с внесенными изменениями и некоторыми пояснениями. В новой редакции Постановления устанавливалось, что избирательные бюллетени изготавливаются на бумаге форматом 420*297 (А3). На первой странице бюллетеня должна была печататься титульная часть, на развороте страниц два и три печатались наименования избирательных объединений и фамилии, имена, отчества кандидатов в депутаты. Размещение текста допускалось также на четвертой странице. В изготовленном виде бюллетень складывался пополам в виде брошюры из четырех страниц. Данные изменения были внесены в связи с большим количеством избирательных объединений, заявивших о своем желании принять участие в выборах, что говорит о техническом контексте возникших изменений.

Необходимо отметить, что после выборов 1993 года и до настоящего момента расположение текста на оборотной стороне избирательного бюллетеня больше не допускалось.

На всех трех видах избирательных бюллетеней по выборам в Федеральное Собрание 1993 года для обеспечения защиты избирательного бюллетеня и помощи в выявлении бюллетеней неустановленной формы в правом верхнем углу располагалось место

для печати окружной или участковой избирательной комиссии, либо для подписи двух членов участковой избирательной комиссии, без уточнения полномочий члена избирательной комиссии. То есть не было четкого определения того, кто должен заверять избирательные бюллетени или каким образом это необходимо делать. В этом контексте важен сам факт попытки усложнения системы защиты избирательного бюллетеня.

По итогам выборов 1993 года, в ноябре 1995 года вышло Постановление (4 ноября 1995 г.) № 40/334-П «О форме избирательного бюллетеня для выборов депутата Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации второго созыва по одномандатному избирательному округу», где утверждались небольшие уточнения, касающиеся вида избирательного бюллетеня [3]. Теперь текст избирательного бюллетеня предполагалось размещать только на одной стороне избирательного бюллетеня и печатать на бумаге белого цвета. В свою очередь избирательный бюллетень заверялся подписями двух членов участковой избирательной комиссии и печатью участковой избирательной комиссии. Эта же форма и вид избирательного бюллетеня была утверждена Постановлением избирательной комиссии Российской Федерации от 16 мая 1996 года № 95/776-П на выборы Президента Российской Федерации 1996 года. Однако фактически, вся степень защиты избирательного бюллетеня на выборах в органы государственной власти в этот период, свелась лишь к подписям двух членов участковой избирательной комиссии и печати участковой комиссии.

В феврале 1998 года Постановлением Центральной избирательной комиссии РФ от 27 февраля 1998 года № 140/1009-П «О мерах по проведению эксперимента по установлению степени защиты и использованию защищенных избирательных документов» [4] было признано целесообразным проведение эксперимента по установлению степени защиты и применению защищенных списков избирателей и избирательных бюллетеней при проведении дополнительных выборов депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по Чукотскому одномандатному избирательному округу № 223, Чукотский автономный округ, назначенных на 31 мая 1998 года, и Северо-Осетинскому одномандатному избирательному округу № 21, Республика Северная Осетия – Алания, назначенных на 21 июня 1998 года. В рамках эксперимента в качестве способа защиты избирательных бюллетеней планировалось использовать специальную бумагу, защищенную по всему полю водяными знаками.

Члену Центральной избирательной комиссии Российской Федерации Р. Т. Биктагирову, Управлению документационного обеспечения, Административно-хозяйственному управлению, Территориальному управлению, Правовому управлению было поручено обобщить результаты эксперимента и представить Центральной избирательной комиссии Российской Федерации соответствующую записку, подготовить проекты инструкции Центральной избирательной комиссии Российской Федерации по применению организационных и технических способов защиты избира-

тельных документов, документов референдума при их изготовлении и использовании, рекомендаций по установлению степени защищенности избирательных документов по выборам в органы государственной власти субъекта Российской Федерации, представительные органы и выборных должностных лиц местного самоуправления, а также документов референдума субъекта Российской Федерации и местного референдума [5].

Во исполнение Постановления Центральной избирательной комиссии Российской Федерации от 27 февраля 1998 г. № 140/1009-II «О мерах по проведению эксперимента по установлению степени защиты и использованию защищенных избирательных документов» при проведении дополнительных выборов депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по Чукотскому № 223 и Северо-Осетинскому № 21 одномандатным избирательным округам была апробирована в качестве защиты избирательных бюллетеней специальная бумага с водяными знаками по всему полю бланка избирательного бюллетеня [6].

При проведении в 1997 – 1998 годах выборов в органы государственной власти субъектов Российской Федерации и в органы местного самоуправления избирательными комиссиями в 30 субъектах Российской Федерации были применены различные способы защиты избирательных бюллетеней [7].

В связи с развитием во второй половине 1990-х гг. копировальной техники в стране, в Республике Башкортостан, Чувашской Республике, Красноярском крае в бюллетень стал вноситься дополнительный текст, нанесенный мелким шрифтом, который не печатался при копировании. В Республике Тыва на избирательный бюллетень наносилась трехцветная защитная сетка. В Республике Бурятия на обратной стороне избирательного бюллетеня по углам были проставлены четыре дополнительные печати участковых избирательных комиссий. В Вологодской и Нижегородской областях применялось нанесение на бумагу мелкой сетки. В Орловской области использовали бумагу с водяными знаками. В Смоленской области применяли цветные печати участковых избирательных комиссий, а подписи двух членов избирательных комиссий ставились разноцветными ручками.

В отдельных субъектах Российской Федерации при проведении выборов использовалось сразу несколько степеней защиты избирательных бюллетеней. В частности в Краснодарском крае использовалась бумага с водяными знаками, микрошрифт и надписи, светящиеся в ультрафиолетовом свете. В Ростовской области на избирательный бюллетень наносилась цветная сетка и тройная рамка, применялся микрошрифт. В Саратовской области применялся микрошрифт, оригинальная фоновая сетка и бумага, которую невозможно использовать офисной множительной техникой.

В целом, примененные способы лишь частично усилили меры обеспечения защиты избирательных бюллетеней.

Продолженная в ходе эксперимента при проведении выборов в органы государственной власти, а также в органы местного самоуправления субъектов Рос-

сийской Федерации работа по установлению степени защиты и использованию защищенных избирательных документов позволила определить основные юридические, финансовые и организационно-технические действия, обеспечивающие решение этих вопросов, а также проверить эффективность примененных способов защиты избирательных документов.

Постановлением ЦИК РФ от 25 декабря 1998 г. № 158/1079-II «Об установлении степени защиты и использовании защищенных избирательных документов» было предложено избирательным комиссиям субъектов Российской Федерации до 1 февраля 1999 года утвердить порядок установления степени защиты избирательных документов по выборам в органы государственной власти субъекта Российской Федерации и в органы местного самоуправления, документов референдума субъекта Российской Федерации и местного референдума, предусматривавший требования по их изготовлению и использованию [8]. Кроме того, избирательные комиссии должны были определять перечень подлежащих защите избирательных документов и документов референдумов, а также способов их защиты, исходя из имеющихся технических и финансовых возможностей. Кроме того, в Приложении № 1 к Постановлению от 25 декабря 1998 г. № 158/1079-II был утвержден «Примерный перечень степеней защиты избирательных бюллетеней, бюллетеней для голосования на референдуме». Согласно данному Приложению при изготовлении избирательных бюллетеней, бюллетеней для голосования на референдуме допускалось применение 7 основных степеней защиты:

1) нанесение типографским способом на лицевую, либо обратную сторону бюллетеня цветного фона, либо защитной сетки (без ограничений в выборе конфигурации рисунка защитной сетки, цвета, его интенсивности и контрастности);

2) использование специальной бумаги (бумага определенной плотности, исключающая ее использование офисной множительной техникой; бумага с водяными знаками без ограничений в рисунке; цветная бумага);

3) нанесение типографским способом надписи на бланк бюллетеня либо одного или нескольких знаков в текст бюллетеня (кроме текста о баллотирующихся кандидатах или о вопросах референдума) с применением специальных красителей;

4) изменение размера шрифта знака препинания в тексте бюллетеня (кроме текста о баллотирующихся кандидатах или о вопросе референдума);

5) нанесение типографским способом надписи на бланк бюллетеня микрошрифтом;

6) проставление на лицевой или обратной стороне бюллетеня дополнительной печати, либо дополнительных печатей участковой избирательной комиссии, комиссии референдума;

7) проставление на лицевой или обратной стороне бюллетеня подписей членов участковой избирательной комиссии, комиссии референдума, в том числе различным цветом.

Обозначенные степени защиты повысили в будущем защиту избирательных бюллетеней, однако так и не искоренив до конца возможностей в подделке

бюллетеней. Не последнюю роль в этом сыграло развитие компьютерных технологий конца 1990-х гг.

В рамках описанных степеней защиты предполагалось, что местные избирательные комиссии, по согласованию с ЦИК РФ могут использовать иные степени защиты избирательных бюллетеней. В целом, это позволяет говорить о том, что защита бюллетеня периодически повышалась, однако унификация степеней защиты отсутствовала.

К выборам в Государственную Думу Российской Федерации третьего созыва 1999 года степень защиты избирательного бюллетеня была дополнительно усилена. Очередным постановлением Избирательной комиссии Российской Федерации четко прописывался допустимый размер избирательного бюллетеня, плотность бумаги и впервые на выборах государственного уровня предполагалась печатать на лицевой стороне избирательного бюллетеня в одну краску красного цвета раппортная тангирная сетка [9]. При этом предусматривалось, что защитная сетка будет в каждом регионе своя, чтобы нельзя было изготовить документ в одном месте, а использовать его в другом. На выборах Президента Российской Федерации в 2000 году размер и плотность бумаги оставались такими же, как в выборы в Думу, а раппортная тангирная сетка была нанесена в одну краску синего цвета [10].

В выборы в органы государственной власти 2003 – 2004 гг. новым элементом для усиления защиты избирательного бюллетеня было применено нанесение типографским способом краской установленно-го цвета на лицевой стороне избирательного бюллетеня для голосования надписи микрошрифтом и защитная сетка [11]. Избирательная кампания в Государственную Думу 2008 года дала новый виток в защите избирательных бюллетеней. Так кроме места для печати и подписей двух членов участковой избирательной комиссии с правом решающего голоса было предусмотрено место для наклеивания защитной марки [12], что теоретически снижало шансы тех, кто попытался бы сорвать выборы путем использования фальшивых бюллетеней.

Новый этап, связанный с развитием электронных технологий в избирательной сфере пришелся в Российской Федерации на начало 2000-х гг. Речь идет о применении электронных урн, которые официально назывались «комплексы обработки бюллетеней» (КОИБ). Правда, их применение ограничивалось только наиболее продвинутыми в этом плане регионами, как например Москва. Более широкое применение КОИБов относится уже к 2010 году, что не в последнюю очередь можно связать с личностью действующего тогда Президента РФ Д. А. Медведева, стремившегося к более активному продвижению электронных технологий в государственные структуры, в том числе и в избирательную систему. Это привело к тому, что появилась необходимость модернизации избирательных бюллетеней для возможности автоматического считывания данных. Постановлением ЦИК РФ № 19/204-6 от 06 июля 2011 года была утверждена инструкция о порядке использования технических средств подсчета голосов, где четко были прописаны размеры и все параметры избирательных бюллетеней

для использования КОИБ. Кроме того, в постановлении Центральной избирательной комиссии РФ от 19 июля 2011 г. № 19/201-6 «О формах избирательного бюллетеня и требованиях к изготовлению избирательных бюллетеней для голосования на выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации шестого созыва» впервые отведено приложение «Требования к изготовлению избирательных бюллетеней для голосования на выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации шестого созыва с использованием технических средств подсчета голосов – комплексов обработки избирательных бюллетеней 2010».

Наиболее активное использование системы КОИБ пришлось на избирательную кампанию в Государственную Думу 2011 года и выборы Президента РФ в 2012 года. Для облегчения считывания данных КОИБ на выборах 2011 – 2012 годов по периметру избирательного бюллетеня на расстоянии 5 мм от его краев печаталась в одну линию рамка черного цвета, в избирательном бюллетене части, отведенные каждому кандидату или партии, разделяются прямой линией. Для заверения бюллетеней, обрабатываемых и использованием КОИБ-2010 при голосовании на выборах, была разработана печать прямоугольной формы. Данная печать позволяла распознавать бюллетени только определенной избирательной комиссии, исключая принятие бюллетеней других избирательных комиссий, распознавая их как бюллетени неустановленной формы.

Таким образом, видно, что за период с 1993 года, когда началось формирование собственно российской избирательной системы, по 2012 год, время активного использования комплексов обработки электронных бюллетеней, система защиты избирательного бюллетеня шагнула вперед. Если до 1995 года использовались в основном средства защиты, оставшиеся от советской избирательной системы и выразившиеся в большей степени неполиграфическими способами защиты бюллетеня (проставление печатей и подписи членов избирательных участковых комиссий), то после 1995 года более активное распространение получили именно полиграфические способы (водяные знаки, теснение, микрошрифт и др.). К 1998 году, когда уже были опробованы многие способы защиты и формы избирательного бюллетеня, это позволило на законодательном уровне прописать специфику защиты бюллетеня при проведении последующих федеральных и региональных выборов. В 2000-е гг. начинается новый этап совершенствования защиты избирательного бюллетеня, выразившегося в переходе на электронные системы обработки данных, что позволило резко повысить степень защиты избирательных бюллетеней. Теоретически, это позволяет надеяться, что в будущем более широкое применение найдут именно электронные технологии, как более продвинутые и более защищенные от человеческого фактора. В свою очередь это повысит прозрачность и демократичность проводимых избирательных кампаний, как на федеральном, так и регионально-муниципальном уровне.

Литература

1. Не все бюллетени пролезут в урну. – Режим доступа: // <http://www.gazeta.ru/parliament/articles/43386.shtml> (дата обращения: 16.10.2013); Чуров: 9 ноября все узнают, как будет выглядеть избирательный бюллетень. – Режим доступа: // <http://www.rosbalt.ru/main/2011/08/30/884639.html> (дата обращения: 21.10.2013).
2. ГКУ КО «ГАКО». Ф. 1224. Оп. 1. Д. 1. Л. 21.
3. ГКУ КО «ГАКО». Ф. 1224. Оп. 2. Д. 3. Л. 67 – 69.
4. ГКУ КО «ГАКО». Ф. 1224. Оп. 4. Д. 2. Л. 56 – 57.
5. Личный архив. Постановление Центральной избирательной комиссии Российской Федерации от 27 февраля 1998 г. № 140/1009-П «О мерах по проведению эксперимента по установлению степени защиты и использованию защищенных избирательных документов». – Л. 3 – 4.
6. ГКУ КО «ГАКО». Ф. 1224. Оп. 4. Д. 7. Л. 42.
7. Личный архив. Приложение № 2 к Постановлению Центральной избирательной комиссии Российской Федерации от 25 декабря 1998 г. № 158/1079-П «Записка о результатах эксперимента по установлению степени защиты избирательных документов при проведении дополнительных выборов депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации и использованию защиты избирательных бюллетеней на выборах в органы государственной власти субъектов Российской Федерации и в органы местного самоуправления». – Л. 2
8. ГКУ КО «ГАКО». Ф. 1224. Оп. 4. Д. 7. Л. 17.
9. Личный архив. Постановление Центризбиркома РФ от 29.10.1999 № 32/409-3 «О форме и степени защиты избирательного бюллетеня для голосования по одномандатному избирательному округу на выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации третьего созыва».
10. ГКУ КО «ГАКО». Ф. 1224. Оп. 5. Д. 4. Постановление Центризбиркома РФ от 13.02.2000 № 82/978-3 «О форме и степени защиты избирательного бюллетеня для голосования на выборах Президента Российской Федерации 26 марта 2000 года». – Л. 9 – 12.
11. Личный архив. Постановление Центризбиркома РФ от 23.07.2003 № 19/133-4 «О формах и требованиях к изготовлению избирательных бюллетеней для голосования по одномандатному и федеральному избирательным округам на выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации четвертого созыва»; Постановление Центризбиркома РФ от 28.11.2003 № 61/566-4 «О форме и степени защищенности избирательного бюллетеня для голосования на выборах Президента Российской Федерации». – Л. 7.
12. Личный архив. Постановление Центральной избирательной комиссии Российской Федерации от 31 мая 2007 года № 13/105-5 «О форме и требованиях к изготовлению избирательных бюллетеней для голосования на выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации пятого созыва». – Л. 8.

Информация об авторе:

Тихонова Лариса Евгеньевна – заместитель начальника Управления социальной и воспитательной работы КемГУ, 89059696505, larisatikhonova@inbox.ru.

Larisa E. Tikhonova – Deputy Head of the Department of Social and Educational Work, Kemerovo State University.

Статья поступила в редколлегию 02.09.2013 г.

ПСИХОЛОГИЯ

УДК 159.9

СУИЦИДАЛЬНЫЕ ИДЕАЦИИ И ПРОФИЛЬ ЛИЧНОСТИ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ СТРЕССАХ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ С УЧЕТОМ ФАКТОРА ПОЛА

Т. Д. Азарных

SUICIDAL IDEATION AND PERSONALITY PROFILE
IN POSTTRAUMATIC STRESS AT JUVENILE AGE DEPENDING ON GENDER

T. D. Azarnyh

В исследовании участвовало 459 девушек и 136 юношей в возрасте 18 – 20 лет. Определялись следующие показатели: уровни посттравматического стресса (ПС) по Миссисипской шкале, гражданский вариант (МШ) и шкале оценки влияния травматических событий (ШОВТС), депрессии (BDI), выраженности психопатологической симптоматики (SCL-90-R), тревожности (Д. Тейлор); личностные особенности определялись по СМИЛ (модифицированный MMPI). Во всех случаях после стресса прошло не менее полугода. Установлено, что в группе «есть суицидальные идеации (СИ)» выше уровень депрессии и тревожности. В группе «есть СИ» в профиле СМИЛ на первом месте находится шкала индивидуалистичности 8, в группе «нет СИ» – шкала оптимистичности 9. Профиль в группе «есть СИ» имеет вид 8F2'74961350 у юношей и 84F69723510 у девушек. Полученные данные могут быть использованы при определении групп риска по суицидальному поведению.

136 male and 459 female students of Voronezh universities aged 18 – 20 were tested during the study. The study methods were: MS, IES-R, BDI, SCL-90-R, Anxiety, SMIL (modified MMPI). In all the cases at least six months has passed after exposure to a traumatic event. The «suicidal ideation (SI) positive» group showed higher levels of depression and anxiety. In «SIpositive» group the SMIL profile is topped by Scale 8 «Individualism», while in «SInegative» group it was Scale 9 «Optimism». In «SI positive» group the males' profile was 8F2'74961350 and the females' profile was 84F69723510. The data received can be used to identify the suicidal behaviour risk groups.

Ключевые слова: суицидальные идеации, посттравматические стрессы, депрессия, тревожность, СМИЛ, юношеский возраст, пол.

Keywords: post-traumatic stress, suicidal ideation, depression, anxiety, SMIL (modified MMPI), juvenile age, gender.

Ежегодно в мире совершается около одного миллиона самоубийств и по крайней мере в десять раз больше суицидальных попыток [8, с. 12]. В соответствии с прогнозом ВОЗ в 2020 году приблизительно 1,53 миллиона людей во всем мире погибнут по причине самоубийства, и в 10 – 20 раз большее их число совершит суицидальные попытки. В среднем получается одна смерть каждые 20 секунд и одна попытка каждые 1 – 2 секунды [8, с. 21]. В России в течение многих лет количество самоубийств превышает уровень, который ВОЗ оценивает как «критический» – 20 на 100 тыс. населения: в среднем по стране он составляет 23,5 (50 тыс. суицидов в год), сильно различаясь по регионам. Так, в Центральном федеральном округе, куда входит и Воронеж, частота суицидов реже, чем в большинстве других: число завершенных суицидов в 2010 г. составило 15,6 на 100 тыс. населения. Их количество меньше только в Северо-Кавказском – 6,5, тогда как в Сибирском – 34,3, Дальневосточном – 33,3 [9]. Первый пик суицидов приходится как во всем мире, так и в России на возраст от 14 до 25 лет [9]. Эти данные остро ставят вопрос о выявлении групп риска по суицидам. Одной из таких групп являются молодые люди, имеющие суицидальные идеации (мысли) (СИ) [13, с. 10]. Представление о соотношении между СИ и самими суицидами дают результаты массовых обследований в США: СИ выявлены у 16 % опрошенных, 3 % из них в прошлом

пытались покончить с собой [13, с. 10]. Эти данные свидетельствуют о том, что СИ являются достаточно устойчивым феноменом, требующим специального изучения, в том числе на неклинических выборках. В литературе приводятся разные данные о частоте встречаемости СИ. Так, социопрос, проведенный среди студентов ЦФО (г. Воронеж), показывает, что СИ «часто встречаются» у 15,8 %, среди которых 18,3 % девушек и 13,3 % юношей, при этом 6,7 % сообщают, что предпринимали попытки суицида [6]. Исследования в Сибири (г. Томск) показывают, что частота встречаемости СИ среди 18-летних составляет 10 % [5]. Появление СИ и самих суицидов связывают прежде всего с депрессиями [9]; установлена также их связь с посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР) [14, с. 50 – 53], значимым фактором в генерировании СИ выступают средние и тяжело текущие ПС [1]. Число совершивших суициды среди комбатантов вьетнамской войны, у которых впервые и было масштабно исследовано ПТСР, к 1990 г. сравнялось с числом боевых потерь и составило 50 тыс. человек [10]. Показано также, что молодые люди, совершившие попытки суицида, характеризуются высоким уровнем психопатологической симптоматики (по SCL-90-R), включающей в том числе тревожные и депрессивные состояния, однако он не является достаточным для совершения суицидов [4]. Некоторые ис-

следователи отмечают связь суицидов с личностными особенностями [7; 8, с. 96].

Целью исследования являлось изучение особенностей профиля СМЛ в группах с наличием суицидальных идеаций (СИ) при ПС в юношеском возрасте с учетом фактора пола, что позволит определить группу риска по суицидальному поведению. ПС, крайней выраженностью которых является посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), возникают после стрессов, связанных с переживанием страха, ужаса или беспомощности и включают весь спектр нарушений психики [14].

Определялись следующие показатели: наличие ПС по Миссисипской шкале (гражданский вариант) (MS) (Т. М. Keane) [14, с. 43 – 46] и шкале оценки влияния травматических событий (IES-R) (М. J. Horowitz) [14, с. 36 – 38], выраженность психопатологической симптоматики (SCL-90-R) (L. Derogatis) [14, с. 155 – 168], депрессии BDI (А. Бек) [14, с. 169 – 172]. СИ выявлялись при положительных ответах на вопрос о суициде (например: «Последнее время я чувствую, что хочу покончить с собой») в тестах MS, BDI и SCL-90-R и последующей беседе. Личностные особенности определялись по СМЛ (модифицированный ММР) [11]. При кодировке профилей СМЛ перечислялись шкалы с баллами выше 55 – по нисходящей (по Хатэуэ) [12, с. 31]. При интерпретации профилей особое внимание уделяется ведущим шкалам, т. е. занимающим в рейтинге три первых места [3, с. 145 – 146], а также оценочной шкале достоверности F, поскольку она входит в число трех ведущих (вместе с индивидуалистичности 8 и пессимистичности 2) в диагностике ПТСР [15]. Уровень тревожности определялся по Дж. Тейлор как дополнительная шкала СМЛ [11]. Во всех случаях после стресса прошло не менее полугода. ПС в исследованной выборке вызваны следующими событиями: физическое насилие, в том числе сексуальное, грабежи, попадание в ситуацию, когда могли убить или серьезно ранить, неожиданная смерть близких, дорожно-транспортные происшествия.

Исследования проведены на студентах дневных отделений государственных вузов г. Воронежа в воз-

расте 18 – 20 лет (459 девушек и 136 юношей) в течение 2004 – 2011 гг. Средний возраст обследованных составляет 19,0 лет у девушек и 19,1 лет у юношей (разница между полами статистически не значима). Все данные представлены в виде средней арифметической (M) и стандартного отклонения (SD), однако при определении разницы между группами использовался непараметрический критерий U Манна-Уитни. При статистической обработке данных использовался также анализ таблиц сопряженности с поправкой на непрерывность (критерий χ^2 -Пирсона). Статистическая обработка проводилась с помощью программы SPSS (версия 13).

Установлено, что в группе с ПС СИ встречаются чаще, чем в контрольной у девушек в 2,8 раза (45,3 % против 16,2 %, $\chi^2 = 102,908$, $p = 0,000$), а у юношей – в 3,9 раза (37,5 % против 9,7 %, $\chi^2 = 52,178$, $p = 0,000$) при отсутствии статистически значимой разницы между полами. Эти данные свидетельствуют о том, что в исследованной возрастной группе ПС являются значимым фактором, связанным с суицидальным поведением.

В группе «есть СИ» независимо от пола выше уровень депрессии и тревожности (таблица 1).

При этом уровень депрессии характеризуется как умеренно выраженный, в группе «нет СИ» – как отсутствие депрессивных симптомов [14, с. 170]. Между полами в уровне депрессии статистически значимой разницы не установлено как в группе «есть СИ», так и в группе «нет СИ», а в уровне тревожности она существует: у юношей в обеих группах ее уровень выше ($U = 3655,0$, $p = 0,000$ и $U = 5430,5$, $p = 0,004$ соответственно). Таким образом, можно говорить о том, что появление СИ связано с наличием ПС с коморбидной тревожно-депрессивной симптоматикой.

Однако наличие СИ связано также и с личностными особенностями. Так, у юношей между группами «есть СИ» и «нет СИ» статистически значимая разница установлена по восьми из десяти клиническим шкалам СМЛ (кроме оптимистичности 9 и эмоциональной лабильности 3) и двум оценочным – достоверности F и коррекции K (таблица 2).

Таблица 1

Уровень депрессии BDI и тревожности Тейлор при ПС в группах с наличием и отсутствием СИ с учетом фактора пола

Пол	Депрессия BDI								Тревожность Тейлор					
	нет СИ			есть СИ			разница между группами		нет СИ		есть СИ		разница между группами	
	M	SD	N*	M	SD	N	U	p#	M	SD	M	SD	U	p
Женский	8,1	6,03	258	17,3	8,71	201	9528,0	,000	49,9	11,50	59,9	9,93	799,5	,000
Мужской	6,7	4,89	83	15,0	8,24	53	13229,0	,000	54,5	10,77	66,1	12,10	1040,0	,000

Примечания: здесь и далее везде # – ноль перед запятыми опущен, N* – количество человек

Выраженность шкал СМИЛ при ПС в группах с наличием и отсутствием СИ с учетом фактора пола

Шкалы СМЛ	Юноши						Девушки					
	нет СИ		есть СИ		разница между группами		нет СИ		есть СИ		разница между группами	
	M	SD	M	SD	U	p	M	SD	M	SD	U	p
Ложь (L)	43,9	6,33	42,4	5,28	1937,0	,234	42,8	5,42	42,0	5,10	23930,0	,146
Достоверность (F)	63,2	8,54	71,9	12,33	1246,5	,000	61,2	7,86	69,08	9,50	13634,5	,000
Коррекция (K)	52,0	6,83	46,4	7,04	1206,0	,000	50,6	6,90	46,0	5,81	15924,5	,000
Невротический свехконт-роль (1)	58,0	9,96	64,1	12,52	1534,0	,003	56,5	10,12	61,5	11,65	19278,0	,000
Пессимистичность (2)	61,9	13,35	70,5	13,41	1432,5	,001	57,1	11,94	65,3	12,01	16255,0	,000
Эмоциональная лабильность (3)	58,4	9,38	61,7	10,66	1826,5	,095	57,1	10,03	62,7	10,61	18161,0	,000
Импульсивность (4)	64,2	10,43	68,7	10,69	1641,0	,012	63,2	10,31	70,9	11,48	16079,5	,000
Мужественность – женственность (5)	56,8	9,62	60,1	8,82	1785,0	,064	61,4	9,12	61,9	8,61	24982,5	,501
Ригидность (6)	56,6	10,80	66,2	12,08	1212,5	,000	58,9	11,17	68,6	11,25	13737,0	,000
Тревожность (7)	59,8	11,96	69,0	13,58	1332,0	,000	58,5	9,90	66,8	10,46	14454,5	,000
Индивидуалистичность (8)	67,0	12,78	79,6	16,48	1186,0	,000	62,1	10,90	72,1	12,27	13615,0	,000
Оптимистичность (9)	67,5	11,63	67,4	12,28	2140,5	,792	64,1	11,42	68,1	10,36	20768,5	,000
Социальная интроверсия (0)	51,9	8,02	60,0	8,85	1116,0	,000	52,9	8,17	57,7	9,19	18018,0	,000
N	83	–	53	–	–	–	258	–	201	–	–	–

При этом по всем шкалам значения увеличиваются и только по шкале К – уменьшаются. Снижение уровня шкалы К при одновременном повышении шкалы F свидетельствуют об искренности, а также о том, что такой бессознательный механизм как вытеснение информации, разрушающей позитивный образ Я, выражен слабее. Иначе говоря, для группы с наличием СИ характерен высокий уровень осознания имеющихся проблем. Профиль в группе «нет СИ» имеет вид 984F273156, при этом баллы по двум шкалам оптимистичности 9 и индивидуалистичности 8 достигают уровня акцентуаций. Такой профиль является стеничным (шкалы 9 и 4) и свидетельствует об активности в поисках выхода из стресса, временами нарушающей социальную адаптацию, оптимистичности в отношении своего будущего, а также о субъективности восприятия, связанной с переживанием ПС. В группе «есть СИ» конфигурация профиля меняется, и он имеет вид 8F2'74961350. При этом шкала пессимистичности 2 превышает отметку в 70 баллов, свидетельствующую о наличии выраженной акцентуации, а шкала индивидуалистичности 8 превышает отметку в 75 баллов, свидетельствующую о нарушенной социальной адаптации. Этот профиль является гипостеничным и отражает высокую степень субъективности восприятия, отгороженности от других, пессимистичности в оценке жизненных перспектив, высокую тревожность и эмоциональную напряженность. Главное отличие этих профилей заключается в том, что в группе «нет СИ» на первом месте находится шкала 9, а в группе «есть СИ» – шкала 8.

У девушек в группе «нет СИ» профиль является стеничным и имеет вид 9485F67231, при этом нет шкал превышающих значения в 64 балла. Этот профиль не является нормативным для девушек, поскольку в норме шкала индивидуалистичности 8 не

входит в число трех ведущих [2], но он свидетельствует об активности в поисках выхода из стресса, оптимистичности и вместе с тем о субъективности восприятия. В группе «есть СИ» профиля имеет вид 84F69723510, при этом выраженность шкал индивидуалистичности 8, импульсивности 4 и ригидности 6 свидетельствует о наличии акцентуаций, а достоверности F – об эмоциональной напряженности. Профиль является стеничным и свидетельствует о выраженной субъективности восприятия, отгороженности от других, плохом самоконтроле, агрессивности, что при эмоциональной напряженности увеличивает риск превентивных агрессивных действий, еще более отгораживающих от социума. В данном случае можно говорить о наличии агрессии, направленной как на себя (поскольку есть СИ), так и на других. Учитывая высокую эмоциональную напряженность девушек в группе «есть СИ» вектор агрессии может чрезвычайно быстро сменить направление. Здесь также как и у юношей, главное отличие двух профилей заключается в том, что в группе «нет СИ» шкала оптимистичности 9 в рейтинге шкал занимает первое место, а в группе «есть СИ» ей на смену приходит шкала индивидуалистичности 8.

Таким образом, профили в группе «есть СИ» у девушек и юношей различны: у первых в числе ведущих шкал находятся шкалы стеничного регистра, а у вторых – гипостеничного, но их объединяет наличие на первом месте шкалы индивидуалистичности 8 с высокими баллами. Это позволяет говорить о наличии общих особенностей на уровне личностных черт, связанных с суицидальным поведением. Представленность двух других шкал в числе ведущих, имеющая половую специфику, согласуется с ранее опубликованными данными, согласно которым профили СМЛ как

при ПС, так и в контрольной группе имеют разную конфигурацию в зависимости от пола [2, с. 104 – 111].

Являются ли обнаруженные профили в группе «есть СИ» опасными в плане совершения самих суицидов или парасуицидов? Согласно литературным данным – да: высокие значения шкал гипостеничного регистра пессимистичности 2, тревожности 7 и социальной интроверсии 0, усиленные шкалой индивидуалистичности 8, у сотрудников правоохранительных органов являются предикторами завершенных суицидов [7]. Об опасности такого профиля свидетельствует и тот факт, что обнаруженный у юношей профиль в группе «есть СИ» по конфигурации совпадает с таковым у мужчин-комбатантов при ПТСР [15], среди которых было много суицидов, что отмечалось выше.

В отношении женских профилей, связанных с риском суицидов, известно значительно меньше. Однако показано, что импульсивность как черта личности является фактором риска суицидов [8, с. 198], особенно со-

вершаемых без предварительной подготовки (которые так и называются – «импульсивные суициды»).

Таким образом, можно сделать **следующие выводы.**

1. ПС в юношеском возрасте являются значимым фактором, связанным с суицидальным поведением.

2. Появление СИ при ПС связано с одновременным присутствием также тревожно-депрессивной симптоматики.

3. СИ выявляются на фоне определенных личностных особенностей, которые имеют специфику, связанную с полом.

4. Общим является перемещение с первого места шкалы оптимистичности 9 в профиле СМИЛ и появление на ее месте шкалы индивидуалистичности 8.

5. Оптимистичность в отношении своего будущего, активность в преодолении последствий стрессов как устойчивая личностная особенность в юношеском возрасте, даже временами «зашкаливающие», являются протектором, т. е. фактором, препятствующим возникновению СИ.

Литература

1. Азарных, Т. Д. Суицидальные идеации у студентов / Т. Д. Азарных // Суицидология. – 2011. – № 2. – С. 30 – 31.
2. Азарных, Т. Д. Посттравматические стрессы и личностный профиль в юношеском возрасте с учетом фактора пола / Т. Д. Азарных // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2013. – № 4.
3. Березин, Ф. Б. Методика многостороннего исследования личности / Ф. Б. Березин, М. П. Мирошников, Е. Д. Соколова. – М.: Фолиум, 1994. – 174 с.
4. Войцех, В. Ф. Нарушение адаптации и суицидальное поведение у молодежи / В. Ф. Войцех, Е. В. Гальцев // Социальная и клиническая психиатрия. – 2009. – Т. 19. – № 2. – С. 17 – 25.
5. Дубровская, О. В. Психологические особенности учащихся и студентов подростково-юношеского возраста с наличием суицидальных мыслей в состоянии дезадаптации: автореф. дис. ... канд. психол. наук / О. В. Дубровская. – СПб., 2004. – 20 с.
6. Калашникова, С. М. Студенты и суицид. Транзитивные процессы в российском обществе: гуманитарный и социально-экономические аспекты / С. М. Калашникова, Н. А. Мельников // Сб. науч. тр. – Вып. 1. – Воронеж: Центрально-Черноземное книжное издательство, 2006. – С. 60 – 64.
7. Марьин, М. И. Личностные факторы суицидального риска (на примере сотрудников органов внутренних дел) / М. И. Марьин, С. Д. Бирюков, М. В. Смирнова // Психологический журнал. – 2009. – Т. 30. – № 4.
8. Напрасная смерть: причины и профилактика самоубийств / ред. Д. Вассерман; пер. Е. Ройне. – М.: Смысл, 2005. – 310 с.
9. Положий, Б. С. Реформирование системы суицидологической помощи – необходимое условие совершенствования охраны общественного психического здоровья / Б. С. Положий // Российский психиатрический журнал. – 2011. – № 6. – С. 11 – 17.
10. Решетников, М. М. Психическая травма / М. М. Решетников. – СПб.: Восточно-Европейский Институт Психоанализа, 2006. – 322 с.
11. Собчик, Л. Н. Компьютерная программа к психодиагностическому тесту СМИЛ (вариант 3) / Л. Н. Собчик. – М.: Институт практической психологии, 2001.
12. Собчик, Л. Н. СМИЛ. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности / Л. Н. Собчик. – СПб.: Речь, 2003. – 219 с.
13. Старшенбаум, Г. В. Суицидология и кризисная психотерапия / Г. В. Старшенбаум. – М.: Когито-Центр, 2005.
14. Практическое руководство по психологии посттравматического стресса / Н. В. Тарабрина [и др.]. – Ч. 1. Теория и методы. – М.: Когито-Центр, 2007. – 208 с.
15. Empirical Development of an MMPI Subscale for the Assessment of Combat-Related Posttraumatic Stress Disorder / T. M. Keane [et al.] // J. of Consulting and Clinical Psychology. – 1984. – Vol. 52. – № 5. – P. 888 – 891.

Информация об авторе:

Азарных Татьяна Дмитриевна – кандидат биологических наук, доцент кафедры философии Воронежского государственного университета инженерных технологий, 8-908-148-93-69, azarnykh_t@mail.ru.

Tatiana D. Azarnykh – Candidate of Biology, Assistant Professor at the Department of Philosophy, Voronezh State University of Engineering Technologies.

Статья поступила в редколлегию 01.10.2013 г.

ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕЛЕСНОСТИ ЖЕНЩИНЫ В СВЯЗИ С РЕАЛИЗАЦИЕЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ

К. Н. Белогай

EMPIRICAL STUDY OF FEMALE CORPORALITY IN CONNECTION WITH REPRODUCTIVE FUNCTION

K. N. Belogay

Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации, проект МК-2667.2012.6 «Телесность женщины в связи с материнством: психологический аспект».

В статье рассматриваются результаты эмпирического исследования телесности женщины (образа тела, телесного опыта, телесной истории) в связи с реализацией репродуктивной функции. Сравнивается телесность женщин-матерей с телесностью женщин, не имеющих опыта вынашивания, родов и вскармливания ребенка. Показаны взаимосвязи между телесностью женщины и характером протекания беременности, родов, периода вскармливания ребенка.

The paper discusses the results of an empirical study of female corporality (body image, body experience, physical stories) in connection with reproductive function. Corporality of mothers is compared with that of women who have no experience of gestation, childbirth and breast-feeding. The relationship between corporality and the character of the woman's pregnancy, childbirth and infant feeding period is shown.

Ключевые слова: телесность женщины, образ тела, беременность, роды, лактация, репродуктивная функция.

Keywords: female corporality, body image, pregnancy, childbirth, breast-feeding, reproductive function.

В рамках психологии репродуктивной сферы, выделившейся в последние годы для изучения системной организации репродуктивной функции человека, все больший интерес вызывают проблемы телесности женщины. Репродуктивная функция женщины, рассматриваемая как процесс воспроизводства – рождения и воспитания детей – осуществляется посредством системной организации всей жизнедеятельности человека. Эта организация включает три основных компонента:

- психический компонент (мотивации, ценности, смыслы, эмоции, определяющие направленность деятельности);

- физиологический компонент (соматические органы репродуктивной системы и нейро-гуморальная регуляция репродуктивной функции);

- телесный компонент (тело, осуществляющее определенное поведение, а также выполняющее функции вынашивания, родов, грудного вскармливания, телесных контактов с ребенком).

Организация этих компонентов для осуществления репродуктивной функции представляет собой одну из важнейших сфер жизнедеятельности человека – репродуктивную сферу [цит. по 8].

Среди важнейших особенностей репродуктивной сферы человека – взаимосвязь и взаимовлияние психической и физиологической ее составляющих; относительная самостоятельность полового и родительского поведения; обусловленность не только психофизиологическим развитием человека, но и индивидуальной историей его жизни, социокультурными и семейными факторами.

Отметим, что наряду с психологией репродуктивной сферы, в отечественных исследованиях телесность как феномен рассматривается сегодня в русле

клинической психологии и культурно-исторического подхода [1; 6] и телесно-ориентированной терапии [5].

Особое место при исследовании телесности отводится проблеме развития телесности в ходе онтогенеза, то есть проблеме социализации телесности. В рамках культурно-исторического подхода социализация телесности подразумевает становление механизмов психологической регуляции телесных функций, действий и феноменов. Содержанием этого процесса является освоение знаково-символических форм регуляции, трансформирующей природно-заданные потребности (пить, есть и т. д.), телесные функции (дыхание, реакции боли), либо создающей новые психосоматические феномены (образ тела, образ боли, самочувствие). Характер психосоматического феномена является производным от психологических новообразований, трансформируется в соответствии с логикой психического развития.

Психосоматическое развитие продолжается и в периоде взрослости, реализует в себе накопленный психосоматический опыт, а также сложившиеся механизмы психологического опосредствования и регуляции телесности. В обычном состоянии человек не ощущает своего тела, отсутствие интрацептивных и проприоцептивных ощущений при этом является нормой. Тело замечается только в ситуации актуализации каких-либо потребностей, например, голода, жажды или в ситуации возникновения болевых ощущений [6]. Однако в период беременности, в родах и в период лактации ситуация иная: отсутствие интрацептивных и проприоцептивных ощущений у женщины в эти периоды является, скорее, не нормативным [цит. по 3]. Проблема телесности женщины в последние годы активно обсуждается в рамках перинатальной психологии и психологии репродуктивной сферы. В плане реализации репродуктивной функции тело жен-

щины выполняет разные задачи в процессе репродуктивного цикла: половое поведение, вынашивание беременности, роды, грудное вскармливание, осуществление контактов с ребенком. На каждом из этих этапов взаимоотношения женщины со своим телом могут быть разными. Это зависит от индивидуальной истории жизни женщины, ее семейной истории и онтогенеза ее репродуктивной сферы [4].

В рамках проведенного эмпирического исследования мы пытались решить две основные задачи: сравнить телесность женщин-матерей с телесностью женщин, не имеющих опыта вынашивания, родов и вскармливания ребенка; а также найти взаимосвязи между телесностью женщины и характером протекания беременности, родов, периода вскармливания ребенка.

В эмпирическом исследовании приняло участие 83 женщины. Возраст женщин – от 19 до 30 лет. 53 женщины обследовались на этапе беременности (в третьем триместре), в послеродовом периоде (в течение месяца после родов) и через 10 – 14 месяцев после родов – эти женщины составили экспериментальную группу (ЭГ). 30 обследованных женщин, не имеющих опыта вынашивания ребенка, родов и лактации, составили контрольную группу (КГ). Женщины контрольной группы обследовались один раз. Группы были уравнены по возрасту и семейному положению.

Для проведения исследования были взяты следующие методы и методики:

- интервью, направленное на сбор информации об образе тела, телесном опыте и телесной истории женщины (особенностях репродуктивного опыта);

- для изучения интенсивности и эмоциональной окраски ощущений, даваемых «внутренним телом» женщин в разные периоды беременности, в родах и послеродовом периоде, использовался метод шкалирования;

- метод шкалирования также был предложен испытуемым для оценки степени удовлетворенности своим телом в разные периоды жизни (10-балльная шкала);

- для получения оценок образа тела мы разработали опросник по типу семантического дифференциала, включающий 21 признак, который описывал следующие параметры: общая оценка тела, оценка внешнего образа, функциональные характеристики, сила, активность и оценка телосложения;

- в исследовании также использовался проективный тест – цветовой тест отношений – в котором женщины оценивали следующие категории: «мое тело», «беременное тело», «тело в родах», «тело во время кормления»;

- мы также просили женщин нарисовать свой автопортрет, однако только 9 женщин экспериментальной группы выполнили рисунок, поэтому результаты данной методики мы рассматривали лишь как вспомогательные;

- из опросников также был отобран «Торонтский алекситимический опросник»

- и опросник С. Бэм для оценки фемининности – маскулинности.

Сравним сначала результаты, полученные в группе женщин-матерей и женщин, не имеющих опыта вынашивания, родов и вскармливания ребенка.

Нами были изучены особенности образа жизни женщин и протекания у них менструального цикла. Менструальный цикл у испытуемых экспериментальной группы протекает по-разному. У 49 % протекание менструального цикла проходит с болями, у 45 % безболезненно. Также 32 % указали на осложнения. В связи с этим, можно сказать, что существует тенденция протекания менструального цикла с различными нарушениями. Отметим тот факт, что осложнения менструального цикла часто связаны с психологическими проблемами женщин. У 50 % испытуемых контрольной группы менструальный цикл протекает безболезненно. Наряду с этим, 50 % отметили болезненность при менструальном цикле (особенно в первые два дня). Болевые ощущения при менструации встречаются чаще у женщин, не имеющих детей ($p \leq 0,018$), а нарушения менструального цикла – у женщин-матерей ($p \leq 0,00001$).

Анализ различий в образе жизни женщин двух групп показал наличие статистически значимых различий по следующим параметрам:

- использование диет ($p \leq 0,09$);

- желание изменить свое тело, в том числе хирургическим путем ($p \leq 0,001$).

Женщины, не имеющие детей, существенно чаще желают изменить свое тело и чаще используют диеты, по сравнению с группой женщин-матерей.

Оценка степени удовлетворенности телом в возрастной динамике (рис. 1) позволила сделать вывод о том, что наиболее высокие оценки отмечаются в детском возрасте – в 5 и 10 лет. В подростковом возрасте удовлетворенность своим телом закономерно снижается, а в период взрослости опять возрастает.

У испытуемых контрольной группы кривая удовлетворенности телом носит нисходящий характер. Средние значения для периода на данный момент – 6,8.

На статистически достоверном уровне было установлено, что в возрасте 15 лет женщины, не имеющие детей, были более удовлетворены телом, чем женщины-матери ($p \leq 0,002$).

Оценка тела в настоящий момент времени у женщин экспериментальной группы выше, различия с контрольной группой достоверны на уровне тенденции ($p \leq 0,1$).

Оценки тела по семантическому дифференциалу (рис. 2) также указывают на достаточную высокую оценку тела в экспериментальной группе, свидетельствующую о положительном отношении (среднее значение по параметру оценка – 9,35, при максимальном 15). Функциональные характеристики (быстроту, выносливость, ловкость и т. п.) испытуемые также оценивают достаточно высоко (среднее значение 8,29 при максимальном 15). Оценка внешнего образа также свидетельствует о том, что испытуемые положительно оценивают его (среднее значение 7,06 при максимальном 12), т. е. дают оценку своего тела как привлекательного. При этом активность была оценена достаточно низко (среднее значение 4,02 при максимальном 12).

Оценка телосложения достаточно низкая (среднее значение 1,22 при максимальном 9). Женщины оцени-

вают свое тело часто как полное, тяжелое, крупное. Это, во многом, обусловлено и лишним весом после родов. Оценка силы также не очень высока (среднее значение 3,65 при максимальном 6).

Таким образом, женщины в разной степени оценивают характеристики своего тела. Они относятся к телу положительно, считают его привлекательным, функциональным, достаточно сильным, но мало активным и полным по телосложению.

Анализ оценок по семантическому дифференциалу у испытуемых контрольной группы показал, что все оценки ниже, чем в экспериментальной группе: оценка тела равна – 9,25; внешнего образа – 5,88; функциональных характеристик – 4,38; силы – 2; активности – 2,5. Женщины без детей воспринимают

свое тело в целом положительно, оценивают его как привлекательное, но не функциональное, слабое, неактивное, полное.

Анализ показал наличие статистически значимых различий между двумя группами женщин по следующим параметрам: сила ($p \leq 0,002$), активность ($p \leq 0,001$). Таким образом, у женщин-матерей выше оценки силы и активности своего тела. Они воспринимают свое тело более крепким, активным, чем женщины, не имеющие детей.

Таким образом, по семантическому дифференциалу образ тела получился более принимаемым у женщин с детьми по сравнению с женщинами, не имеющими репродуктивного опыта.

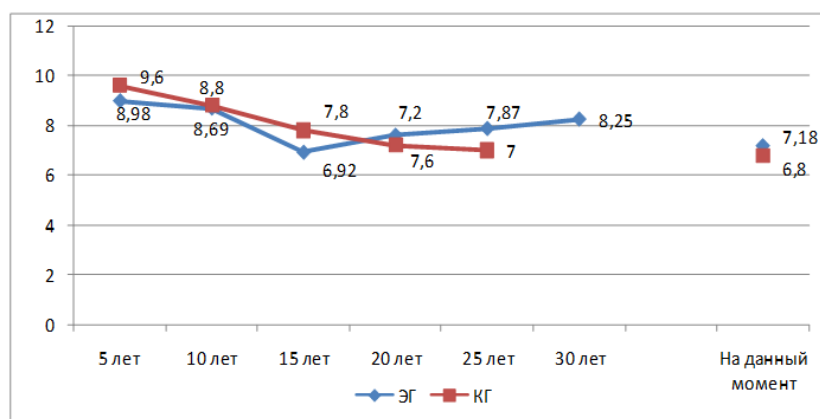


Рис. 1. Оценка удовлетворенности собственным телом на разных возрастных этапах

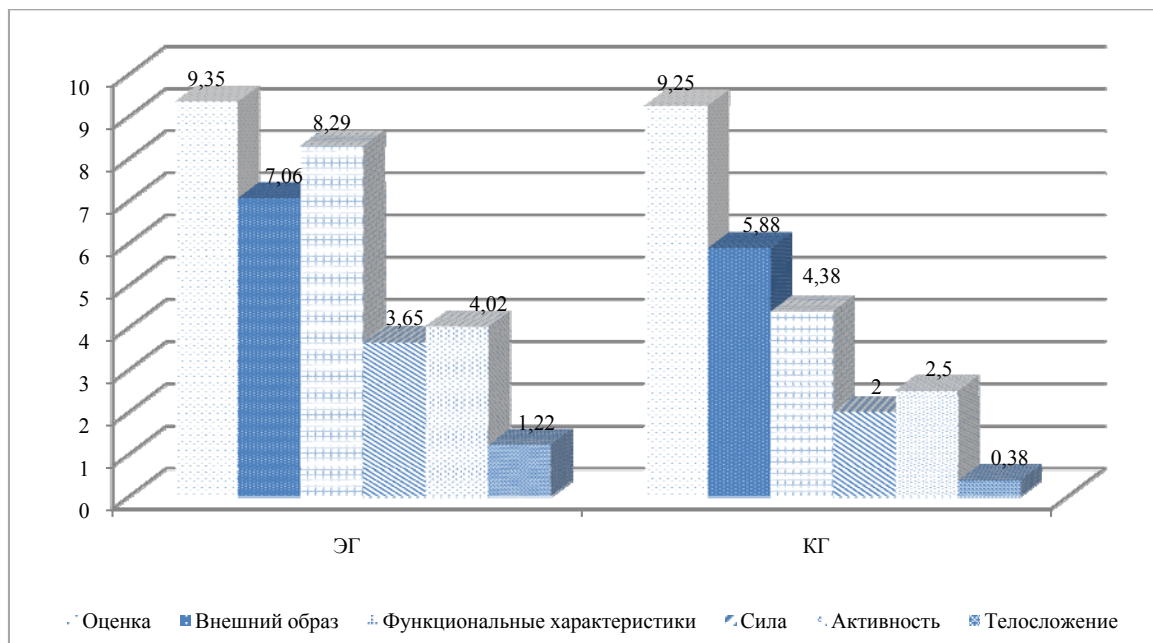


Рис. 2. Средние значения оценок испытуемых по семантическому дифференциалу

Одним из наших предположений было предположение о том, что различия в образе тела и телесной истории могут быть связаны с типом гендерной идентичности женщин. Для проверки этого предположения мы использовали методику С. Бем (рис. 3).

Для большинства женщин экспериментальной группы свойственна феминность – в 83 % случаев. Только у 15 % ярко выражена маскулинность, а у 2 % – андрогинность.

По результатам нашего исследования получилось, что для женщин с высокой маскулинностью свойственна более низкая удовлетворенность собственным телом. Половина женщин с высокой маскулинностью

негативно относится к собственному телу, среди фемининных женщин только 10 % также негативно относятся к телу.

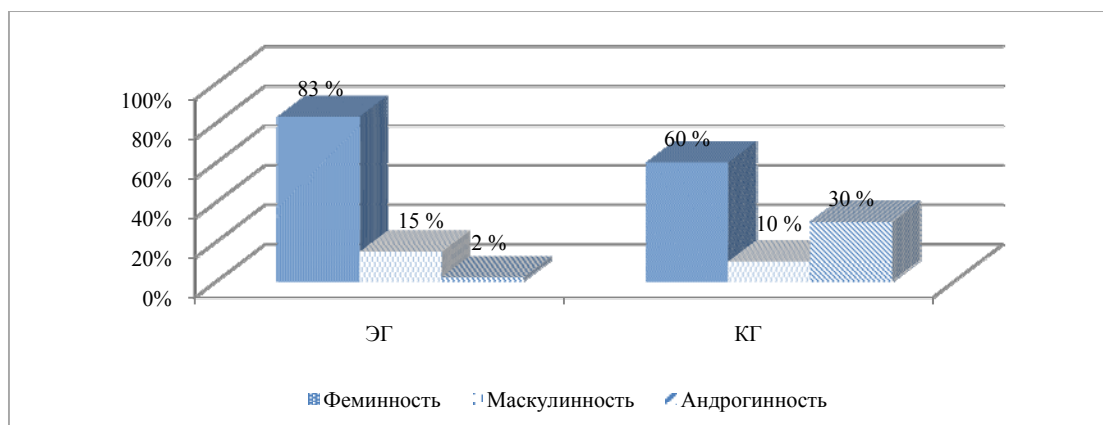


Рис. 3. Результаты исследования гендерной идентичности двух групп женщин

В контрольной выборке у 60 % испытуемых выражена фемининность, у 30 % – маскулинность и у 10 % – андрогинность. Таким образом, женщин с выраженной маскулинностью в контрольной группе несколько больше, чем в экспериментальной. Для женщин в этой группе с высокой маскулинностью также чаще свойственна низкая удовлетворенность собственным телом. Среди женщин с выраженной фемининностью и андрогинностью не было низкой удовлетворенности своим телом.

Анализ алекситимии (неспособности к вербализации ощущений, эмоций) показал следующее. У женщин с детьми высокий уровень алекситимии, свидетельствующий о ее наличии, встречается у 16 %, средний уровень – у 20 % и низкий уровень – у 64 %. У женщин без детей алекситимия наблюдается на высоком уровне у 20 %, на среднем уровне – у 40 % и на низком уровне – у 40 % испытуемых. Таким образом, алекситимия – неспособность к осознанию собственных чувств и переживаний – более свойственна женщинам, не имеющим репродуктивного опыта. Действительно, как и предполагалось в работах, посвященных, например, проблемам психологии материнства [7], у беременных женщин и женщин, находящихся в послеродовом периоде повышается внимание к собственным ощущениям, в том числе, интрацептивным и проприоцептивным и способность к осознанию своих чувств и переживаний.

По данным цветового теста отношений, большинство женщин экспериментальной группы принимают свое тело (только 2 % женщин этой группы принимают свое тело, в том числе, в родах и в послеродовом периоде).

Таким образом, наше исследование показало, что отношение к телу у женщин в разные периоды жизни не является стабильным. Период наиболее позитивного отношения приходится на возраст до подросткового. Женщины, имеющие репродуктивный опыт, воспринимают свое тело более позитивно, у них более выражена фемининность и ниже алекситимия. Не

простой в физическом и эмоциональном плане опыт вынашивания и рождения ребенка позволяет женщинам выше оценивать функциональные характеристики своего тела, его силу и активность.

Рассмотрим результаты исследования, касающиеся взаимосвязи телесного опыта с характером протекания беременности, родов и послеродового периода. В выборке у 30 испытуемых первая беременность (57 % от общего числа испытуемых), у 15 % испытуемых вторая беременность, у 26 % – третья беременность, у 2 % – четвертая. 1 – 2 прерываний беременности было у 25 % испытуемых. При этом у 10 испытуемых из 13 прерывание беременности было связано с выкидышем. Корреляционный анализ показал, что существует отрицательная корреляционная связь между количеством прерываний беременности и отношением к собственному телу ($p \leq 0,01$), положительная корреляционная связь с алекситимией ($p \leq 0,01$). У женщин с прерываниями беременности в опыте, связанными с абортom или выкидышем, отношение к телу не столь положительное, у них также выше алекситимия. Полученные данные подтверждают результаты другого нашего исследования – в котором показано, что самооценка своего тела у женщин с абортным опытом значимо ниже, чем в контрольной группе [цит. по: 2].

У 64 % женщин нашей выборки беременность протекала с осложнениями: ранний токсикоз, угроза прерывания беременности, гестоз, гипоксия плода. В стационаре для сохранения беременности находились 38 % женщин, основная причина – угроза прерывания беременности. 75 % испытуемых принимали во время беременности общие препараты, 21 % – препараты для лечения болезни.

Корреляционный анализ показал наличие взаимосвязи между особенностями протекания беременности и отношением к телу у испытуемых (все взаимосвязи, описанные ниже, значимы при однопроцентном уровне значимости). Отрицательная корреляционная связь установлена между осложнениями в

период беременности и отношение к телу в данный момент, оценкой функциональных характеристик тела, его силы и телосложения. Из этого следует, что у

женщин с осложнениями беременности ниже оценки своего тела, его функциональных характеристик, силы и телосложения.

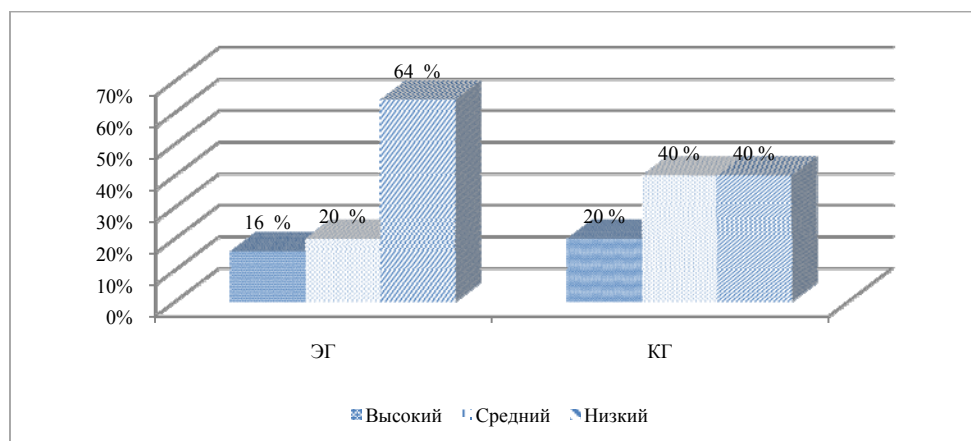


Рис. 4. Результаты исследования алекситимии испытуемых

Проанализируем особенности эмоциональных и телесных переживаний женщин в период беременности (рис. 5).

Ощущения в первые недели беременности женщины оценивали как положительные – 47 %, так и как негативные – 34 %. Негативные ощущения, как правило, были связаны с токсикозом. Телесные ощущения в последние недели беременности женщины оценили в основном как отрицательные – 85 %. Это, скорее всего, связано с увеличением веса, нарастанием дискомфортных ощущений в области позвоночника, живота. Эмоции второго триместра, связанные с шевелениями ребенка, как правило, положительные. Хотя 13 % испытуемых указали, что при шевелении ребенка испытывали отрицательные эмоции.

Корреляционный анализ показал, что существует положительная корреляционная связь между отношением к телу (по данным опроса) и эмоциями при шевелении ребенка. Женщины с положительным отношением к телу испытывают положительные эмоции

при шевелении ребенка. Также мы обнаружили взаимосвязь между оценкой своей внешности и знаком эмоций, испытываемых женщиной в последние недели беременности – женщины с высокой оценкой внешности чаще описывают свои телесные ощущения в последнем триместре как неприятные. Женщины с высокой оценкой активности своего тела, отсутствием алекситимии раньше ощущают шевеления ребенка.

При описании положительных и отрицательных симптомов беременности испытуемые достаточно часто указывали как те, так и другие. Только 32 % указали, что у них отсутствовали негативные симптомы, и 30 % – позитивные симптомы. При описании негативных симптомов женщины более акцентировали внимание на телесных ощущениях. Только 17 % указали, что негативные симптомы были связаны с эмоциональными переживаниями. Напротив, при описании позитивных симптомов женщины связывали их с эмоциональными переживаниями и только 11 % указали на позитивные симптомы на телесном уровне.

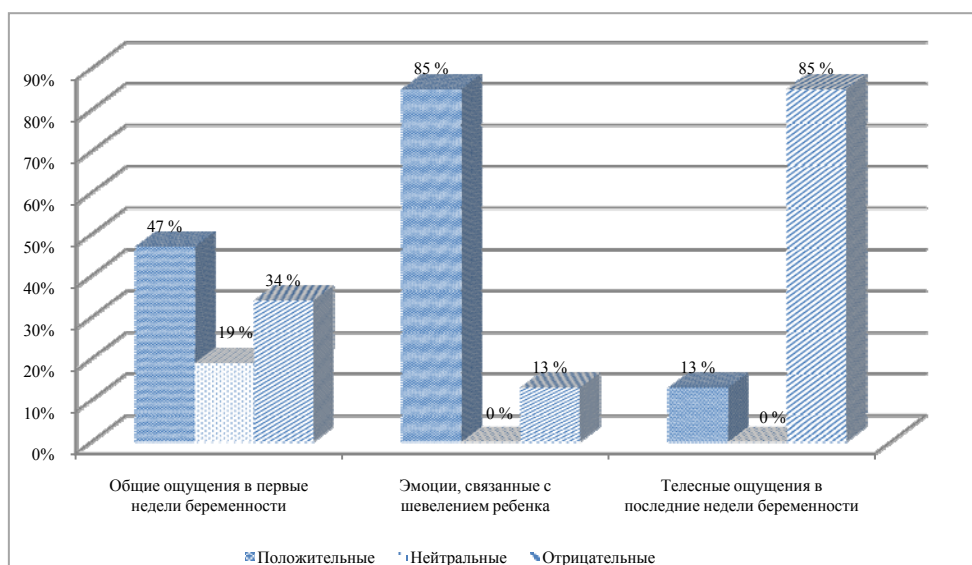


Рис. 5. Эмоциональные и телесные ощущения женщин во время беременности

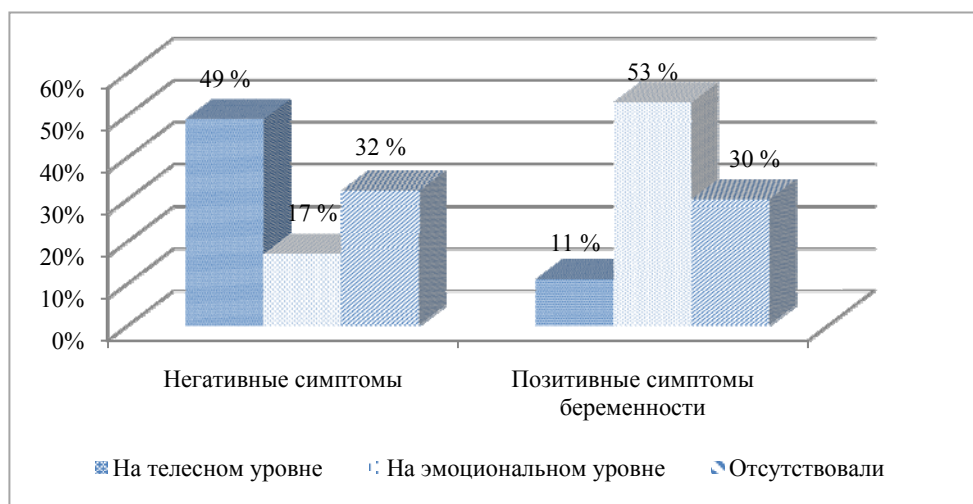


Рис. 6. Особенности восприятия женщинами позитивных и негативных симптомов беременности

Изучение динамики положительных и неприятных ощущений в период беременности выявило некоторые особенности (рис. 7). В целом, интенсивность неприятных ощущений в период беременности женщины оценивают ниже, чем интенсивность положительных ощущений. Во втором триместре значительно увеличивается интенсивность положительных ощущений и снижается интенсивность неприятных ощущений. В третьем триместре наблюдается некоторое снижение положительных ощущений и возрастание неприятных ощущений. Таким образом, пик положительных ощущений приходится на второй триместр беременности, а пик неприятных ощущений – третий триместр. Возрастание неприятных ощущений в третьем триместре, также может быть связано со страхами и тревогами, вызываемыми приближающимися родами.

Корреляционный анализ показал, что интенсивность негативных симптомов имеет положительную корреляционную связь с положительным отношением к телу (по «Цветовому тесту отношений») в первом триместре беременности ($r = 0,32$); отрицательную корреляционную связь с оценкой функциональных характеристик ($r = -0,26$) и силы тела ($r = -0,27$) во втором триместре; положительную корреляционную связь с оценкой активности тела ($r = 0,25$) в третьем триместре. Таким образом, интенсивность негативных симптомов беременности меньше у женщин с положительным бессознательным принятием своего тела (в первом триместре), во втором триместре – у женщин, воспринимающих свое тело как сильное, ловкое и грациозное, в третьем – напротив, женщин с более низкой физической активностью имеют меньше негативных ощущений.

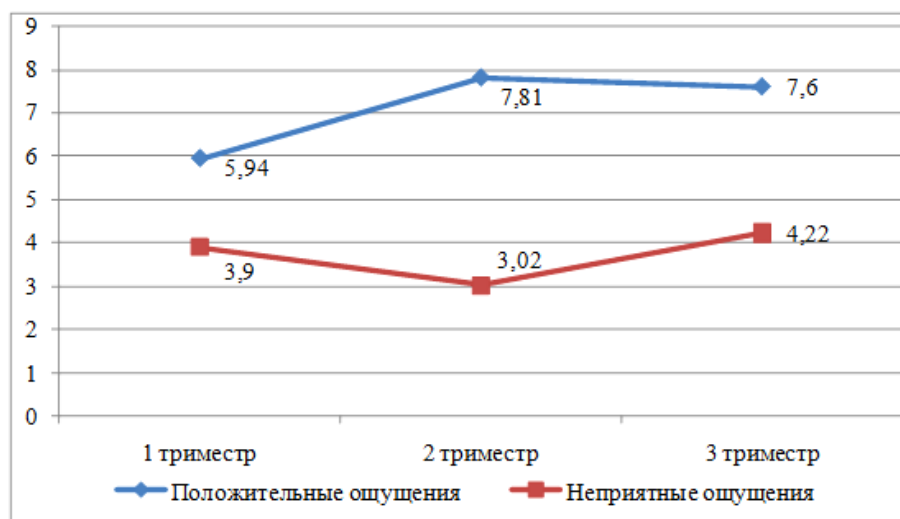


Рис. 7. Динамика положительных и неприятных ощущений испытываемых в период беременности

Исходя из данных корреляционного анализа интенсивности положительных и отрицательных ощущений в разные периоды беременности и отношения к телу у женщин, мы заключили, что при положи-

тельном отношении к телу, высоких оценках его наблюдается низкая интенсивность негативных симптомов и высокая интенсивность положительных симптомов. Женщины с положительным отношением к

телу положительно воспринимают течение беременности. Отметим также, что чем больше срок беременности, тем больше положительные симптомы связаны с маскулинностью. Т. е. фемининные женщины более позитивно воспринимают свое беременное тело в начале беременности, а маскулинные – в конце. Это, скорее всего, обусловлено тем, что на первых неделях беременности происходит осознание собственной беременности и фемининные женщины оказываются более готовы к ее идентификации и принятию. А в третьем триместре, когда приближаются роды, маскулинные женщины (более решительные, склонные к риску, менее тревожные) легче воспринимают этот период.

У 28 % женщин, принявших участие в исследовании, было кесарево сечение, у 17 % роды проходили с осложнениями, у 6 % роды были с выбором врача, а у 8 % – партнерские роды. 28 % женщин перед родами находились на сохранении в роддоме.

Корреляционный анализ показал, что существует отрицательная корреляционная связь между осложнениями в родах и отношением к телу по данным опроса ($r = -0,25$), оценкой внешнего образа ($r = -0,31$), показателем фемининности ($r = -0,33$). Т. е. роды с большим числом осложнений протекают у женщин с низкой фемининностью и низкой оценкой своего внешнего образа, негативным отношением к телу.

Интенсивность болевых ощущений наиболее высока в переходный период (рис. 8), а также в момент схваток, и значительно меньше в послеродовом периоде. При этом женщины несколько чаще указывали, что в родах труднее было на эмоциональном уровне, чем физически: 38 % – самое трудное в родах физические нагрузки, 53 % – самое трудное в родах – эмоциональные переживания.

26 % женщин ответили, что в процессе родов им помогали медицинско-технический персонал, также 26 % указали на помощь со стороны мужей, 15 % – собственные мысли и чувства, 2 % испытуемых не дали ответа.

В результате анализа была установлена отрицательная корреляционная связь между болевыми ощущениями после родов и отношением к собственному телу после родов ($r = -0,32$) и положительная корреляционная связь с оценкой активности тела ($r = 0,32$). Женщины испытывают более интенсивные болевые ощущения, если у них негативное отношение к телу после родов и восприятие тела как активного.

Была установлена положительная корреляционная связь между восприятием трудностей в родах и отношением к телу в данный момент ($r = 0,37$), оценкой функциональных характеристик ($r = 0,27$), показателем фемининности ($r = 0,27$). Таким образом, женщины оценивают роды как более трудные с позиции телесных ощущений, если у них положительное отношение к телу на данный момент, выражено восприятие своего тела как функционального (гибкость, ловкость), фемининность. Если данные показатели низкие, женщины чаще акцентируют внимание на эмоциях в процессе родов.

На вопрос об изменении отношения к телу после родов были получены следующие ответы: отношение к телу изменилось – 60 %; отрицательное отношение – 19 %; положительное отношение – 21 %. При описании ощущений в первые дни после родов женщины в равной степени акцентировали внимание на телесных и эмоциональных ощущениях. Необходимо при этом отметить, что при анализе интрацептивных и проприоцептивных ощущений, к которым относятся и болевые, у нас практически нет объективных «линеек» для их измерения. То есть мы не можем достоверно разделить собственно ощущение и то, как оно переживается женщиной. Поэтому необходимо понимать, что речь может идти не о силе болевых ощущений, а еще и об отношении к боли, ее оценке, готовности ее претерпевать. Образ боли – это также психосоматический феномен, который формируется в течение жизни человека.

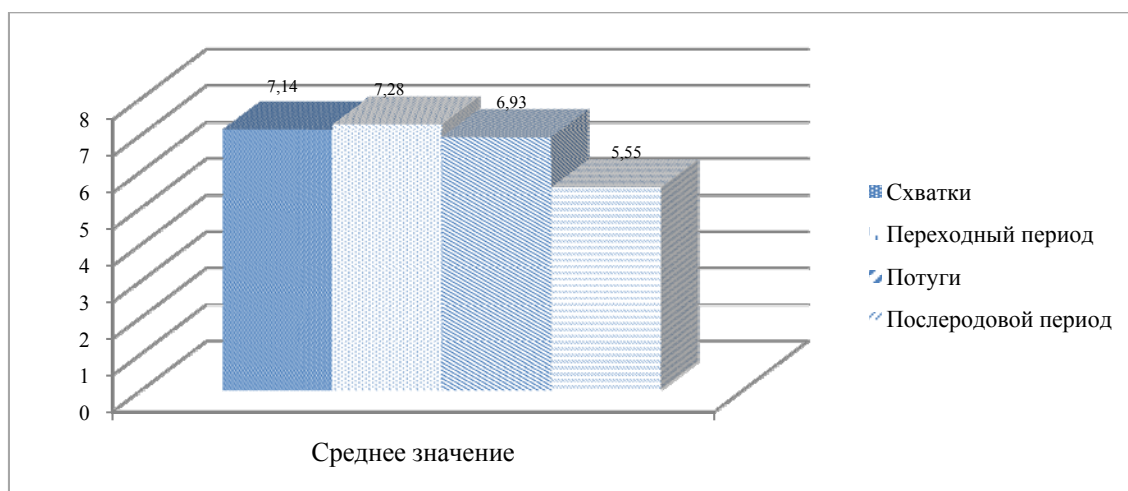


Рис. 8. Особенности переживания женщинами процесса родов – субъективные оценки интенсивности болевых ощущений

Изучение особенностей отношения к телу в период беременности, родов, кормления позволило проследить динамику отношения к телу у женщин (рис. 9).

Исходя из данных отображенных на рисунке 9, отношение к телу у женщин меняется в периоды беременности, родов и кормления. Положительное отношение к телу более выражено до беременности и родов. Снижение положительного отношения к собственному телу наблюдается в периоды беременности и родов, а значительное увеличение – в период кормления. Нейтральное отношение к собственному телу у женщин увеличивается в период беременности и родов и снижается в период кормления. Отрицательное отношение к телу обнаружено у незначительного количества женщин, оно несколько увеличивается в период беременности и родов и отсутствует в отношении кормления ребенка. Отрицательное отношение к телу в сознании женщин не связано с кормлением ребенка.

Анализ рисунков тела до и после беременности позволил прийти к следующим выводам. Всего было 9 рисунков. Один рисунок прорисован в виде «смайлов», что свидетельствует о значимости эмоциональной оценки тела для испытуемой. В 8 рисунках прорисованы фигуры целиком, в семи рисунках прорисован живот, указывающий на беременность. Из 9 рисунков в 5 рисунках тело прорисовано без одежды или оголены части тела (грудь). Это указывает на принятие своего тела, раскрепощенность, женственность, сексуальность. В четырех рисунках присутствуют оттенки красного, что тоже указывает на сексуальную активность. При этом в четырех рисунках (в трех сочетается с красным) присутствует коричневый, указывающий на подавление сексуальной активности. Три рисунка выполнены ручкой, что характеризует их авторов как личностей с высоким самоконтролем. Таким образом, женщины-матери осознают телесность, принимают свое тело, у них повышено либидо, сексу-

альность. Испытуемых, не выполнивших рисунки, можно охарактеризовать как мало осознающих свое тело и продемонстрировавших защитные реакции.

В выборке женщин-матерей 89 % испытуемых кормили ребенка грудью. На десятом рисунке представлена интенсивность приятных и неприятных ощущений при кормлении ребенка (среднее значение оценок).

Интенсивность приятных ощущений при кормлении ребенка оценивается испытуемыми значительно выше, чем интенсивность неприятных ощущений. При этом среднее значение оценок испытуемых настолько высоко, что можно говорить о переживании положительных ощущений у женщин при кормлении ребенка. Также на это указывает и низкое среднее значение неприятных ощущений при кормлении. Итак, женщины при кормлении ребенка переживают в большей степени положительные ощущения, чем отрицательные.

Сам факт кормления ребенка грудью положительно коррелирует с показателем семантического дифференциала «сила» и отрицательно коррелирует с отношением к собственному телу. Возможно, это обусловлено страхом изменений груди. Женщины, положительно относящиеся к своему телу, боятся негативных изменений. При этом интенсивность приятных ощущений при кормлении ребенка у женщин положительно коррелирует с оценкой тела ($r = 0,41$), внешним образом по семантическому дифференциалу ($r = 0,28$), показателем фемининности ($r = 0,30$) и отрицательно коррелирует с интегрированным показателем типа гендерной идентичности ($r = -0,31$). Т. е. женщины испытывают положительные ощущения при кормлении (или описывают их как положительные), если у них положительное отношение к телу, восприятие тела как привлекательного, выражена фемининность. Неприятные ощущения оказались не связаны с отношением к собственному телу.

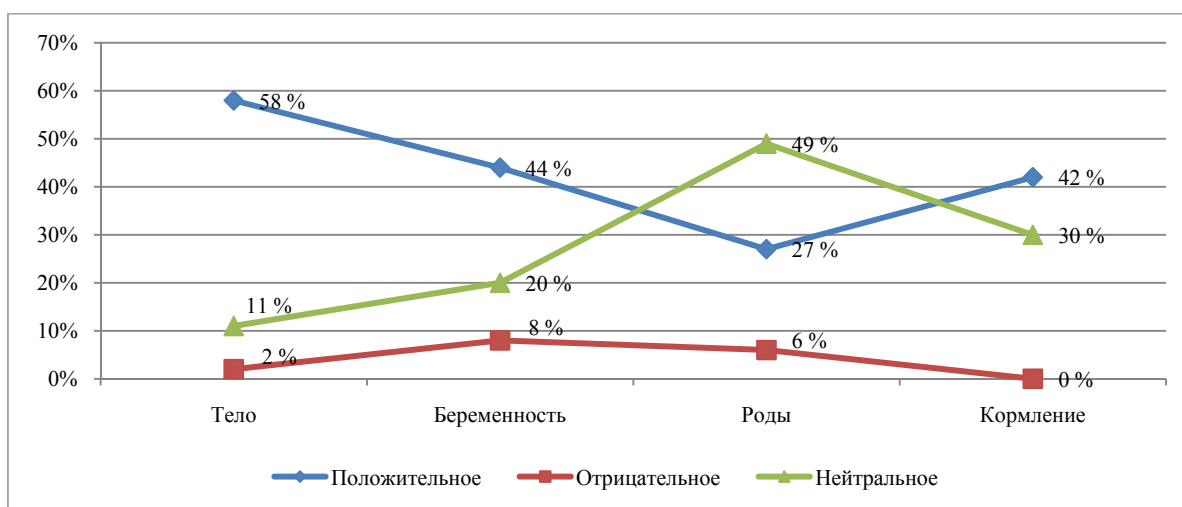


Рис. 9. Результаты исследования по методике «Цветовой тест отношений»

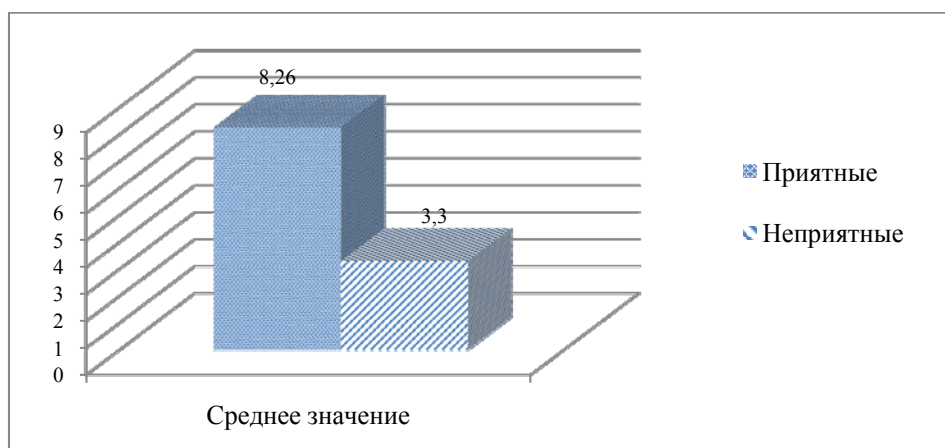


Рис. 10. Интенсивность ощущений женщин в процессе кормления ребенка

На основании проведенного нами исследования мы сделали ряд выводов:

1. Женщины, имеющие детей, по сравнению с женщинами, не имеющими репродуктивного опыта, более положительно относятся к телу, принимают его, у них выражена фемининная гендерная принадлежность, им в меньшей степени свойственна алекситимия.

2. В целом, у беременных женщин и женщин, находящихся в послеродовом периоде повышается внимание к собственным ощущениям, в том числе, интрацептивным и проприоцептивным и способность к осознанию своих чувств и переживаний.

3. Телесность женщин-матерей действительно связана с характером опыта, полученного во время вынашивания, родов и вскармливания ребенка. Например, у женщин с положительным отношением к собственному телу реже наблюдается прерывание бе-

ременности, осложнения в период беременности и родов, более выражены положительные ощущения, связанные с шевелением ребенка, положительные симптомы на протяжении беременности, интенсивность приятных ощущений при кормлении, менее выражены негативные симптомы, особенно в первый триместр, интенсивность болевых ощущений при родах, и, наоборот, женщины с отрицательным отношением к телу чаще негативно переживают беременность, роды, у них чаще встречаются осложнения.

4. Женщины с положительным отношением к телу в родах более акцентируют свое внимание на телесных ощущениях, чем эмоциональных, женщины с высокой оценкой активности тела раньше ощущают шевеление ребенка, но более интенсивно переживают негативные симптомы в третьем триместре и болевые ощущения в схватках и после родов.

Литература

1. Арина, Г. А. Психосоматический симптом как феномен культуры / Г. А. Арина. – Режим доступа: <http://www.gestaltlife.ru/publications/13/view/115>
2. Белогай, К. Н. Восприятие себя женщиной с опытом искусственного прерывания беременности / К. Н. Белогай // Психологическая безопасность: проблемы, технологии реализации: сборник научных статей; под ред. И. С. Морозовой. – Кемерово: КемГУ, 2012. – С. 142 – 149.
3. Белогай, К. Н. Телесность женщины в связи с реализацией репродуктивной функции / К. Н. Белогай // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2013. – № 2. – Т. 1 – С. 137 – 143.
4. Белогай, К. Н. Уровни регуляции репродуктивного поведения человека / К. Н. Белогай // Перинатальная психология и психология родительства. – 2008. – № 1. – С. 3 – 17.
5. Бескова, И. А. Пространство телесности: человек в мире и мир в человеке / И. А. Бескова // Психология и психотехника. – 2009. – № 4. – С. 8 – 17.
6. Тхостов, А. Ш. Психология телесности / А. Ш. Тхостов. – М.: Смысл, 2002. – 287 с.
7. Филиппова, Г. Г. Психология материнства: учебное пособие / Г. Г. Филиппова. – М.: Изд-во Института Психотерапии, 2002. – 240 с.
8. Филиппова, Г. Г. «Зачем мне мое тело?» Проблемы телесности в реализации репродуктивной функции у женщин / Г. Г. Филиппова // Психология телесности: теоретические и практические исследования. – С. 39 – 41.

Информация об авторе:

Белогай Ксения Николаевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии и психологии развития КемГУ, 8 (3842) 588192, belogi@mail.ru.

Ksenia N. Belogay – Candidate of Psychology, Assistant Professor at the Department of General and Developmental Psychology, Kemerovo State University.

Статья поступила в редколлегию 26.11.2013 г.

ФИЗИКА

УДК 539.389.1:546.083

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ВОЛОКОН НА ОСНОВЕ CsI

Н. И. Крумликова, Б. П. Невзоров, Ю. А. Фадеев

THE RESEARCH OF MECHANICAL PROPERTIES OF CsI-BASED SINGLE CRYSTAL FIBERS

N. I. Krumlikova, B. P. Nevzorov, Yu. A. Fadeev

Приведено влияния предварительного знакопеременного изгиба на прочностные и пластические свойства волокон галогенидов тяжелых металлов. Показано, что смещение зуба текучести обусловлено переползанием краевой дислокации на расстоянии нескольких периодов кристаллической решетки в секунду, а знакопеременные изгибы образцов могут приводить к дефектам упаковки и препятствию перемещения дислокаций.

The influence of preliminary alternating-sign curve on mechanical and plastic properties of heavy metals halogenides fibers is shown. It is evident that the sharp yield point displacement is caused by edge dislocation crawling over the distance of several lattice spacings per second, while the alternating-sign curves of samples can lead to the packing defects and obstacle dislocation displacement.

Ключевые слова: волокно, деформация, дислокация.

Keywords: fiber, strain, dislocation.

Введение

Известно, что присутствие дислокаций непосредственно влияют на механические, электрические, оптические и другие свойства кристаллов. Получение малодислокационных кристаллических материалов имеет большое практическое значение в материаловедении и, в частности, микроэлектронике и вычислительной технике. В этой связи актуальным является изучение процессов генерации и аннигиляции дислокаций в реальных кристаллических материалах.

Постановка задачи

Экспериментально механические свойства твердых тел наиболее полно могут быть изучены с помощью диаграмм деформации. Исследование механических свойств новых оптических материалов является одной из предпосылок к их успешному внедрению. В данной работе были изучены механические свойства монокристаллических волокон на основе CsI при комнатной температуре.

Результаты и обработка данных наблюдений

Анализ диаграмм растяжения, полученных при испытаниях большинства образцов волокна CsI, показал, что они являются типичными диаграммами, наблюдаемыми при деформации кристаллов (рис. 1) [1, с. 87 – 88].

Однако у 15 % исследованных образцов подвергнутых испытаниям на диаграммах после достижения предела текучести наблюдается небольшой спад напряжения и затем его рост (рис. 2)

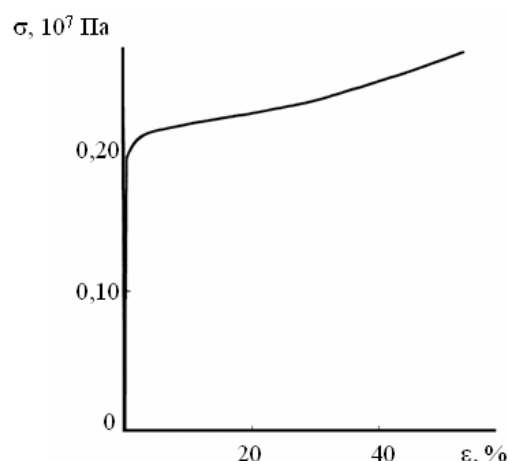


Рис. 1. Диаграмма растяжения волокна CsI

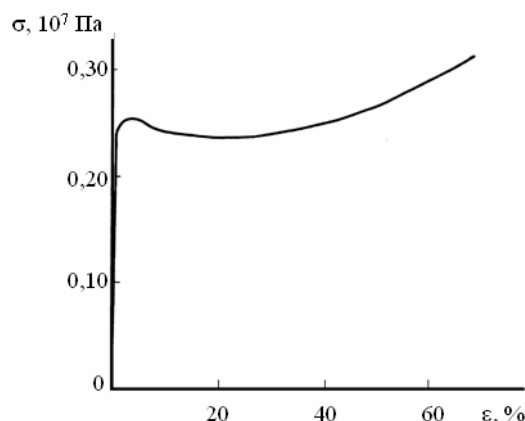


Рис. 2. Диаграмма растяжения волокна на основе CsI

Наблюдаемый пик получил название «зуба текучести». Хорошо известно, что зуб текучести обусловлен возникновением около дислокации атмосферы примесных атомов, которая удерживает дислокацию от дальнейшего продвижения. Если напряжения сдвига незначительны, то происходит медленное движение дислокаций вместе с примесной атмосферой – атмосферой Коттрелла. В случае достаточно больших напряжений возможен отрыв дислокаций от ее атмосферы. Это дает возможность к более активному движению дислокации до следующего барьера. Приложенное напряжение может приводить к возникновению новых структурных дефектов, с непрерывно возрастающей внутренней энергией, что приводит к искажению кристаллической решетки, увеличению плотности дислокаций. Кроме того, согласно [2, с. 7 – 26] генерация деформационных дефектов возникает в зонах локально структурных или структурно-фазовых превращений. Изучение механических свойств материалов и, в частности, поведения пика деформирующего напряжения вызывает особый интерес, поскольку зуб текучести может способствовать наступлению хрупкого разрушения [3, с. 42 – 47]. По мере протекания пластической деформации плотности дислокации и точечных дефектов будут возрастать. Зависимость плотности дислокаций от времени будет задаваться выражением:

$$\rho = \rho_0 e^{A\tau t}, \quad (1)$$

где τ – внешнее напряжение, t – время, A – коэффициент пропорциональности, определяемый механизмом размножения дислокаций, ρ_0 – начальная плотность дислокаций. Из (1) следует, что плотность дислокаций будет экспоненциально возрастать с увеличением напряжения. Возрастание плотности дислокаций может привести к увеличению внутреннего напряжения в кристалле с последующим разрушением кристалла и появлению микротрещин. Дислокации будут отталкиваться, если угол между векторами

Бюргерса будет острым и сливаться, если соответствующий угол будет тупой [4]. Поэтому наряду с процессом размножения дислокаций возможен процесс их исчезновения за счет аннигиляции. Выражение (1) в этом случае принимает вид:

$$\rho = \rho_0 e^{(A+B)\tau t}, \quad (2)$$

где B – коэффициент пропорциональности, определяемый механизмом слияния дислокаций.

Прочность монокристаллических волокон будет возрастать по мере увеличения плотности дислокаций и уменьшении их подвижности. Как следует из приведенных диаграмм, для упрочняющихся материалов площадки текучести на них практически отсутствуют. В этом случае говорят об условном пределе текучести, который можно приближенно определить, если на диаграмме выбрать прямолинейный горизонтальный участок, т. е. укороченную «площадку текучести». Перемещение дислокаций по плоскости скольжения происходит при сравнительно небольших внешних напряжениях. По мере возрастания плотности дислокаций постепенно нарастает напряжение. При встрече с препятствием, которое затрудняет продвижение дислокаций, происходит увеличение их плотности, а если энергии на преодоление этого препятствия не хватает, то дислокации могут переползти в направлении перпендикулярном плоскости скольжения и продолжать движение в параллельной плоскости скольжения. Пластическая деформация кристалла в этом случае происходит как за счет переползания, так и за счет скольжения дислокаций одновременно. Если при этом плотность дислокаций не изменяется, то и не изменяется скорость деформации образца. Перемещению дислокаций могут препятствовать дефекты упаковки [3].

В результате проведенных испытаний было установлено, что на некоторых диаграммах растяжения зуб текучести располагается на середине площадки текучести (рис. 3 и 4).

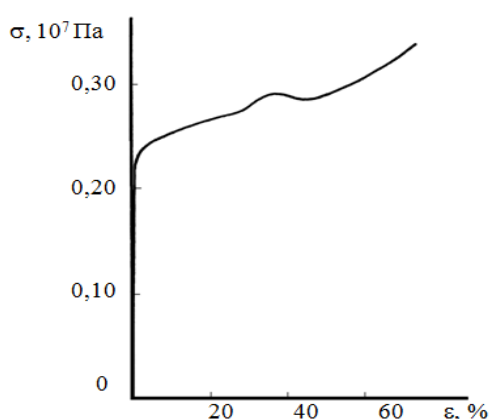


Рис. 3. Диаграмма растяжения волокна на основе CsI со смещенным зубом текучести

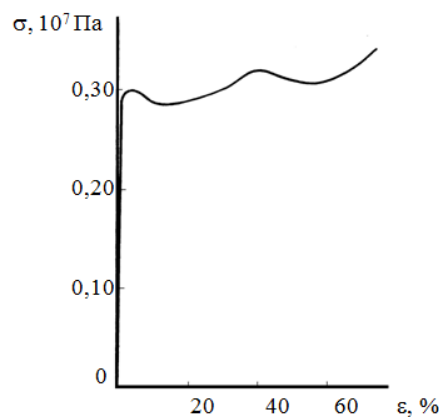


Рис. 4. Диаграмма растяжения волокна на основе CsI со смещенным и несмещенным зубом текучести

Нам представляется, что одной из причин смещения зуба текучести от предела текучести волокна обусловлено переползанием дислокаций. Перемещаясь по плоскости скольжения и встречая барьер, например, примесный атом, дислокация переползает на но-

вую плоскость скольжения и после огибания барьера продолжает скольжения в первоначальной плоскости. Схематично этот процесс огибания дислокацией препятствия показан на рис. 5.

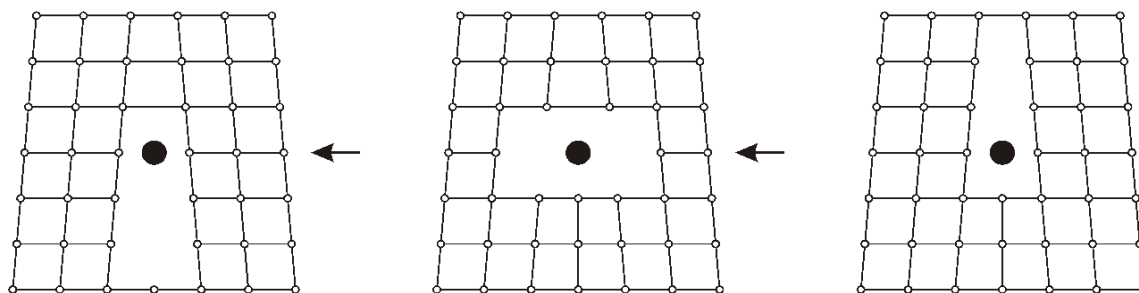


Рис. 5. Схема переползания краевой дислокации в кристалле

Кроме того, краевые дислокации можно рассматривать в качестве проводящих каналов, вдоль которых возможно перемещение примесных атомов. В этом случае процесс самодиффузии будет протекать значительно интенсивнее, чем при отсутствии пластической деформации материала.

На подвижность дислокаций влияют многие факторы, в том числе напряжение и температура кристалла. В работе [4] были приведены экспериментальные кривые зависимости подвижности дислокаций в галоидозамещенных кристаллах от температуры. Исходя из данных, приведенных на рис. 6, следует, что при температуре $T = 300$ К и напряжении $0,6$ кГ/мм² скорость краевой дислокации составляет ~ 1 нм/с. Известно, что галоидозамещенные кристаллы имеют кубическую сингонию с линейными размерами элементарной ячейки от 40 до 60 нм и продвижение краевой дислокации в течение нескольких десятков секунд сопоставимо с линейными размерами элементарной ячейки кристаллического образца. Анализируя данные по механическим свойствам моно-

кристаллических волокон на основе CsI, необходимо отметить еще несколько факторов, влияющих на плотность дислокаций в образцах. Ранее в работе [5] отмечалось, что на предел текучести могут оказывать влияние размеры образцов с микро- и наноструктурой. Автором [5] в рамках дислокационно-кинетического подхода было установлено, что по мере уменьшения размера поперечного сечения образцов D происходит снижение их прочности. В кинетическое уравнение для плотности дислокаций входит два члена, один из которых определяет процесс эмиссии дислокаций из поверхностных и приповерхностных источников с плотностью n_s , а другой исход дислокаций с поверхности:

$$\frac{pdp}{d\gamma} = \frac{n_s}{bL_F} - \frac{m_e}{bD}\rho, \quad (3)$$

где $m_e = \cos\varphi$, φ – угол между осью нагружения кристалла и нормалью к плоскости скольжения дислокаций.

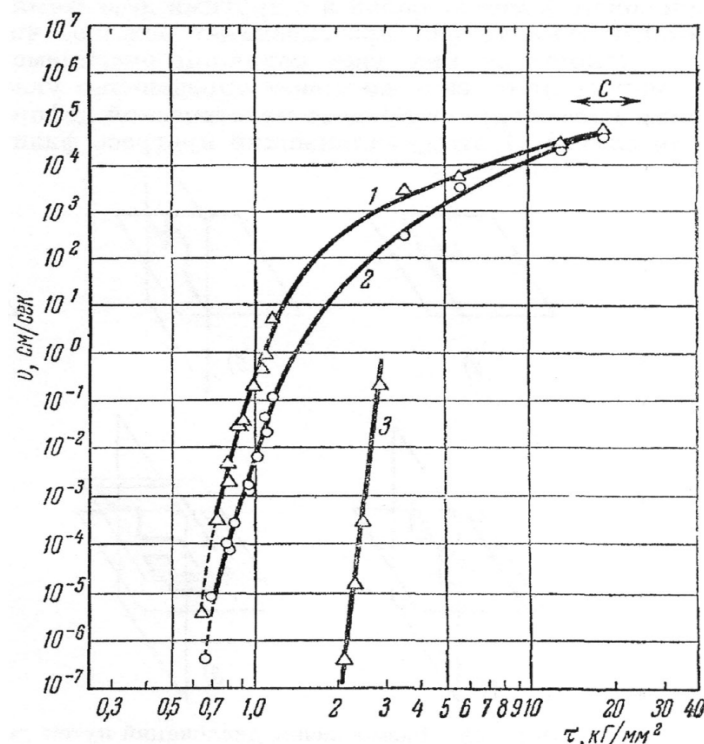


Рис. 6. Подвижность краевых (1) при температурах 300 К и винтовых дислокаций (2, 3) при 300 К и 77 К в кристаллах LiF

Вероятно, что по мере возрастания внешней нагрузки на образец при знакопеременном изгибе плотность дислокаций будет возрастать, что приведет к возрастанию прочностных характеристик монокристаллических волокон. Последнее подтверждается результатами работы [6]. Согласно исследованиям, выполненным в [6, с. 161 – 162], предварительные знакопеременные изгибы монокристаллических волокон галогенидов тяжелых металлов сказываются на прочностных характеристиках в разной степени. Наиболее значительные изменения предела текучести наблюдается в волокнах AgCl. Например, волокон AgCl после 40 циклов изгиба предел текучести возрастает в

3 раза. Аналогичным образом ведут себя монокристаллические волокна на основе CsI.

Заключение

Таким образом, выполненные исследования по изучению механических свойств монокристаллических волокон на основе CsI показали, что смещение зуба текучести обусловлено переползанием краевой дислокации на расстоянии несколько периодов кристаллической решетки в секунду. Знакопеременные изгибы образцов могут приводить к дефектам упаковки и препятствию перемещения дислокаций.

Литература

1. Фадеев Ю. А. Исследование механических свойств монокристаллических волокон на основе галогенидов тяжелых металлов / Ю. А. Фадеев, Н. И. Крумликова // Сб. тез. докл. «Иерархические организованные системы живой и неживой природы». – Томск: ИФПМ СО РАН, 2013.
2. Панин, В. Е. Деформируемое твердое тело как нелинейная иерархически организованная система / В. Е. Панин, В. Е. Егорушкин // Физическая мезомеханика. – 2011. – Т. 14.
3. Петухов, Б. В. Теория зуба текучести в малодислокационных кристаллах / Б. В. Петухов // ЖТФ. – 2001. – Т. 71. – Вып. 11.
4. Инденбом, В. Л. Физическая теория пластичности и прочности / В. Л. Инденбом, А. Н. Орлов // УФН. – 1962. – Т. 84. – Вып. 3. – С. 557 – 591.
5. Малыгин, Г. А. Влияние поперечного размера образцов с микро- и нанозернистой структурой на предел текучести и напряжения течения / Г. А. Малыгин // ФТТ. – 2012. – Т. 54. – Вып. 3. – С. 523 – 530.
6. Крумликова, Н. И. Влияние знакопеременного изгиба на механические свойства монокристаллических волокон галогенидов тяжелых металлов / Н. И. Крумликова, Ю. А. Фадеев // Ползуновский вестник. – 2010. – № 3.

Информация об авторах:

Крумликowa Надежда Ивановна – старший преподаватель кафедры физики КузГТУ, 8-(3842) 39-63-71.
Nadezhda I. Krumlikova – Senior Lecturer at the Department of Physics, Kuzbass State Technical University.

Невзорov Борис Павлович – доктор педагогических наук, профессор кафедры современного естествознания КемГУ, 8 (384-2) 58-13-01, nevzorov@kemsu.ru.

Boris P. Nevzorov – Doctor of Pedagogics, Professor, Head of the Department of Modern Natural Science, Kemerovo State University.

Фадеев Юрий Александрович – доктор физико-математических наук, профессор кафедры математики КузГТУ, 8 (384-2) 39-63-18, uaf49@yandex.ru.

Yuriy A. Fadeev – Doctor of Physics and Mathematics, Professor at the Department of Mathematics, Kuzbass State Technical University.

Статья поступила в редколлегию 20.01.2014 г.

УДК 378.016[534+535+537]

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ПО АМПЛИТУДНОЙ МОДУЛЯЦИИ КОЛЕБАНИЙ И ВОЛН

Ю. И. Кызыласов, С. Н. Бурсов

DEMONSTRATION EXPERIMENT ON AMPLITUDE MODULATION OF FLUCTUATIONS AND WAVES

Yu. I. Kyzylasov, S. N. Bursov

В статье рассмотрено несколько вариантов изложения в курсе общей физики вопросов об амплитудной модуляции колебаний и волн. Предложены описания оригинальных лекционных демонстраций с помощью анализатора спектров и He-Ne-лазера.

Paper considers several ways of presenting the issues of amplitude modulation of fluctuations and waves in the course of General Physics. Some original lecture demonstrations with the aid of the spectrum analyzer and He-Ne-laser are proposed.

Ключевые слова: модуляция, спектр, частота, анализатор спектра, колебания.

Keywords: modulation, spectrum, frequency, spectrum analyzer, fluctuation.

В экспериментальном курсе физики демонстрации – не дополнение к теоретическому изложению курса, а его неотъемлемая, органическая часть. Они не только форма преподавания. Демонстрации составляют значительную часть содержания экспериментального курса. Как правило, все основные явления, составляющие предмет лекции в вузе или школе, должны демонстрироваться на опыте. Не случайно, известный ученый и вузовский преподаватель академик Г. С. Ландсберг всегда подчеркивал: «Университетское преподавание физики располагает мощным вспомогательным средством в виде физических демонстраций. При чтении курса я обращал большое внимание на эту сторону дела» [5]. В методическом отношении демонстрации делают всякое явление более ясным для слушателей, чем при словесном его описании и содействуют более легкому усвоению и запоминанию фактов. Естественно, прежде всего должны быть показаны процессы, явления и закономерности, которые служат определяющими для того или иного раздела. Прочное усвоение этого материала необходимо для дальнейшего нормального прохождения курса. При этом следует соблюдать меру в отношении числа демонстраций: оно не должно быть слишком велико, но и не должно быть скудным, иначе длительное словесное изложение материала может притушить внимание слушателей. В работе [3] один из авторов впервые показал, что всегда можно организовать такие «сквозные» демонстрации, которые можно показывать вновь и вновь на различных этапах преподавания курсов общей физики.

В настоящей работе мы хотели бы на конкретном примере рассмотреть вопросы технологии и методики преподавания программной темы «Амплитудная модуляция колебаний и волн». Дело в том, что гармонические колебания и волны определенной частоты и амплитуды не могут нести информацию о сигнале, поскольку каждый последующий цикл колебаний является точной копией предыдущего. Чтобы передать определенную информацию с такой волной, ее нужно промодулировать, т. е. изменить какой-то параметр волны в соответствии с изменением смыслового сиг-

нала. В бегущей волне такими изменяемыми параметрами могут быть амплитуда, частота и фаза. Соответственно различают амплитудную, частотную и фазовую модуляции. Амплитудная модуляция в технике связи с помощью электромагнитных волн широко использовалась в начале XX века в передатчиках телефонных сигналов. Правда, эффективность такой модуляции мала, она по-прежнему востребована. Широкое распространение на УКВ-диапазоне в настоящее время для так называемой «гражданской» связи, получили частотная и фазовая модуляции. Рядом неоспоримых достоинств обладает и угловая модуляция, объединяющая названные выше. Итак, первый демонстрационный опыт по амплитудной модуляции как в школе, так и в университете, нами ставится по классической схеме [1] с использованием звукового генератора на частоте ~ 18 кГц, осциллографа, угольного микрофона и камертона с резонатором. Звучание камертона приводит в движение мембрану микрофона.

При изменении давления мембраны на угольные зерна их сопротивление начинает изменяться. В такт с изменением сопротивления изменяется сила тока в микрофоне, а следовательно, и напряжение на его зажимах. Амплитуда колебаний несущей частоты периодически возрастает и убывает с частотой колебаний камертона.

Рассмотренный опыт служит лишь для начального формирования понятия амплитудной модуляции. Возникает, правда, проблемная ситуация, разрешить которую можно, если получить ответы на следующие вопросы.

1. Каким набором частот следует характеризовать модулированную по амплитуде волну, каков ее спектр?

2. Изменяется ли спектр модулированной волны, если модулирующий сигнал периодический и гармонический, периодический, но не гармонический и, наконец, не периодический и не гармонический?

3. Можно ли указать и рассмотреть какое-либо фундаментальное явление, в понимании которого ме-

ханизм амплитудной модуляции сыграл бы решающую роль?

Ответ на первый вопрос очевиден. Представим себе, что колебания напряженности электрического поля $\vec{E}(t)$ в электромагнитной волне происходят по гармоническому закону с амплитудой $\vec{E}_0$ и частотой ω . Пусть модулирующее поле также носит гармонический характер

$$\vec{E}_m(t) = \vec{E}_{o,m} \cos \Omega t, \quad (1)$$

где $\Omega \ll \omega$, $\vec{E}_{o,m} < \vec{E}_0$ квадрат.

Тогда для $\vec{E}(t)$ запишем:

$$\vec{E}(t) = [\vec{E}_0 + \vec{E}_m(t)] \cos \omega t. \quad (2)$$

С учетом (1) окончательно:

$$\begin{aligned} \vec{E}(t) = \vec{E}_0 \cos \omega t + \frac{1}{2} \vec{E}_{o,m} \cos(\omega + \Omega)t + \\ + \frac{1}{2} \vec{E}_{o,m} \cos(\omega - \Omega)t. \end{aligned} \quad (3)$$

Следовательно, промодулированное по амплитуде колебание $\vec{E}(t)$, характеризуется не двумя частотами ω и Ω , а тремя – ω , $\omega + \Omega$, $\omega - \Omega$, что давно известно в технике связи. И не только! [2].

Обще признано, что одним из важнейших достижений оптики XX века, является работа, выполненная в нашей стране Г. С. Ландсбергом и Л. И. Мандельштамом. Реакция на доклад ученых на оптическом семинаре в Москве в апреле 1928 года лучше всего была выражена, пожалуй, в словах одного из слушателей: «Этого не может быть, потому, что, если бы это было так, то это означало бы, что мы видим как «говорит» молекула». Но чуда не было! Ученые в самом деле увидели как «разговаривает» молекула и хорошо поняли эту речь по спектрам, открытого ими, комбинационного рассеяния. С методической точки зрения при изучении в курсе оптики вопросов, связанных с природой рассеяния света, весьма полезно вспомнить историю. Дело в том, что данному открытию предшествовали исследования явления модуляции световой волны рассеянного света упругими дебаевскими тепловыми волнами в монокристалле кварца, в котором скорость волн достаточно велика (~ 6000 м/с).

В экспериментальном плане возникла трудная задача найти достаточно совершенный монокристалл кварца. Было известно, что бывшие знатные российские фамилии имели не только свой герб, но и свою печать, изготовленную, как правило, из лучших кусков горного хрусталя, или, иначе, кристаллического кварца. Трудно сказать, какой путь проделали кварцевые печати, но в конце пути их немало оказалось в антикварных и комиссионных магазинах (рис. 1).

Там-то и рассматривал и приобретал их за личные деньги Г. С. Ландсберг, вызывая немалое удивление продавцов и случайных свидетелей этих его покупок. Затем из подходящих печатей вырезались качественные образцы для научной работы. Первые результаты количественных измерений касались установления

зависимости интенсивности рассеяния от температуры, а в 1927 г. начались весьма непростые спектральные исследования. При длительных многочасовых экспозициях впервые были зарегистрированы к окрестностям разных линий дополнительные линии – сателлиты, не наблюдавшиеся в спектре возбуждающего света. Особенно отчетливо сателлиты ($\omega + \Omega$, $\omega - \Omega$) проявлялись вблизи наиболее интенсивной линии ртутного спектра $\lambda = 253,7$ нм.



Рис. 1. Печать из горного хрусталя

Неожиданным и удивительным оказалось то, что частотные смещения (Ω) по величине оказались существенно больше, чем следовало ожидать для эффекта модуляции рассеянного света упругими тепловыми волнами.

И, наконец, трудоемкие эксперименты убедили Г. С. Ландсберга и Л. И. Мандельштама в том, что они открыли новое оптическое явление – комбинационное рассеяние света. Несколько позже подобное явление наблюдали Ч. В. Раман и К. С. Кришнан в Индии. Ландсберг так комментировал суть открытия: «Подобно тому, как принимая модулированные колебания, мы слышим голос говорящего перед микрофоном, так, наблюдая спектр комбинационного рассеяния света, мы, так сказать, слышим рассказ молекулы об особенностях происходящих в ней процессов» [6].

В такт колебаниям ядер молекул или кристаллической решетки происходит деформация электронной оболочки, что ведет к периодическому изменению поляризуемости, а следовательно, и наведенного световой волной электрического момента. Если временная часть падающей волны света частоты $\omega = 2\pi\nu$ представлена выражением $\vec{E} = \vec{E}_0 \cos \omega t$, то наведенный электрический момент в самом простом случае для единственной частоты колебания системы будет равен:

$$\vec{p} = \alpha(q) \vec{E} \cos \omega t, \quad (4)$$

где $\alpha(g)$ – поляризуемость как функция координат элементов колеблющейся системы.

В общем случае эта величина тензорная. Не касаясь некоторых тонкостей, связанных с тензорным характером $\alpha(g)$ и возможным вращением молекулы,

будем считать, что в результате синусоидальных колебаний системы при малых отклонениях от $g = 0$, $\alpha(g)$ можно представить в виде ряда:

$$\alpha(q) = \alpha(0) + \left(\frac{\partial \alpha}{\partial q} \right) q_0 \cos(\Omega t + \varphi), \quad (5)$$

где φ – произвольная фаза, различная для разных колеблющихся элементов (например, молекул –), а Ω – инфракрасная частота колебаний системы.

Подставим (5) в (4) и после элементарных тригонометрических преобразований получим:

$$\begin{aligned} \vec{p} = & \alpha(0) \vec{E}_0 \cos \omega t + \\ & + \frac{1}{2} \left(\frac{\partial \alpha}{\partial q} \right) q_0 \vec{E}_0 \{ \cos[(\omega + \Omega)t + \varphi] + \\ & + \cos[(\omega - \Omega)t - \varphi] \}. \end{aligned} \quad (6)$$

Поскольку излучение вторичных волн или, попросту, рассеяние света будет определяться наведенным моментом $\vec{p}$, следовательно, помимо света первоначальной частоты ω в рассеянном свете будет также присутствовать свет измененной частоты $\omega + \Omega$ и $\omega - \Omega$. Если система имеет i частот колебаний, то полученный результат нетрудно обобщить и на этот случай. Тогда сразу станет ясно, что в рассеянном свете нужно ожидать сателлитов с частотами $\omega \pm \Omega_i$. В этом и состояла сущность объяснения, которое дали Ландсберг и Мандельштам наблюдавшемуся ими явления. Отметим также, что произвольность фазы φ делает излучение отдельных молекул или частей системы некогерентным. Ученые хорошо понимали и ту огромную роль, которую суждено было сыграть новому явлению в естествознании. Спектры комбинационного рассеяния настолько характерны для молекул, что с их помощью оказывается возможным проведение анализа сложных молекулярных смесей, особенно органических молекул, где химические методы анализа весьма затруднены или даже невозможны. Следует отметить, что в тексте этой работы мы касались теории комбинационного рассеяния в рамках классических представлений, но полное решение вопроса следует искать в более совершенной квантовой теории.

Итак, если предварительно рассмотрены некоторые конкретные примеры модуляции (акустика, радиосвязь, телевидение, оптика...) колебаний и волн, а также обращено внимание на возможность раскрытия суть рядов Фурье в математике, то с неизбежностью возникает проблема постановки запоминающегося, и закрепляющего понимание, демонстрационного эксперимента.

Нами предлагается следующий вариант такой демонстрации. Комплекс используемой аппаратуры представлен на рис. 2.

Он включает в себя анализатор спектра (СКЧ-59) и два генератора, конструктивно выполненных в одном блоке. Один из генераторов, стабилизированный кварцевым резонатором, дает сигнал на несущей частоте $\nu = 4,43$ МГц ($\omega = 2\pi\nu$). Частотный спектр представлен на рис. 3.

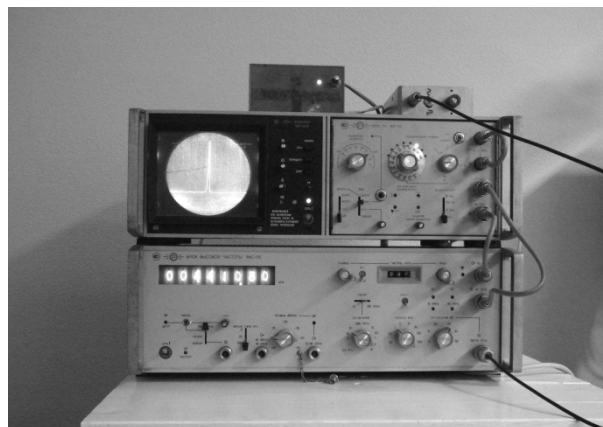


Рис. 2. Анализатор спектра и генераторы сигналов

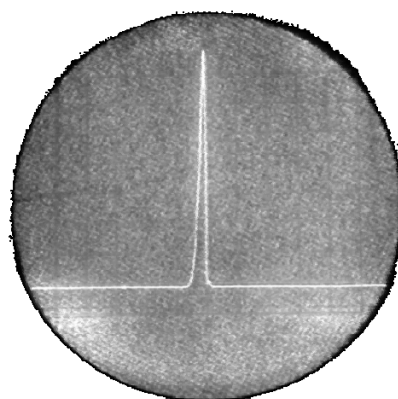


Рис. 3. Спектр немодулированных колебаний

Второй генератор RC-типа собран на логических элементах и формирует модулирующий, периодический, симметричный и прямоугольный по форме сигнал на частоте $\Omega = 10$ кГц.

Методом фильтрации этого сигнала двухзвенным LC-фильтром можно получить также сигнал периодический, но гармонический, на той же частоте 10 кГц. Частота среза фильтра подбирается при этом таким образом, что на выходе остается первая гармоника, имеющая, как известно, синусоидальную форму. Оба сигнала – несущий и модулирующий – подаются на соответствующие входы модулятора. С выхода последнего и снимается конечный сигнал для визуального наблюдения на экране анализатора спектра.

На рис. 4 совершенно отчетливо смотрится спектр модулированного колебания напряжения для случая, когда модулирующий сигнал имел периодический и гармонический характеры. В спектре три линии на частотах ω , $\omega + \Omega$ и $\omega - \Omega$. Эта картина позволяет, в частности, преподавателю обратиться к разъяснению такого явления, как молекулярное рассеяние света. Временные изменения оптических неоднородностей среды, вызванных флуктуациями энтропии или температуры, подчиняются уравнению температуропроводности, решение которого в данном случае дает экспоненциальную зависимость от времени [2]. Следовательно, функция модулирующая амплитуду световой волны, экспоненциально зависит от времени и в рассеянном свете возникает спектральная линия с

максимумом на частоте возбуждающего света ω – центральная компонента [6]. Адиабатические же флуктуации плотности или флуктуации давления можно рассматривать как совокупность упругих волн с частотами $\sim 10^9$ Гц (гиперзвук), распространяющихся в чистой среде по всевозможным направлениям. Компоненты тонкой структуры линии рассеянного света ($\omega + \Omega$, $\omega - \Omega$) называют теперь компонентами Мандельштама-Бриллюэна. Следовательно, если рассеяние возбуждать монохроматическим светом, то в рассеянном свете должен наблюдаться триплет (ω , $\omega + \Omega$, $\omega - \Omega$). Именно это явление – модуляцию световой волны рассеянного света упругими дебаевскими тепловыми волнами – искали Г. С. Ландсберг и Л. И. Мандельштам в монокристалле кварца. Нашли же они комбинационное рассеяние света.

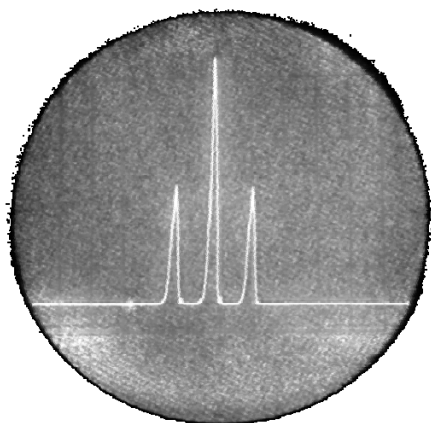


Рис. 4. Спектр колебаний промодулированных гармоническим сигналом

На рис. 5 показан снимок частотного спектра промодулированного сигнала для случая, когда модулирующий сигнал носит периодический, но не гармонический характер и, следовательно, может быть представлен рядом Фурье. В данном конкретном случае видны нечетные члены ряда с частотами ω , $\omega \pm \Omega$, $\omega \pm 3\Omega$, $\omega \pm 5\Omega$.

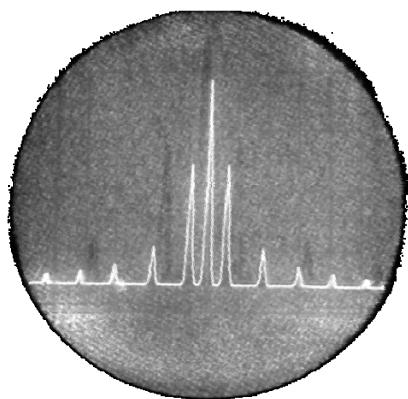


Рис. 5. Спектр колебаний промодулированных периодическим, но не гармоническим сигналом

С появлением лазеров в 1960 г. открылись необычайно широкие возможности для передачи информации электромагнитным излучением на частотах видимого света. В настоящее время существует несколько

методов, которые позволяют модулировать выходное излучение лазеров аналогично тому, как в радио или телепередачике модулируется несущая электромагнитная волна. Нетрудно оценить частотный диапазон видимой области спектра от красного ($\lambda = 650$ нм) до голубого ($\lambda = 450$ нм) света. Он составляет $\sim 2 \cdot 10^8$ МГц. Если принять, что на один телевизионный канал нужна полоса частот шириной ~ 10 МГц, то в видимой области спектра, в принципе, можно создать $2 \cdot 10^7$ непрерывающихся телевизионных каналов.

Простейший вариант демонстрации амплитудной модуляции излучения He-Ne-лазера реализован нами и представлен на рис. 6.

С помощью гибкого светопровода луч лазера направляется на кремниевый фотодиод, напряжение с которого подается на вход усилителя низкой частоты. К выходу усилителя подключены осциллограф и громкоговоритель. Перекрывая луч поперечным движением разведенных пальцев кисти руки или расчески, можно и «увидеть» и «услышать» результат модуляции. Рассмотренная установка служит в качестве регистрирующей для следующей демонстрации, передающая часть которой в развернутом виде представлена на рис. 7.



Рис. 6. Регистрирующая установка (источник излучения находится вне рисунка)

Направление поляризации излучения лазера установлено под углом $\sim 45^\circ$ с оптической, горизонтальной осью ячейки. После ячейки эллиптически поляризованный свет проходит через вторую линзу и анализатор (призма Николя). Наличие анализатора имеет принципиально важное значение (классическая схема по наблюдению хроматической поляризации). Он сводит оба луча, поляризованные во взаимно перпендикулярных плоскостях в одну плоскость. В зависимости от разности фаз, приобретенной в ячейке, прошедшие лучи формируют интерференционную картину.

Линейно-поляризованное излучение He-Ne-лазера фокусируется первой линзой телескопической системы в промежуток между электродами ячейки Керра с нитробензолом, находящимися под постоянным напряжением величиной ~ 1200 В. Минимальное расстояние между почти плоскими электродами ~ 1 мм. Длина электродов по ходу луча ~ 20 мм. Под действием по-

стоянного электрического поля нитробензол становится анизотропным. Возникает явление двойного лучепреломления. Поляризуемость вещества вдоль направления поля и перпендикулярно ему становится различной, различными будут и диэлектрическая проницаемость, и показатели преломления (n_0 , n_c).



Рис. 7. Установка для передачи музыки по лазерному лучу

В комплект установки входит музыкальный центр, с усилителя которого на те же электроды ячее-

ки подается напряжение амплитудой порядка 100 В, меняющееся со звуковой частотой. Соединение, естественно, осуществляется через развязывающий конденсатор. В итоге за анализатором будет луч с переменной интенсивностью. Таким образом происходит превращение электрических колебаний в колебания светового потока, т. е. модуляция лазерного излучения, попадающего на регистрирующую установку (рис. 6).

В процессе преподавания физики преподаватели учебных заведений любого типа часто ставят демонстрационные опыты, производящие сильное впечатление на обучаемых. В нашей практике описанная выше демонстрация передачи звуковой информации по лазерному лучу вызывает не просто удивление, а подлинный восторг, за которым немедленно следуют заинтересованное обсуждение роли всех элементов установки и многочисленные вопросы. И это очень важно.

В заключении необходимо отметить, что рассмотрение вопросов о возможных способах модуляции колебаний и волн представляет собой непрерывный процесс при изучении различных разделов физики. Приведенный в статье материал отражает наши подходы к такой методике преподавания, чтобы обеспечить преемственность в формировании устойчивых представлений о существовании физических явлений [3; 4].

Литература

1. Демонстрационный эксперимент по физике в старших классах средней школы / В. А. Буров [и др.]. – Ч. 2. – М.: Просвещение, 1972. – 444 с.
2. Кызыласов, Ю. И. Вынужденное молекулярное рассеяние света в конденсированных средах / Ю. И. Кызыласов // Труды ФИАН. – Т. 72. – М.: Наука, 1974. – С. 66 – 104.
3. Кызыласов, Ю. И. От волн на струне до волн де Бройля / Ю. И. Кызыласов // Вестник КемГУ. – 2010. – № 4. – С. 112 – 119.
4. Кызыласов, Ю. И. Оптический практикум в системе непрерывного образования КемГУ / Ю. И. Кызыласов // Материалы Международной школы-семинара «Физика в системе высшего и среднего образования». – М., 2011. – С. 176 – 177.
5. Ландсберг, Г. С. Оптика / Г. С. Ландсберг. – М.: Физматлит, 2010. – 848 с.
6. Фабелинский, И. Л. Открытие комбинационного рассеяния света / И. Л. Фабелинский // Успехи физических наук. – 1978. – Т. 126. – № 1. – С. 124 – 152.

Информация об авторах:

Кызыласов Юрий Иванович – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры общей физики КемГУ, 8-913-404-66-61.

Yuriy I. Kyzylasov – Candidate of Physics and Mathematics, Assistant Professor at the Department of General Physics, Kemerovo State University.

Бурсов Сергей Николаевич – инженер кафедры общей физики КемГУ.

Sergey N. Bursov – engineer at the Department of General Physics, Kemerovo State University.

Статья поступила в редколлегию 08.11.2013 г.

ФИЛОЛОГИЯ

УДК 811.111'1

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО СОДЕРЖАНИЯ АФРОАМЕРИКАНСКОГО КОНЦЕПТА “MOTHERHOOD” (“МАТЕРИНСТВО”) (на материале лексикографических источников)

И. В. Вакорина

MODELLING THE INFORMATIVE CONTENT OF THE AFRICAN AMERICAN CONCEPT OF “MOTHERHOOD” (basing on lexicographic sources)

I. V. Vakorina

В статье приводятся результаты дефиниционного и когнитивного анализа языковых единиц, номинирующих афроамериканский концепт “Motherhood” (“материнство”). Выявлены когнитивные признаки, формирующие информационное содержание исследуемого концепта, затем они упорядочены по полювому принципу. В ядерной зоне находится признак, раскрывающий концептуализируемое явление в гендерном плане, в зоне ближней периферии – в психофизическом, биологическом и акциональном планах, в зоне дальней периферии – во временном плане.

The article focuses on the results of the definitional and cognitive analysis of the keywords that nominate the African American concept of “Motherhood”. Cognitive characteristics, comprising the informative content of the concept, are revealed and distributed according to the field principle. The feature describing the conceptualized phenomenon from the point of view of gender lies in the nuclear zone. The features describing the conceptualized phenomenon from the point of view of psychophysiology, kinship and activity lie in the zone of close periphery. The features describing the conceptualized phenomenon from the point of view of time span are found in the zone of far periphery.

Ключевые слова: концепт, когнитивный признак, информационное содержание, сема, материнство.

Keywords: concept, cognitive characteristic, informative content, seme, motherhood.

Для изучения особенностей национальной картины мира в современной когнитивной лингвистике обращаются к описанию и моделированию ментальных структур, которые служат средством концептуализации внешнего мира. Концепт в данном исследовании вслед за З. Д. Поповой и И. А. Стерниным понимается как “дискретное ментальное образование, являющееся базовой единицей мыслительного кода человека, обладающее относительно упорядоченной внутренней структурой, представляющее собой результат познавательной (когнитивной) деятельности личности и общества и несущее комплексную, энциклопедическую информацию об отражаемом предмете или явлении, об интерпретации данной информации общественным сознанием и отношении общественного сознания к данному явлению или предмету” [6, с. 34].

В научной литературе высказываются различные мнения о структуре концепта. Но обращает на себя внимание тот факт, что большинство ученых выделяют в составе концепта ряд общих составляющих, а именно: образ, информационно-понятийное ядро и дополнительные признаки. Информационно-понятийную составляющую исследователи зачастую называют по-разному, но суть этого компонента они в основном понимают одинаково. Так, З. Д. Попова и И. А. Стернин пользуются термином “информационное содержание”: минимум когнитивных признаков, определяющих основные отличительные черты концептуализируемого предмета или явления, при этом случайные, необязательные и оценочные признаки

исключаются [6]; В. И. Карасик – термином “понятийный компонент”: языковая фиксация концепта, его обозначение, описание, признаковая структура, дефиниция, сопоставительные характеристики данного концепта по отношению к тому или иному ряду концептов, которые никогда не существуют изолированно [3]. Когнитивные признаки, обращает внимание Т. Г. Борисова, порождаются мышлением человека, классифицируют опыт в процессе его познания и могут быть выявлены, в том числе и при рассмотрении значения слова [2]. Если таким словом или словами выступают лексемы, номинирующие концепт, то выявленные признаки являются основными или актуальными и образуют информационный каркас концепта.

В настоящей работе изучается та часть номинативного поля афроамериканского концепта “Motherhood” (“материнство”), которая состоит из лексических единиц, номинирующих данный ментальный конструкт. Ключевыми словами были выбраны английские лексемы “maternity”, “motherhood” (материнство), а также английское слово “mother” (мать). Основанием для расширения ряда ключевых слов исследуемого концепта, с одной стороны, послужил этимологический фактор. Хотя вышеназванные английские лексемы имеют разное происхождение, все они восходят к общему индоевропейскому корню, который присутствует в словах лат. *mater*, ирл. *mathir* и др. [9]. С другой стороны, этимологические сведения, как известно, не всегда актуальны для языкового соз-

нашения носителей языка. Поэтому мы также опираемся на представления о явлении “материнство” в других научных дисциплинах (медицина, философия, социология), где слово “мать” может заменять понятие “материнство”.

Правомерность использования английских репрезентантов концепта обосновывается тем, что многие исследователи, занимаясь вопросом о статусе афроамериканского языка (African American English, African American Vernacular English, Black English), обращают внимание на то, что сформировался он на основе американского варианта английского языка. Так, А. В. Богданов отмечает, что “несмотря на различия в лексике, фонетике и грамматике”, язык афроамериканцев “по сей день имеет схожую с современным американским вариантом английского языка грамматическую, фонетическую структуры, а также лексическую базу” [1, с. 23]. М. Р. Копшард объясняет тот факт, что «в афроамериканском варианте английского языка используются языковые средства стандартного варианта английского языка» [4, с. 117], тем, что во времена рабства и после его отмены “белая культура” была доминирующей, а “черная культура” занимала подчиненное положение. «Представители обеих культур используют один язык – английский, который является языком “белой культуры”. Соответственно “черная культура”, осваивая этот язык, придает ему свои смыслы, за которыми стоят прежняя культура африканского народа, ценности афроамериканцев того времени, взаимодействие обеих культур» [4, с. 22].

В ходе лексикографического анализа заявленных лексем было выявлено 20 значений [10; 11]. Следует отметить, что ни одна из вышеперечисленных лексем не обладает полным их набором. Так, лексема “maternity” объективирует 9 значений от общего количества, что составляет 45 %, лексема “motherhood” – 12 значений, что составляет 60 %, а лексема “mother” – 14 значений, что составляет 70 % от общего количества выявленных значений. Этот факт еще раз подтверждает необходимость в увеличении ряда ключевых слов, номинирующих исследуемый нами концепт. Они в своей совокупности в ходе когнитивной интерпретации позволяют установить более полный набор признаков, что в свою очередь дает возможность актуализировать разные аспекты концепта.

Компонентный анализ лексем “maternity”, “motherhood” (материнство), “mother” (мать) показывает, что структура всех лексических значений включает архисему “woman, female” (женщина) и набор дополнительных сем, характеризующих психофизическое состояние женщины и ее функции на определенном этапе жизни. Эти семы эксплицируются выделенными дефиниционными признаками.

1. Материнство в языковом сознании носителей языка связано с антропоцентрическим и гендерным классификатором. Другими словами, материнство ассоциируется с женщиной, которая выступает в качестве родителя (*a woman, a female; a parent*). Материнство – одна из гендерных ролей женщины. Во многих культурах женское начало связывается с образом матери, будь то молодая женщина с ребенком на руках или женщина в возрасте, уже воспитавшая своих детей (*a female ancestor; an old or elderly woman; mother-in-law, step-*

mother, adopted mothers; mothers considered as a group, mothers collectively).

2. Материнство понимается как биологическое отношение матери к ребенку, кровное родство (*a parent, who conceives, gives birth; the kinship relation between an offspring and the mother; pregnant women or women at the time of birth; source, origin of something*). Биологическое отношение определяется репродуктивной функцией женщины, ее естественным предназначением, которое заключается в продолжении рода. Женщина вынашивает девять месяцев ребенка под сердцем. Ее организм при этом служит своего рода строительной площадкой для формирования и развития организма будущего малыша. Через пуповину, которая связывает мать и дитя в утробе, поступают все необходимые питательные вещества и кислород. Беременная женщина ощущает движения, толчки внутри себя, ребенок реагирует на физическое и моральное состояние матери. С биологической точки зрения, женщина, которая родила, но отказалась от дальнейшего участия в судьбе своего ребенка, также может считаться матерью (*natural mother, surrogate mother*).

3. Материнство есть состояние женщины, когда она вынашивает ребенка (беременность) или же когда она выполняет свои родительские функции после рождения ребенка (*the state of being a mother; the state of being pregnant; the experience of having and raising a child; the qualities of a mother, the spirit of a mother*). Отметим, что одно из направлений исследования явления материнства в психологии посвящено идее материнства как этапу развития самосознания женщины (В. Бергум, В. И. Брутман, М. С. Радионова, Ю. И. Шмурак). С. А. Минюрова и Е. А. Тетерлева вводят понятие «“смысловое переживание материнства” для обозначения новообразования в сфере самосознания женщины, которое проявляется посредством особой деятельности смыслостроительства во внутреннем диалоге матери и позволяет ей управлять процессами интеграции противоречивых переживаний, сопровождающих развитие детско-родительских отношений, а также осуществлять осмысленный выбор родительской позиции и стратегии родительского поведения» [5, с. 74]. Стать матерью значит испытывать чувства, которые женщина может иметь только по отношению к ребенку. К ним, как правило, относят материнскую любовь, материнскую заботу, материнскую привязанность, материнскую нежность, материнское участие и т. п. (*maternal tenderness or affection*). Проявление материнских чувств и материнского инстинкта, с одной стороны, позволяет женщине реализовать себя так, как предназначено ей природой, с другой стороны, создает благоприятный микроклимат для формирования гармонично развитой личности ребенка. Невидимая нить, соединяющая их и позволяющая “чувствовать друг друга”, присутствует и после появления ребенка на свет.

4. Материнство также предстает как категория деятельности, которая направлена на рождение и воспитание ребенка (*a parent, who conceives, gives birth, raises and nurtures; a woman who creates, originates or founds something; the experience of having and raising a child*). Женщина отдает физические и эмоциональные

силы как на то, чтобы выносить и родить ребенка, так и на то, чтобы вскормить и вырастить его. Быть матерью значит оберегать, учить, любить, ласкать ребенка, ухаживать за ним, заботиться о нем и т. п. Мать – это источник жизни не только в физическом плане, но и в духовном. Мать выступает как связующее звено между ребенком и окружающей действительностью, как источник знаний, как пример для подражания. В процессе совместной деятельности мать открывает для ребенка мир, который он познает вместе с ней, приобщает его к культуре, особенно к национальной. Кроме того, с социальной точки зрения, матерью может называться женщина, которая сама не рожала ребенка, а взяла его на воспитание. Отдельно следует отметить то факт, что к женщине, в роли управляющей женского монастыря, также обращаются как к матери (*awoman in authority of a religious community of women*). Она объединяет вокруг себя последователей с целью созидания веры, любви, добра. Настоятельница руководит как бытовой, хозяйственной жизнью религиозной коммуны, так и духовной. К ней идут за советом и помощью, поддержкой и успокоением точно так, как и ребенок тянется к своей матери.

5. Материнство видится носителями языка как период жизни женщины (*the time of being a mother; the period from conception to birth when a woman carries a developing fetus in her uterus*), когда на первый план выходит желание воплотить себя в потомстве, которому женщина и посвящает все свое время и мысли. Необходимо обратить внимание на то, что этот период невозможно четко ограничить, так как он не сводится только к беременности, родам и периоду лактации. Кроме того, как утверждает большинство психологов, чувство материнства может формироваться задолго до того, как женщина забеременеет.

Признаки, выделяемые на основе сем из дефиниций заявленных лексем, могут быть упорядочены по полемому принципу в зависимости от яркости признака в сознании носителей концепта [6]. Так, когнитивный признак “женщина” является ядерным, так как он отражается в виде семы, присутствующей в 18 значениях из 20 выявленных. Признаки “биологическое отношение”, “состояние женщины”, “деятельность” находятся в зоне ближней периферии в связи с тем, что каждый из них эксплицируют семы, входящие приблизительно в половину выявленных значений. Признак “период жизни” оказывается в зоне дальней периферии по причине того,

что только 2 значения содержат сему, объективирующую данный признак.

Институт материнства присутствует в каждой культуре, так как материнство занимает, как правило, приоритетное место в жизни женщины, в ее представлениях о счастье. Ведь оставить после себя потомство – это, с одной стороны, естественная миссия для женщины, с другой стороны, это надежный способ самореализации. Кроме того, в период общественных потрясений или кризиса материнство выступает едва ли не единственным механизмом, передающим базовые ценности. В. А. Рамих называет феномен “материнство” гарантом репродукции самого социума и культуры, так как он представляет собой некий условный код, систему знаков, продиктованных данной этнографической средой и соответствующим историко-культурным пластом. “Этот феномен не активно действующий, а потенциально присутствующий, и, значит, менее уязвимый” [7, с. 29]. Мать аккумулирует и передает накопленный народом опыт, ориентиры и нормы общения. В Канаде в 2006 году профессор Андра О’Рейлли (Andrea O’Reilly) ввела термин “motherhood studies” для отрасли науки, которая направлена на изучение материнства как социального института, связанного с жизненным опытом и самоидентичностью женщины [8].

Таким образом, мы приходим к выводу, что ключевые слова, номинирующие афроамериканский концепт “Motherhood” (“материнство”), объективируют его как универсальный ментальный конструкт. Выявленные когнитивные признаки формируют информационное содержание исследуемого концепта, и они упорядочены по полемому принципу. Ядерная зона концепта в дефинициях ключевых слов репрезентируется в виде архисемы, отражающей гендерную сторону концептуализируемого явления. На основе сопоставления сем в дефинициях заявленных ключевых слов можно выделить концептуальные признаки ближней и дальней периферии. Признаки наиболее актуальные для носителей языка при осмыслении явления “материнство” оказываются в зоне ближней периферии и раскрывают его в психофизическом, биологическом и акциональном планах. В зоне дальней периферии находится признак, являющийся менее яркими в сознании носителей концепта и репрезентирующий материнство во временном планах.

Литература

1. Богданов, А. В. Лингвокультурные характеристики афроамериканского РЭП-дискурса: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / А. В. Богданов. – М., 2007.
2. Борисова, Т. Г. Когнитивные механизмы деривации: деривационная категория вещественности в современном русском языке: дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.01 / Т. Г. Борисова. – Краснодар, 2008.
3. Карасик, В. И. Языковой круг: личность, концепт, дискурс / В. И. Карасик. – М.: Гнозис, 2004.
4. Коппард, М. Р. Лингвокультурологическое исследование афроамериканского варианта английского языка: на материале романа Т. Моррисон «Возлюбленная»: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / М. Р. Коппард. – Уфа, 2005.
5. Минюрова, С. А. Диалогический подход к анализу смыслового переживания материнства / С. А. Минюрова, Е. А. Тетерлева // Вопросы психологии. – 2003. – № 4. – С. 63 – 75.
6. Попова, З. Д. Когнитивная лингвистика / З. Д. Попова. – М.: АСТ: Восток-Запад, 2007.
7. Рамих, В. А. Материнство как социокультурный феномен: дис. ... д-ра филос. наук: 24.00.01 / В. А. Рамих. – Ростов н/Д., 1997.

8. O'Reilly, A. Twenty-first Century Motherhood: Experience, Identity, Policy, Agency / A. O'Reilly. – New York: Columbia University Press, 2010.
9. The Shorter Oxford English Dictionary on Historical Principles. Third Edition / Ed. By C. T. Onions. – Oxford: the Clarendon Press, 1956.
10. Режим доступа: <http://www.onelook.com/> (дата обращения: 29.01.13).
11. Режим доступа: <http://www.TheFreeDictionary.com/> (дата об обращения: 05.05.13).

Информация об авторе:

Вакорина Ирина Владимировна – ассистентка Смоленского государственного университета, Смоленск, +7(915)655-23-22, mirnaja1@yandex.ru.

Irina V. Vakorina – Lecturer at Smolensk State University.

Статья поступила в редколлегию 02.10.2013 г.

УДК 821.111

**МЕЩАНСКАЯ ТРАГЕДИЯ ДЖОРДЖА ЛИЛЛО «ЛОНДОНСКИЙ КУПЕЦ» –
ОТ ДРАМАТУРГИЧЕСКОГО ТЕКСТА К СОЦИАЛЬНОМУ КОНТЕКСТУ**
М. С. Галлямова

**GEORGE LILLO'S DOMESTIC TRAGEDY «THE LONDON MERCHANT» – FROM THE
DRAMATURGIC TEXT TO THE SOCIAL CONTEXT**
M. S. Gallyamova

Статья посвящена важному этапу развития драматургического искусства в Англии. В данной работе мещанская трагедия Джорджа Лилло рассматривается как новый тип социальной пьесы XVIII века. Этой задаче подчинены все аспекты анализа художественного своеобразия и новаторства произведения английского драматурга, выявлены особенности развития социальной темы в литературе XVIII века.

The paper addresses an important stage in the history of the English dramatic art. In this work the domestic tragedy by George Lillo is considered as a new type of social play of the 18th century. All aspects of analyzing the artistic originality and the innovation of the play are subjected to this task; the peculiarities of social themes development in the 18th-century literature are revealed.

Ключевые слова: мещанская трагедия, Джордж Лилло, социальный контекст, добродетель, английский купец.

Keywords: domestic tragedy, George Lillo, social context, virtue, English merchant.

Художественный смысл пьесы «Лондонский купец» [«London Merchant», 1731] Джорджа Лилло многие критики всегда искали в контексте только нравственно-психологической проблематики, уделяя недостаточно внимания социальной стороне. Практика анализа свидетельствует о том, что литературе свойственна дискурсивность, которая определяется разнообразием подходов к ее исследованию. Интересно рассмотреть данное произведение с точки зрения английских реалий XVIII века. Параллель между главными героями и обществом позволяет увидеть переплетение театрального действия и современной жизни. Знание о пьесе без использования социального подхода было бы неполным, так как в таком случае невозможно понять смысл произведения.

В мировой гуманитарной науке активное увлечение контекстом и контекстуальными исследованиями началось в 1920 – 1930-е гг. Теоретические работы о значении термина можно найти в психологии, лингвистике, литературоведении, социологии, философии, истории.

Первооткрывателем в этой области считается Бронислав Малиновский, который в 1923 г. в статье «Проблема значения в примитивных языках» утвер-

ждал, что «...текст, который рассматривается без учета контекста, безжизненный» [3, с. 452].

Первая половина XVIII века является особым периодом в истории Англии. Его своеобразие обусловлено социальными трансформациями в обществе, а именно политическая власть буржуазии стала эффективной институтом государственного управления. Историческая уникальность времени определяется также изменениями, происходившими в мировоззренческой сфере, в частности, в литературе.

Мещанская трагедия Джорджа Лилло была самой обсуждаемой и противоречивой пьесой своего времени. Интерес английской драматургии к актуальным социальным проблемам XVIII века стал закономерным результатом и нашел отражение в театральных постановках. Средний класс ремесленников и купцов стал привлекать к себе все больше внимания в обществе. Этой теме посвятил творчество и Джордж Лилло.

В середине XVII века уже была опубликована баллада под названием «Джордж Барнвелл» [«George Barnwell»]. В центре повествования – судьба молодого человека, который проходит свой путь от Лондона до Ньюгейта. Куртизанка Мильвуд способствует нравственному падению Джорджа.

Фабула баллады была заимствована Лилло. Проведенный анализ позволяет установить, что он намеренно лишил сюжет романтики и идеализации героев. Все в произведении английского драматурга служит одной цели: предупредить честного зрителя и читателя об опасностях в жизни.

Пребывание Джорджа Барнвела за решеткой описано Лилло в мельчайших подробностях и красках. Герой обладает сомнительными достоинствами, позволяющими ему легко приспособиться к существующей действительности и идти на сделку с собственной совестью. Такое описание характера мотивирует участие Барнвела во всевозможных интригах и преступлениях в будущем.

В этой пьесе два лагеря – порочные и добродетельные герои. Всеми уважаемый купец Торогуд вместе со своей покорной дочерью Марией и послушным учеником Труменом против Сары Мильвуд, двух ее слуг и Джорджа Барнвела. В балладе Барнвел лишь преступник и злоумышленник, а в пьесе он жертва и странствующий, заблудший персонаж.

Мещанскую трагедию начинает пафосный монолог Торогуда, который обращается ко всем купцам. Он одобряет их стремление противостоять испанской Непобедимой Армаде и отстоять свою родную страну.

За этим следует сцена, описывающая разговор купца с дочерью. В атмосфере взаимного доверия и любви у Марии формируется доброжелательное отношение к отцу. Трудно переоценить значение Торогуда в ее жизни. Мария обещает не выходить замуж без его согласия, а он, в свою очередь, клянется, что не будет настаивать на кандидатуре жениха против ее воли.

В это же время Мильвуд объясняет своим слугам, как она соблазнит неопытного и наивного молодого человека. Сам Барнвел появляется на сцене только ближе к концу первого акта.

Такое композиционное построение пьесы раскрывает идеологию XVIII века, как на примере «Лондонского купца», так и всего жанра мещанской трагедии в целом. Характер Торогуда представляется главным в пьесе и является для всех героев настоящим образцом для подражания, а портрет Мильвуд, составленный из пороков всего поколения в полном их развитии, контрастно противопоставлен. Автор построил действие так, чтобы зрители всем сердцем сочувствовали тяжелой доле Барнвела и от всей души радовались горьким переменам в судьбе Мильвуд.

Создавая свое драматургическое произведение, Джордж Лилло дает героям имена и фамилии, отражающие их сущность. Таким образом, имя литературного героя – это не просто слово, а носитель информации. Именно через него персонаж реализуется и более полно раскрывается читателю.

Например, рассмотрим женские образы трагедии. Мария – самое распространенное имя среди многочисленных героинь сентиментальных и романтических пьес того времени, поэтому ее внутренний мир возвышенный и эмоциональный. У нее любящая и страдающая душа, разрывающаяся между любовью и честью. Она безупречна и добродетельна. Мария представляет собой классический тип девушки среднего класса, наделенной нравственной чистотой.

Мильвуд же наоборот является самой противоречивой и в то же самое время колоритной фигурой пьесы. Мужское начало в женщине – это очень важная составляющая литературного анализа образа героини. Полное ее имя Сара Мильвуд, но никто не обращается к ней таким образом. Все называют женщину только по фамилии. Имя, данное при крещении, подчеркивает женское начало, а фамилия с суффиксом «wood» мужское. Ее действия рациональны, она обладает деловыми качествами, ради собственного благосостояния готова свернуть горы. Фамилия героини подчеркивает ее практичность. Мильвуд выступает сама в роли лондонского купца на экономическом рынке Англии, превосходно понимая закон спроса и предложения. Она не останавливается на достигнутом, требует от жизни большего.

Свои представления о положительных началах мещанской жизни Лилло воплощает в мужских образах Торогуда и его второго приказчика Трумена. Они оба выступают в пьесе представителями буржуазных идеалов. Фамилии, которыми их наделяет Лилло «говорящие» и подчеркивают свойственную им добропорядочность – Торогуд (*Thorowgood*) – «хороший во всех отношениях» (*through – совершенно, good – хороший*), Трумен (*Trueman*) – «истинный человек» (*true – настоящий, man – человек*).

Второстепенные персонажи – слуги Мильвуд, Люси и Блант, напоминают героев низшего сословия многих театральных постановок XVII – XVIII веков. Имя Люси было связано с образом дерзкой и строптивой служанки, который часто использовали драматурги в социальных комедиях и балладных операх. Она остра на язык, обаятельна и независима. Блант (*Blunt*) же означает в переводе – «грубый, неотесанный, тупой болван», но и у него хватает ума, чтобы разоблачить Мильвуд. Люси и Блант открывают глаза Торогуду на ее соучастие в преступлении.

Из всех пьес, написанных в тот период, были популярны те, в которых драматурги допускали реалистическое описание современности. «Лондонский купец» Джорджа Лилло является именно таким примером. Эта трагедия затрагивала многие социальные проблемы, в частности, трудности, характерные для английской системы обучения учеников ремесленников.

Роль купца в обществе Англии трудно переоценить. Не меньше, чем ремесленник, он способствовал расцвету городов, и труд его был нелёгким. Большую часть своей жизни он проводил в деловых поездках: в одном городе покупал, в другом продавал свой товар. Благодаря усилиям купцов, европейская торговля заметно оживилась. По всей Европе возникали ярмарки, которые собирали многих людей с разных концов континента. Купцы редко работали в одиночку. Ученики жили в доме мастера и помогали ему. Завершив обучение, они становились подмастерьями – ближайшими помощниками купца, и уже могли выполнять самые сложные задания, получая за это небольшую заработную плату, но корысть и деньги всегда влекут за собой большие проблемы. Такой точки зрения придерживаются авторы в произведениях XVIII века. Крупные суммы, заработанные честно или украденные, найденные или выигранные, накопленные за долгие годы или появившиеся вдруг, – не способны

сами по себе сделать человека счастливым. Наоборот, это испытание, а иногда даже трагедия. Таково было нравственное содержание эпохи зарождающегося буржуазного общества, которое жестоко расправляется с каждым, кто посягает на частную собственность.

Существуют наглядные жизненные примеры. Джонатан Уайлд и Джек Шеппард – знаменитые английские преступники начала XVIII века. Разработанная Уайлдом схема мошенничества позволила создать одну из самых успешных воровских банд того времени, а начинали они свой взрослый жизненный путь, работая учениками купцов. По их мнению, богатые ремесленники создали свой мир, в котором все решали деньги. Жертвами домашнего производства являлись несчастные подмастерья, которых обирали «хозяева жизни». В какой-то степени многих несчастных губили слабых характерность и безволие. Уайлд и Шеппард не хотели подчиняться, поэтому выбрали преступный путь.

Уголовная тема становилась популярной в те годы. В английских трагедиях обычно изображались герои, которые всегда вольно или невольно нарушали закон и порядок. Казалось бы, субъективно они не хотели поступать против совести, но объективно их действия оказывались такими. Они преступали социально-психологические нормы и правила. Эту тему раскрыл в своем произведении Джордж Лилло.

Позже в 1733 году Сэмюэл Ричардсон написал «Справочник подмастерья» («*The Apprentice's Vade Mecum*»), который содержал для молодых людей множество советов, по обучению помощников. Чтобы стать квалифицированным работником, нужно было заключить соглашение со своим наставником о трудовом сотрудничестве. В течение трех лет ученик верой и правдой служил своему хозяину. Теоретически все было идеально, а на практике порой не так. Иногда гонорар, который полагался обучающемуся, выплачивался ему не в полной мере. Существовало также множество запретов. Например, подмастерье не мог жениться, развлекаться и отдыхать без разрешения своего хозяина.

Трактат Ричардсона состоял из двух частей. Для писателя было важно раскрыть морально-нравственную идею, а не только практическую. Он защищал существующую систему. Когда вопрос касался неповиновения учеников, Сэмюэл Ричардсон вставал на сторону современников, утверждая, что только порочный круг знакомств пагубно влияет на неизбежные негативные последствия и деградацию человека. Эта мысль также четко прослеживается в «Лондонском купце» Джорджа Лилло.

Всегда в любой пьесе существовал герой, который мог урегулировать внутренние и внешние конфликты, найти компромисс в развитии действия. Эту ответственность Лилло возложил на Торогуда. В XIX и XX веках данный персонаж не нашел своего читателя, потому что большинство людей посчитали его образ скучным, нудным и унылым. Для XVIII века Торогуд стал достойным примером для подражания, на который стал ориентироваться массовый зритель и читатель.

Среди проблем эпохи Просвещения, важное место занимала проблема рациональности. Под этим термином все понимали способность человека мыслить и

действовать на основе разумных норм и правил. Это привело к поискам рациональности, как в литературе, так и в обычной жизни, практической деятельности.

В первой половине XX века проблема рациональности стала предметом рассмотрения многих философов: А. Бергсона, Э. Гуссерля, М. Вебера, М. Хайдеггера, К. Ясперса и других. Во многом именно эти мыслители определили тот угол зрения, под которым проблема рациональности обсуждается и сейчас. Очевидно, что в свете данного подхода на драматургической сцене появился новый тип героя.

Торогуд оправдывает свое имя. Главный герой – идеальный купец. Пьеса начинается его словами о том, что класс буржуазии призван защищать «royal mistress, pure religion, liberty and laws» (I, 1) («королеву, религию, свободу и законы» – здесь и далее *собственный перевод*) (2). В пятидесяти первых строках трагедии Джордж Лилло говорит о купцах как о представителях экономической мощи и политического влияния страны. Драматург надеется на данный социальный класс и называет его защитником английского процветания. Джеймс Круз отмечает в своей работе, что это не случайно: «В этом и заключалась национальная политика того времени. Возможно, некоторые зрители хотели увидеть картину купеческой бесчестности и плутовства, а главный герой проповедовал другие правила социальной действительности» [1, с. 234].

Торогуд является эталоном для своих учеников, Барнвела и Трумена. Он личным примером и руководством старается вдохновлять их на благие дела.

Thorowgood (*to Trueman*): The name of merchant never degrades the gentleman... If hereafter you should be tempted to any action that has the appearance of vice or meanness in it, upon reflecting upon the dignity of our profession you must, with honest scorn, reject whatever is unworthy of it (I, 1) (2).

Торогуд (*Трумену*): Звание купца никогда не унижит джентльмена... Если в будущем ты будешь искушен чем-то греховным и низким, поразмыслив о достоинстве нашего ремесла, ты должен с целомудренным пренебрежением отказаться от всего того, что недостойно его.

Как наставнику Лилло отводит Торогуду и роль близкого, родного человека. Трумен и Барнвел чувствовали, как он посвящал им всю свою жизнь, заботился и любил их. Оправдывая Барнвела, Торогуд на протяжении всей пьесы пытался перенести вину на Мильвуд, обвиняя ее в просчетах и ошибках. Прибегая к помощи Марии и Трумена в последнем акте, он хотел внушить Джорджу мысль о том, что роковая любовь приносит только разочарование. Когда подмастерье приходит повиниться перед своим хозяином, признаться ему в воровстве, Торогуд, к удивлению Барнвела, необъяснимо запрещает ему раскаиваться. Вместо этого, учитель прощает ученика. Торогуд понимает, что горе и позор, уже достаточно наказали молодого человека. И самое главное, Барнвел это осознает сам, пусть даже и не сразу.

Barnwell: Oh hide me from myself, if it be possible; for while I bear my conscience in my bosom, tho' I were hid, where man's eye, never saw, nor light e'er dawned... Behold these hands all crimson'd o'er with my dear un-

cle's blood! Here's a sight to make a statue start with horror, or turn a living man into a statue (IV, 10) (2).

Барнвел: О, если это возможно, спрячьте меня от себя самого! До тех пор, пока душа жива в моей груди, я спрятался бы от людских глаз и солнечного света... Посмотрите на мои руки, алые от крови! Это зрелище заставит даже статую содрогнуться или превратит живого человека в камень.

Действия героини Мильвуд, которая только подталкивает Барнвела на преступление, рассматриваются зрителем и читателем как попытка разрушить нравственный фундамент в обществе. Она ломает моральные устои чужими руками. Ее негативные поступки имеют значимость потому, что они оказывают воздействие на общественную жизнь, затрагивают интересы многих людей, противодействуют социальному процессу. Именно в силу этой причины, общество в лице Торогуда регулировало ее поведение, посредством нравственного отношения, предъявляя к ней моральные требования, ставя перед ней определенные цели, которым она должна была следовать.

Thorowgood: Your practice has sufficiently discover'd your contempt of laws, both human and divine; no wonder then that you hate the officers of both (IV, 18) (2).

Торогуд: Ваши поступки в достаточной степени подтверждают Ваше неуважение к законам, как человеческим, так и божественным, поэтому и неудивительно, что Вы ненавидите тех, кто их почитает.

Моральные представления Торогуда относятся к идеологии буржуазного общества, в них отражаются интересы и потребности социального класса. Наряду с таким содержанием в его ценностях присутствует также общечеловеческий элемент.

Безусловно, в пьесе нашли отражение социальные мотивы XVIII века. Буржуазные реформы стали рубежом в социально-экономической жизни Англии и обозначали начало капиталистического периода в ее истории. Эти события сыграли определяющую роль в развитии общественного сознания и не прошли бесследно для многих областей художественной культуры. В английской драматургии нововведения связаны с именем Джорджа Лилло. Его мещанская трагедия «Лондонский купец» дает широкое поле для анализа социокультурного аспекта и поиска общих тенденций с английским социумом и социальным контекстом.

Литература

1. Cruise, J. Dispensing Nationhood and the Consuming Nation in «The London Merchant» / J. Cruise // The Age of Johnson. – (10) 1999.
2. Lillo, G. London Merchant or the History of George Barnwell / G. Lillo. – Режим доступа: <http://www.archive.org/stream/londonmerchantor00lilluoft#page/108/mode/2up> (дата обращения: 5.06.2013).
3. Malinowski, B. The problem of meaning in the primitive languages / B. Malinowski // Ogden, C. K., Richards, I. A. Meaning of Meaning (International Library of Psychology, Philosophy and Scientific Method). – L.: Kegan Paul, 1923.

Информация об авторе:

Галлямова Мария Сергеевна – кандидат филологических наук, доцент кафедры английской филологии и перевода Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова, 8-902-616-80-51, maria_gallyamova@mail.ru.

Maria S. Gallyamova – Candidate of Philology, Assistant Professor at the Department of English Philology and Translation, Nosov Magnitogorsk State Technical University.

Статья поступила в редколлегию 18.07.2013 г.

**ЭВОЛЮЦИЯ ОБРАЗА КОРАБЛЯ В АНТИЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ
(на материале «Аргонавтики» А. Родосского и «Одиссеи» Гомера)
И. С. Макарова**

**EVOLUTION OF THE IMAGE OF THE SHIP IN CLASSICAL LITERATURE
(the example of “Argonautica” by Apollonius of Rhodes and “Odyssey” by Homer)
I. S. Makarova**

Настоящая статья посвящена изучению эволюции образного поля «корабль» в античной литературе на примере двух эпических поэм: «Аргонавтики» Аполлония Родосского и «Одиссеи» Гомера. Целью настоящего исследования является определение пути художественной трансформации образа корабля в античный период его существования, раскрытие специфических особенностей его бытования в мифах и литературных произведениях античного периода, а также анализ процесса зарождения новой художественной ипостаси этого образа – Летучего Голландца. Методы историко-культурологического и компаративистского анализа, использованные в рамках предложенного исследования, позволяют обнаружить сходство античного корабля с ветхозаветным Ноевым Ковчегом, а также наличие у этого образа характеристик, позволяющих считать его прототипом Летучего Голландца культуры Романтизма. Рассмотрение образного поля «корабль» в контексте изучения его эволюции в античной литературе, на материале классических текстов А. Родосского и Гомера позволяет сформировать более чёткое представление о природе одной из самых популярных художественных ипостасей мифопоэтического образа корабля – Летучего Голландца.

The given paper is devoted to the evolution of the image of the Ship in classical literature by the example of two epic poems: “Argonautica” by Apollonius of Rhodes and “Odyssey” by Homer. The paper aims at defining the way of the image’s artistic transformation in the classical literature, revealing the characteristic features of its functioning in classic myths and literary works, and analyzing the birth of a new artistic hypostasis of the Ship – the Flying Dutchman. Methods of historical and culturological analysis as well as the method of comparative research make the likeness of the ancient Ship and the Old Testament Noah’s Ark evident, also proving that the image of the Ship as it existed in the antiquity later on served as a prototype of the Flying Dutchman of the Romanticism epoch. The analysis of the classical antiquity Ship by the example of classical poems by Apollonius of Rhodes and Homer makes it possible to get a clearer picture of the world Ship’s most popular artistic hypostasis – the Flying Dutchman.

Ключевые слова: корабль, античность, Ноев Ковчег, Летучий Голландец.

Keywords: ship, antiquity, Noah’s Ark, Flying Dutchman.

Для античной культуры образ корабля как таковой является одним из наиболее значимых. Территориальные завоевания, торговые и культурные отношения, а также географические открытия осуществлялись исключительно на кораблях. По словам исследователя истории военного кораблестроения А. П. Шершова, «Греки и римляне могут считаться организаторами кораблестроения, так как выработанные ими образцы кораблей и тактические способы ведения морских операций перешли и в последующие за ними исторические эпохи» [3, с. 26]. Культурологический анализ трансформации образного поля «корабль» в античный период раскрывает его связь с двумя ставшими впоследствии классическими направлениями художественного воплощения морского судна в культуре стран Западной Европы – Ноевым Ковчегом и Летучим Голландцем.

В основе античного образа корабля во многом лежит миф о Всемирном Потопе, зародившийся в лоне шумеро-аккадской мифологии. Фрэйзер, в частности, указывает на две легенды о великой катастрофе, упомянутые древними учеными (Аполлодором и Лукианом) и связанные с античными царями Огигесом и Дарданом, между эпохами правления которых произошёл второй по счету, Девкалионов, потоп. Согласно обеим версиям, прародителем человечества является Девкалион, сын Прометея, правитель города

Фтия. Античное предание о таинственной ладье Харона, перевозящей души усопших через подземную реку Стикс в царство мёртвых Аид, также возможно рассматривать в качестве позднейшей трансформации деловиального мифа. Так, ковчег трансформируется в ладью – судно, при помощи которого осуществляется переправа из одного мира (затопленного царства греха/обители живых) в другой (благодатные земли праведников/подземное царство душ); мрачный старец, одетый в рубище – перевозчик почивших, чьи кости обрели покой в могиле, за плату в один обол, уподобляется шестисотлетнему Ною, дарующему успокоение избранным, что оказались на борту его судна. Сходство обнаруживает и мотив чудесного растения, в одном случае знаменующего близость Нового Мира (листок оливы / оливковая ветвь), в другом, способного открыть путь в обитель мёртвых живому человеку (золотая ветвь, сорванная в роще Персефоны).

В контексте предпринятого исследования, однако, гораздо больший интерес представляет этимология другой художественной ипостаси корабля, а именно Летучего Голландца, в основе которой среди многочисленных европейских фольклорных преданий, относящихся к гораздо более поздней исторической эпохе, лежат два античных мифа: о героическом плавлении Ясона и не менее достославной одиссее царя Итаки, в значительной степени предопределивших

оформление в культуре Романтизма нового образа. В случае с Ковчегом и его античной интерпретацией очевиден факт исторической преемственности и культурологического переосмысления этого древнего образа в лоне античной цивилизации; что же касается Летучего Голландца, то здесь речь идет об эволюции мифопоэтического образа корабля, о формировании его новой художественной ипостаси, которая в дальнейшем получит свое развитие уже в рамках христианской культуры эпохи Великих географических открытий и позднее – в искусстве Романтизма.

Миф об аргонавтах является первым из четырех греческих мифов, рассказывающих о подвигах, совершённых объединёнными усилиями героев из разных концов страны. Судно, которому вместе с его прославленным экипажем суждено преодолеть немало невзгод на своём пути, являет собой первый героический корабль античности, в образе которого формируются ключевые характеристики аллегорического корабля-мира, иносказательно повествующего об извечном плавании людского рода по волнам всемирной истории. Одновременно Арго выступает в качестве прототипа одного из самых популярных в западноевропейской культуре кораблей – Летучего Голландца, в полной мере заявившем о себе лишь в эпоху Великих географических открытий.

Основные события мифа, происходящие за одно поколение до начала Троянской войны, подробно описаны в поэме Аполлония Родосского «Аргонавтика». Построенный выдающимся мастером Аргом при содействии Афины, Арго обладает волшебным свойством – в его корпус вставлен «дерева вещий кусок от священного дуба Додоны» [2, с. 241], шелестом листьев передающего волю богов: «Быстрый корабль ведь она создала, и работал с ней вместе / Арг, Арестора сын, по её трудясь указаньям // Вот почему и явился корабль кораблем наилучшим / Из кораблей, сколько б их ни ширяло на веслах по морю //» [2, с. 9]. Команду судна составляют великие эллины – прародители героев предстоящей Троянской войны.

В самом начале поэмы предстоящее плавание Ясона, от которого зависит возвращение отцу престола законного правителя Иолка, рисуется в трагическом свете предчувствия неминуемой беды, грозящей героям: «В сердце женщины каждой жало печали проникло / Отец же, старостью сломен / ...Горько плакал на ложе //» [2, с. 17]. Ясон гонит прочь дурные знамения («И кораблю ты не будь предвещающей бедствие птицей //» [2, с. 19]), обращаясь к матери, оплакивающей его отплытие в далекую Колхиду; тревогой наполнено Аполлоново пророчество: «Все же и там, как и здесь, предстоят без числа вам тяготы» [2, с. 25]; тягостно расставание Аргонавтов с отчим домом: «Ясон со слезами / Очи свои от родимой земли оторвал //» [2, с. 29].

«Скорбный плаванья труд» [2, с. 3] пролегает через три моря, первым из которых является Эгейское: «Пену то здесь извергало, то там темноцветное море / Страшно кипя и бушуя под силой мужей многомошных // Нёсся корабль, и сверкали под солнца лучами, как пламя / Снасти его, и за ним непрерывно след белый тянулся // [2, с. 31]. Остров Лемнос, надолго задерживает героев в объятиях правящих на нём жен-

щин, грозя им никогда не достичь цели, ради которой было предпринято плавание: «Так и тянулася день изо дня отсрочка отплытья / И, оставаясь там, они бы промедлили долго / Если б героев Геракл не собрал, отведя их от женщин... // [2, с. 47].

Аполлоний Родосский продолжает повествование о полном опасностей плавании Аргонавтов описанием коварной ловушки, в которую попадает корабль в водах Мраморного моря: «...Но с приходом ночи не прежним стал ветра напор, и порывом противным / Неудержимо назад относил корабль... //» [2, с. 53]. В грозный поединок под покровом ночи, не распознав мореплавателей, которых он радушно принял накануне, вступает народ долионский: «А на заре увидали и те и другие ошибку / Страшную, непоправимую... //» [2, с. 55] – «После того бушевали жестокие бури в течение / Целых двенадцати дней и ночей и мешали им снова / В плаванье выйти //» [2, с. 57].

Вновь пустившись в путь, корабль мчится к своей цели посреди полного штиля, движимый невероятной силой великих мужей: «Вверясь безветрию, вдаль все и вдаль подгоняли герои / С силой корабль // И его, что по морю летел, не могли бы / Даже и равные вихрю догнать Посейдоновы кони //» [2, с. 61]. Перед самым выходом в третье, Чёрное, море, эллинов поджидает новая опасность: «Чёрные две узрите при самого моря теснинах / Между коих никто проскользнуть не мог безопасно... //» [2, с. 89] – «Страх ужасный тогда охватил без изъятья / Всех. Ведь над их головой неизбывная гибель нависла //» [2, с. 103]. Следуя пророчицанию встреченного путниками Финея, согласно которому пройти меж движущихся скал возможно лишь вслед за голубкой, что сможет проскользнуть невредимой, поддерживаемые волшебной силой преданной им Афины, Аргонавты продолжают плавание: «Чаю, что с помощью лишь самого корабля мы остались / Целы! //» [2, с. 103] – восклицает Тифис. Словно заколдованное от всяких бед судно следует заданному курсу: «Не ему быть разбитым!» [2, с. 103].

Аполлоний Родосский вкладывает в уста своего героя слова грозной исповеди, полной страшных предчувствий, которая и задает тон последующим событиям: «Я погрешил, я навлек ведь беду непоправную, злую // Надо было бы мне, когда свой приказ давал Пелий / Сразу же отклонить поход этот, если бы даже / Суждено было мне на части разрубленным сгинуть! // Ныне же страх необъятный и впрямь невыносимые скорби / Переношу страха полн, и пред тем, что дорогой ужасной / По морю надо плыть, страха полн, и когда нам на сушу / Надо будет сходить. Везде ведь враждебные силы таятся! // Так прошло, что за днем всю ночь в стогах я провождаю... //» [2, с. 105]. Трагическую ноту продолжает и внезапная гибель кормчего Тифия: «В безнадёжности полной у берега моря простёршись / И, с головою себя закутав в одежды, про пищу // И питье позабыли они, но печалью снедали / Душу свою, ибо вся на возврат миновала надежда //» [2, с. 117].

В дальнейший путь Арго пускается словно птица, с удивительной скоростью преодолевающая пространства: «...И ладья понеслася / По морю быстро, как быстрый по воздуху сокол несётся, – / Крылья отдав свои ветра дыханью и их не колебля / Взмахом на

них распростёртых парит он средь высей небесных... //» [2, с. 119]. Мотив волшебной птицы продолжает и следующий эпизод, связанный с очередным испытанием: на острове Аретиада «Тут они над собой увидали Арееву птицу / В воздухе что парила, – её, того края жилицу // Крыльями поколебав над ладью, внизу пробегавшей / Острое вдруг перо она скинула //» [2, с. 125]. Вновь образ птицы возникает в сцене совета героев Эллады – добрым знамением удачного исхода плавания за руном становится появление голубя на борту корабля: «Робкая сразу голубка, от ястреба силы спасаясь / Вся трепеща, с высоты на грудь Эзонида упала / Ястреб же рухнул на хвост кормовой корабля //» [2, с. 166 – 167].

Роковым событием всего морского похода Аргонавтов за золотым руном, предопределившим их дальнейшую судьбу, становится вероломное убийство Ясоном брата Медеи: «Их же объял злой ужас, когда стал их слуху понятен / И тот глас, и гнев, лютей гнев бога Зевса. Вещал им / Дуба обрубком, что им не избыть ни трудов среди моря / Ни грозных бурь до тех пор, пока пролитуя жестоко / Кирка не смоев кровь с них Апсирта //» [2, с. 241]. Счастливым образом достигнув обители волшебницы Кирки, смывшей кровь убитого с рук Ясона, но отказавшейся помогать Аргонавтам в их скорбном пути к родному дому, мореплаватели сталкиваются с чередой страшных испытаний: сладкоречивыми сиренами («Скоро остров прекрасный / Увидали цветущий они, на котором певучий / Сонм Сирен, дочерей Ахелоя, приятною песней / Слух людской чаруя, губил всех, бросавших причалы //» [2, с. 255]); разрушительными Сциллой и Харибдой («Скорбью томясь, дев Сирен минова, шли вослед еще горшим / Муже-герои препонам судов на распутьи моря // Скиллы здесь скала им глазам их являлась крутая / Там же сплошной шум стоял от Харибды, вверх мечущей воду // Дальше из-под волны от скал шло «Бродячих» гуденье... //» [2, с. 257]); девятидневным штормом («Но пока еще не было роком / Суждено, чтоб герои ступили на землю Ахеи / Раньше ещё им в краю пострадать предстояло Ливийском //» [2, с. 273]).

Последним и, пожалуй, самым трудным испытанием для храбрых эллинов становится пребывание в мертвом заливе: «Тут, подхватив их вдруг, злой порыв Борей по морю / Посередине его, по Ливийскому, не переставая / Девять ночей и столько же дней носил их, покуда / В Сирту они не вступили, во внутрь её, где нет возврата... //» [2, с. 273]. Кормчий Анкей прорицает гибель судна, утратившего всякую надежду на возвращение к родным берегам: «Губит ужасный нас рок, и нет ниоткуда спасенья! // Предстоит наилютых нам бремя горестей сведать... //» [2, с. 275]. Из всех испытаний, выпавших на долю эллинских мужей, последнее оказывается наиболее суровым, лишая героев последней надежды на возвращение: «Оледенело / Сердце у всех, разлилась по ланитам их желтая бледность // Как порой, бездушным подобные теням, по граду / Бродят без цели толпы людей... // <...> Так и герои теперь на берегу бесконечном в унынье / Тихо бродили // <...> И обернув плащами себе свои головы, тихо / Натощак и еды не вкушая, лежали и ночь всю / И напролет весь день, умереть дабы жалкою

смертью //» [2, с. 277]. Лишь жертва, принесённая богу, способна снять проклятие с корабля: «Тут приказал Орфей большой Аполлона треножник / Сняв с корабля, посвятить богам местным ради возврата... //» [2, с. 289]. Следуя мудрому совету, Ясон возносит молитву: «Милостив будь и даруй возврат нам, сердцу желанный» // Молвил, и вслед за молитвой он, горло овце перерезав / Бросил её с кормы прямо в воду //» [2, с. 291].

Заключительным эпизодом морских злоключений Аргонавтов становится встреча с грозным медным великаном с острова Крит, подстерегающим путником в самом конце их плавания: «Но не давал им Талос медяный, куски в них кидая / Крепкой скалы, к земле подойти и, закинув / Под защиту стать корабельной стоянки... //» [2, с. 295]. И вновь Ясон вынужден смирить свою гордыню и вознести молитву богам: «Тут Язон, свои руки / К небу воздевши, взывать из всех сил начал к Фебу владыке / О спасенье моля. И из глаз удрученного слезы / Капали... //» [2, с. 297]. С успехом преодолев последнее испытание, участники героического плавания во главе со своим капитаном, чья самоуверенность уступила место смирению, с ликованием ступают на «берега Пагасейские» [2, с. 301].

Мотив проклятия, нависшего над кораблем по вине капитана и не позволяющего судну вернуться на родину продолжает развиваться и в другом древнегреческом мифе – о злоключениях царя Итаки на его пути из Трои после окончания великого сражения. Одиссей Лаэртид, что «изобретеньем многих хитростей славных и громкой молвой до небес вознесённый» [1, с. 129] во многом являет собой героя нового типа: с одной стороны это храбрый муж Эллады, отчаянно борющийся за отстаиваемые идеалы; с другой – это личность, преследующая собственные интересы и ради достижения своей цели готовая на предательство. Одиссей – герой, стремящийся выжить любой ценой: вопреки сложившимся обстоятельствам, вопреки божественному предназначению, вопреки собственной судьбе.

Кораблям, на которых прославленный царь Итаки и его команда возвращаются к отчему дому, предусмотрено проделать поистине скорбный путь. Рассказ о злоключениях, что постигли его на пути в родную Итаку, Одиссей начинает во время пира у Алкиноя, повествуя о девяти испытаниях, посланных разгневанными на своевольного правителя богами. Повесть о «странствии трудном» [1, с. 130] героя великой битвы начинается с рассказа о жестокой расправе, которую Одиссей вместе со своими воинами учинил над жителями Исмара: «...Град мы разрушили, жителей всех истребили // Жен сохранивши и всяких сокровищ награбивши много... //» [1, с. 130]. Во время битвы, последовавшей после прибытия в город подмоги, Одиссей потерял «по шести броненосцев отважных» [1, с. 130] – сражение с киконами, прогневившее Зевса, стало причиной проклятия, посланного верховным богом на корабль Одиссея: «...Нам сделалось явно, что злую / Участь и бедствия многие нам приготовил Кронион //» [1, с. 130]. Пустившись в дальнейший путь к Итаке, мореплаватели дважды сталкиваются с ужасным штормом, что гонит их суда прочь от верного курса: «Мчались суда, погружаясь в волны носами;

ветрила / Трижды, четырежды были разорваны силою бури // Мы, избегая беды, в корабли их, свернув уложили // Сами же начали веслами к ближнему берегу править // Там провели мы в бездействии скучном два дня и две ночи / В силах своих изнуренные, с тяжелой печалию сердца //» [1, с. 131]; во второй раз «раздражённая буря» [1, с. 131], что в течение девяти дней терзает суда, относит корабли Одиссея в край лотофогов «пищей цветочной себя насыщающих» [1, с. 131], где мореплавателям, вкусившим лотоса, грозит полное забвение своей родины. Силой вернув соплеменников «сокрушённых сердцем» [1, с. 132] на корабль, Одиссей ведёт свою флотилию вперед.

Следующее испытание ожидает храбрых воинов в стране «сильных, свирепых, не знающих правды циклопов» [1, с. 132]. Поддавшись любопытству и жадности, не желая прислушаться к разумным речам товарищей, Одиссей остаётся в пещере людоеда-циклопа Полифема, сына Посейдона: «Видеть его мне хотелось в надежде, что, нас угостивши / Даст нам подарок...» [1, с. 135]. Потеряв шестерых спутников, съеденных великаном, Одиссей хитростью одерживает над ним победу, но обрекает себя на проклятие Посейдона, о котором просит отца Полифем: «...Не дай, чтоб достигнул / В землю свою Одиссей, городов сокрушитель, Лаэрт / Сын, обладатель Итаки, меня ослепивший. Когда же / Воля судьбы, чтоб увидел родных мой губитель, чтоб в дом свой / Царский достигнул, чтоб в милую землю отцов возвратился / Дай, чтоб во многих напастях, утратив сопутников, поздно / Прибыл туда на чужом корабле он и встретил там горе» [1, с. 144 – 145]. Дважды Одиссей испытывает судьбу, горделиво смеясь над ослеплённым циклопом, ставшего жертвой его хитрой проделки – дважды его кораблям грозит гибель от камней, что бросает в море Полифем. По достижении безопасного места Одиссей приносит жертву Зевсу Крониду, дабы вымолить у него прощение и снять заклятие: «Но отвергнув он жертву / Стал замышлять, чтоб, беды претерпев, напоследок и всех я / Спутников крепкозданных лишился //» [1, с. 145].

Новые преграды на пути к дому ожидают бесстрашных мореплавателей на острове, хозяином которого является «благородный, богами любимый» [1, с. 146] Эол. Гостеприимный хозяин в подарок Одиссею преподносит «мех с заключенными в нем буреносными ветрами» [1, с. 146], а в спутники дает Зефира, что поможет кораблям скорее добраться до родного берега: «...Но домой возвратиться / Дий не судил нам: своей безрассудностью все мы погибли //» [1, с. 146]. На десятый день после отплытия с острова путникам становятся видны знакомые поля Итаки, однако зависть к Одиссею, которого так богато одаривали все, с кем бы он ни повстречался на своем пути, побуждает их открыть подаренный Эолом мешок в надежде, что там окажется золото. Вырвавшись на свободу, ветра относят корабли назад к Эолову острову. Осознав, что над Одиссеем и его людьми тяготеет проклятие богов, Эол отказывает им в помощи, тем самым обрекая мореплавателей на дальнейший мучительный путь домой: «Прочь! Ненавистный блаженным богам и для нас ненавистен» [1, с. 148]. С тяжелым сердцем отправляются мужи Итаки в дорогу,

горько раскаиваясь в собственной глупости, из-за которой лишились попутного ветра: «...Утомяся от гребли, утратили бодрость / Помощи всякой лишённые собственным жалким безумством //» [1, с. 148].

Страшные потери несет Одиссей многославный в стране лестригонов, подобных гигантам: «С крути утесов они через силу подьёмные камни / Стали бросать; на судах поднялася тревога – ужасный / Крик убиваемых, треск от крушенья снастей; тут злосчастных / Спутников наших, как рыб нанизали на колья и в город / всех унесли на съеденье //» [1, с. 149]. С тяжелым чувством утраты Одиссей и оставшиеся в живых товарищи отправляются прочь от страшного острова царя лестригонов Антифата. На пути воинов – обитель «прекраснокудрявой богини» [1, с. 152] Церцеи. Поддавшись сладким чарам богини и вкусив отвратительные ею яства, путники теряют человеческий облик, превращаясь в свиней. При содействии Гермеса Одиссей возвращает прежний вид своим воинам, однако сам поддается сладкоречивой богине, погружаясь в сладостное забвение. Спустя год вызывает к царю Итаки его преданная дружина: «Время, несчастный, тебе о возврате в Итаку подумать / Если угодно богам, чтоб спаслись мы, чтоб мог ты увидеть / Светло-богатый свой дом, и отчизну, и милых домашних» [1, с. 160]. Внемля речам товарищей, Одиссей просит Церцею отпустить его корабли и указать путь к скалистой Итаке, однако богиня велит герою отправляться в Аид на поиски провидца Тересия, который единственный знает исход плавания Одиссея: «Скажет тебе, где дорога, и долог ли путь, и успешно ль / Рыбообильного моря путем ты домой возвратишься» [1, с. 162]. С тоскою в сердце, проливая обильные слезы, мореходы собираются в царство мертвых.

Объятый ужасом Одиссей многоумный внимает речам фивского провидца: «Будешь в Итаке, хотя и великие бедствия встретишь / Если воздержишься руку поднять на стада Гелиоса / Если же руку подымеешь на них, то пророчу погибель / Всем вам: тебе, кораблю и спутникам; сам ты избежешь / Смерти, но бедственно в дом возвратишься, товарищей в море / Всех потеряв, на чужом корабле, и не радость там встретишь...» [1, с. 167] – таково предсказание почившего пророка, предвещающего герою троянской битвы тихую старость лишь после долгого морского паломничества, которое ему предназначено совершить после прибытия на родину: «...Покинув / Царский свой дом и весло корабельное взявши, отправься / Странствовать снова и странствуй, покуда людей не увидишь / Моря не знающих... // В дом возвратись и великую дома сверши гекатомбу... // И смерть не застигнет тебя на туманном море; спокойно и медленно к ней подходи, ты кончину / Встретишь, украшенный старостью светлой, своим и народным / Счастьем богатый //» [1, с. 167 – 168]. Беседуя с душами умерших, Одиссей рассказывает им о нависшем над его кораблями проклятии и о невозможности пристать к берегам каменистой Итаки: «В землю ахейн еще я не мог возвратиться; отчизны / Милой еще не видал; я скитаюсь и бедствую //» [1, с. 178].

Двенадцатая песнь поэмы Гомера повествует о трагическом завершении плавания ахейских мужей во главе с Одиссеем богоравным. Вслед за Аргонавтами

чернобокому кораблю царя Итаки предстоит пройти мимо серен, что «...неизбежною чарой ловят они подходящих к ним близко людей мореходных //» [1, с. 185], миновать страшную Сциллу и выстоять против божественной Харибды. Страх леденит душу мореплавателей при виде чудовищ, подстерегающих судно на пути к дому, судьба шестерых лучших ахейцев предreshена: «Так трепетали они в высоте, унесённые жадною Скиллой // Там перед входом пещеры она сожрала их, кричащих / Громко и руки ко мне простирающих в лютом терзанье // Страшное тут я очами узрел, и страшней ничего мне / Зреть никогда в продолжение странствий моих не случилось //» [1, с. 191]. Однако главное испытание ожидает воинов впереди: «Скиллин утес миновав и избегнув свирепой Харибды» [1, с. 191] они пристаю́т к острову «светосного бога» [1, с. 193] Гелиоса, где, поддавись искушению отведа́ть сочного мяса, убиваю́т священных коров из стада Гелиоса, за что Зевс карает их смертью – «...Я корабль чернобокий, низвергнувши пламенный гром свой / В море широком на мелкие части разбить не замедлю //» [1, с. 195]. Сын Лаэрта, как и было предсказано Цирцеей, оказывается единственным уцелевшим после кораблекрушения – его печальный удел в одиночестве искать путь домой: «Если же руку подыме́шь на них, то пророчу погибель / Всем вам: тебе, кораблю и спутникам; сам ты избе́нешь / Смерти; но всех потеряв, одинок возврати́шься в отчизну //» [1, с. 188]. В течение девяти дней Одиссей пребывает посреди бушующего океана, пока, наконец, не обрета́ет пристанище на острове нимфы Калипсо.

Композиционная структура поэмы Гомера такова, что о дальнейших скитаниях Одиссея читатель узнает из первой части произведения, в частности песни пятой, в которой повествуется о длительном плене Одиссея на острове нимфы: «Он одиноко сидел на утесистом берегу, и очи / Были в слезах; утекала медленно капля за каплей / Жизнь для него в непрестанной тоске по отчизне...//» [1, с. 79]. Получив столь желанную свободу и возможность вернуться в Итаку, Одиссей вновь отправляется в полное опасностей морское плавание – на этот раз на плоту, выстроенном по совету Калипсо. Ничто не способно остановить хитроумного: «...Когда бы сердцем предчувствовать мог ты, какие судьба назначает / Злые тревоги тебе испытать до прибытия в дом свой... //» [1, с. 81]. Неотступно преследуют Одиссея несчастья – боги не желают его возвращения к родным берегам: так земли Колебатель Посейдон, обрушивает бурю на плот героя: «...Вдоволь успею его, ненавистного, горем насытить” // Так он сказал и, великие тучи поднявши, трезубцем / Воды взбуровил и бурю воздвиг, отовсюду прикливав / Ветры противные; облако тём-

ное вдруг обложило / Море и землю, и тяжкая с грозного неба сошла ночь //» [1, с. 83]. Лишившись плота, Одиссей вплавь добирается до суши, три дня проведя в открытом море; однако и здесь его ждёт испытание – не тихую заводь видит перед собой ахеец, но отвесные скалы, о которые бьют грозные волны: «Горе! <...> К острову с моря, я вижу, везде невозможен мне доступ; // Острые рифы повсюду; кругом, расшибаясь, блещут / Волны...//» [1, с. 87]. «В бездне соленой, судьбе вопреки, неизбежно б погиб он / Если б отважности в душу его не вложила Афина //» [1, с. 88] – обретя новые силы, Одиссей доплывает до устья реки, где забывается от усталости. Борясь с разбушевавшейся стихией, не раз Одиссей сожалеет о том, что не погиб под стенами Трои; не единожды произносит он слова раскаяния в содеянных проступках и возносит молитвы богам: «”...Сжался, могучий, подай мне защиту” // Так он молился. И бог, укротив свой поток, успокоил / Волны...//» [1, с. 88]. Однако дом остается по-прежнему далёк от Одиссея.

Финал десятилетнего плавания великого воина изложен Гомером в заключительной части поэмы, в тринадцатой песне. На славном корабле царя феаков Алкиноя Одиссей, погружённый в сладостное забытие, мирно завершает обратный путь в Итаку: «Тою порой миротворно слетал Одиссею на вежды / Сон непробудный, усладный, с безмолвною смертью сходный //» [1, с. 200].

В образе многоумного Одиссея немало черт, которые позже найдут свое дальнейшее художественное развитие в образе Летучего Голландца эпохи Романтизма: строптивый характер самоуверенного гордеца; мотив ожидания сына/мужа/отца его семьей; страстное желание странника вновь ступить на родную землю; рок, нависший над кораблем и обрекающий его на вечное плавание; мотив искреннего раскаяния в совершённых грехах и т. д.

Приведённый выше анализ функционирования образа корабля в античной литературе на примере двух эпических поэм, свидетельствует о художественной трансформации этого мифопоэтического образа. Отныне морское судно выступает в качестве символа испытания/наказания, ниспосланного на человека, провинившегося перед богом, разгневавшего высшие силы. Судно, что бесконечно терпит бедствия и безнадежно стремится пристать в родном порту, становится чистилищем для того, кто ставит себя выше бога, не желая усмирить свою гордыню. Таким образом, именно в лоне античной культуры, в ее мифах и литературных памятниках, зарождается новая художественная ипостась корабля – Летучий Голландец, – один из трех (наравне с ветхозаветным Ноевым Ковчегом и позднесредневековым Кораблем Дураков) ключевых концептов западноевропейской культуры.

Литература

1. Гомер. Одиссея / Гомер [пер. с др.-греч.] В. А. Жуковского. – СПб.: Лениздат: Команда А, 2012. – 384 с.
2. Родосский, А. Аргона́втика / А. Родосский [пер. с др.-греч.] Г. Ф. Церетели. – Тбилиси: Мецниереба, 1964. – 238 с.
3. Шершов, А. П. История военного кораблестроения. С древнейших времен и до наших дней / А. П. Шершов. – СПб.: Полигон, 1994. – 360 с.

Информация об авторе:

Макарова Инна Сергеевна – кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков НИУ Высшей Школы Экономики Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, 8 911 123 55 04, inna-makarova@mail.ru.

Inna S. Makarova – Candidate of Philology, Assistant Professor at the Department of Foreign Languages, National Research University Higher School of Economics, Herzen State Pedagogical University of Russia.

Статья поступила в редколлегию 14.10.2013 г.

УДК 81

ПЕРЕВОД КАК ВИД КОММУНИКАЦИИ

А. Г. Мартиросян, Л. Г. Петрова

TRANSLATION AS A MEANS OF COMMUNICATION

A. G. Martirosyan, L. G. Petrova

В статье рассматриваются особенности процесса перевода как отдельного и особого вида коммуникации. Анализируются и исследуются виды и проблемы языковой компетенции в процессе коммуникации, связанные с процессами кодирования и декодирования передаваемой информации. Выявляются возможные помехи: объективные и субъективные, оказывающие влияние как на процесс коммуникации в целом, так и на перевод в частности. Детерминируется номинация «перевода» как результата, процесса и акта коммуникации. Рассматриваются три модели процесса коммуникации – линейная, транзакционная и интерактивная с целью выявления наиболее соответствующей переводу как виду коммуникации.

Практическая значимость данного исследования заключается в попытке описания и анализа перевода с точки зрения процесса коммуникации с целью выявления закономерностей, сопутствующих процессу перевода. Данные, полученные при изучении перевода как акта коммуникации, могут расширить понимание понятия «перевод», обратить внимание на его составляющие, что позволит не только максимально улучшить перевод как результат, свести к минимуму возможные помехи в процессе перевода, но и заставит обратить внимание на множество «второстепенных» составляющих личности будущего переводчика в процессе обучения.

The paper is devoted to the peculiarities of the translation process as a certain and specific type of communication. Types and problems of linguistic competence in the communication process connected with the processes of coding and decoding of the communicated information are analyzed and investigated. Possible interference are identified, being objective and subjective, influencing both the communication process as a whole and the translation in particular. Nomination of “translation” as a result, process and communication act is determined. Three models of the communication process – as linear, transactional and interactive – are considered to find the one that best corresponds to translation as a type of communication.

The practical value of this investigation lies in an attempt to describe and analyze the translation from the viewpoint of the communication process in order to reveal the regularities associating with the translation process. Findings obtained when studying translation as a communication act may expand the comprehension of what translation is, paying attention to its constituents, which will allow both to improve the translation as a result, to minimize possible interference in the translation process, and will as well attract attention to the complex of “secondary” constituents of the future translator’s personality when learning.

Ключевые слова: информация, коммуникация, общение, линейная, транзакционная, интерактивная модели, обоюдная языковая компетенция, перевод, кодирование, перекодирование.

Keywords: information, communication, popular science text, linear, transactional, interactive models, mutual language competence, translation, coding, decoding.

На жизнь современного человека, а также её качество оказывает воздействие множество различных факторов. Но среди них есть такие, чьё воздействие на общество в целом, а также на всех его представителей с каждым днём становится всё ощутимее. Одним из таких «сильнодействующих» факторов является информация: позитивная и негативная, важная и второстепенная, добываемая специально или навязываемая, в том числе, информационными источниками. Иными словами, сегодня мы живём не только в нашем жизненном пространстве, но и в пространстве информационном. И непосредственно здесь следует

остановиться на том, как эта информация доходит до потребителя, т. е. на способах и средствах передачи и приёма информации.

Информация может передаваться (транслироваться) различными способами, самым универсальным из которых является созданный человеком язык. Язык или языковой код позволят передавать или получать познавательный опыт человека при помощи закодированных знаков. Язык является своего рода «мостом», соединяющим человеческое сознание и окружающую нас реальность. Язык даёт возможность человеку материализовать свои мысли и своё отно-

шение ко всему происходящему вокруг него. Таким образом, язык становится основным транслятором информации, средством общения между людьми, уникальным инструментом коммуникации.

В лингвистике термины «общение» и «коммуникация» зачастую взаимозаменяемы. Однако, для уточнения значения этих терминов, под «коммуникацией» мы будем понимать обмен информацией с использованием речевых (устных и письменных) сигналов, а «общение» мы определим, в данном случае, как актуализацию коммуникативных функций языка в различных речевых ситуациях.

Основным условием передачи информации от источника к реципиенту при помощи языкового кода является наличие обоюдной языковой компетенции, иными словами, и источник, и реципиент должны владеть одним и тем же языком, так как в противном случае процесс декодирования отправленной источником информации будет невозможен, и, следовательно, акт коммуникации не состоится. В лингвистической науке принято считать, что качество и количество получаемой информации напрямую зависит от языковой компетентности реципиента. И. С. Алексеева указывает на следующие типы компетентности реципиента:

- 1) профессиональная, тематическая;
- 2) возрастная;
- 3) ситуативная.

Однако, на наш взгляд, наличие данных разновидностей языковой компетентности присуще или, скорее всего, обязательно как для реципиента, так и для источника. Если источник (сознательно или подсознательно) кодирует информацию, соответствующую иному, чем у реципиента уровню языковой компетентности, то содержание передаваемой информации будет либо искажено, либо вовсе не воспринято реципиентом. Наглядным примером проявления ситуативной компетентности, точнее, её отсутствия у одного из участников диалога, может служить сцена из известного отечественного кинофильма «Три плюс два», в которой источник лексемой «доктор» обозначает доктора физико-математических наук, а реципиент декодирует её как «врач».

Помимо этого, коммуникативный процесс на всех своих стадиях сопровождается помехами – процессами, явлениями и характеристиками, снижающими качественную составляющую коммуникативного процесса.

В монологичном коммуникативном процессе помехами могут являться неразборчивый почерк, плохая видимость и слышимость, наличие внешних шумов и помех. Такого рода помехи можно назвать техническими, или объективными. Минимизация и даже полное устранение объективных помех – задача вполне достижимая.

Существует и другой вид помех – субъективный. Спектр субъективных помех в процессе коммуникации достаточно широк. Личностные качества, социальный статус, уровень образованности, профессиональная деятельность, жизненный опыт, эмоциональное состояние и множество других характеристик могут лежать в основе возникновения помех в коммуникативном процессе. Нивелировать субъективные

помехи достаточно сложно. К субъективным помехам можно причислить и отсутствие у коммуниканта соответствующей языковой компетенции. В этом случае, сиюминутное устранение такой помехи практически невозможно.

Таким образом, обязательным условием акта коммуникации является наличие обоюдной языковой компетенции как инструмента корректного кодирования/декодирования информации. Такое утверждение абсолютно справедливо по отношению к монологичному общению. Однако как быть в случае, если участники акта коммуникации не владеют смежным кодом для передачи и получения информации? Возможен ли вообще процесс коммуникации в таком случае?

Двухязычная коммуникация становится реальной только при использовании перевода. Однако перед тем как проанализировать роль перевода в коммуникативной деятельности, следует чётко уяснить, что мы подразумеваем под данным термином.

Вследствие своей структурной сложности и наличия у этого термина множества значений, унифицированное определение понятия «перевод» в современной лингвистической и педагогической науке отсутствует. Приведём некоторые, на наш взгляд, удачные дефиниции данного понятия.

В трудах основоположника отечественной лингвистической теории перевода А. В. Фёдорова перевод рассматривается, прежде всего, как «речевое произведение в его соотношении с оригиналом и в связи с особенностями двух языков и с принадлежностью материала к тем или иным жанровым категориям».

Автор поясняет, что «перевести – значит выразить верно и полно средствами одного языка то, что уже выражено ранее средствами другого языка» [5, с. 10].

Я. И. Рецкер считает, что: «Задача переводчика – передать средствами другого языка целостно и точно содержание подлинника, сохранив его стилистические и экспрессивные особенности. Под «целостностью» перевода надо понимать единство формы и содержания на новой языковой основе. Если критерием точности перевода является тождество информации, сообщаемой на разных языках, то целостным (полноценным или адекватным) можно признать лишь такой перевод, который передаёт эту информацию равноценными средствами. Иначе говоря, в отличие от пересказа, перевод должен передавать не только то, что выражено подлинником, но и так, как это выражено в нём. Это требование относится как ко всему переводу данного текста в целом, так и к отдельным его частям» [4, с. 10].

В. С. Виноградов предлагает определение перевода «... как вызванного общественной необходимостью процесса и результата передачи информации (содержания), выраженных в письменном и устном тексте на одном языке, посредством эквивалентного (адекватного) текста на другом языке». Причём «...под информацией подразумевается всё содержание, все сведения как смыслового, так и стилистического, эмоционально-экспрессивного, функционального, оценочного, жанрового, эстетического характера, закреплённые в оригинальном тексте и подлежащие передаче при переводе на другой язык». В

свою очередь «...под эквивалентностью (адекватностью) понимается наиболее полное и идентичное сохранение в тексте перевода жанрового своеобразие оригинала и всей разнообразной информации, содержащейся в тексте подлинника». Однако здесь же автор уточняет, что «эквивалентность перевода оригиналу понятие относительное. Её уровень и специфика меняются в зависимости от способа и жанра переводного текста. Равно как требования к эквивалентности перевода научных, деловых и, например, художественных текстов также будут различными» [2, с. 8 – 9].

А. В. Алексеева детерминирует понятие «перевод» как «... деятельность, которая заключается в вариативном перевыражении, перекодировании текста, порождённого на одном языке, в текст на другом языке, осуществляемая переводчиком, который творчески выбирает вариант в зависимости от вариативных ресурсов языка, вида перевода, задач перевода, типа текста и под воздействием собственной индивидуальности; перевод – это также и результат описанной выше деятельности» [1, с. 7].

Интересную трактовку понятия «перевод» мы находим в работе Н. К. Гарбовского: «...перевод – это перевыражение. Если всякое речевое произведение представляет собой в известном смысле материальное оформление отражения фрагмента действительности сознанием индивида, то перевод является отражением отражения. Он отражает фрагмент действительности не непосредственно, а как уже осмысленный сознанием Другого, ведь переводим мы не описание факта, а мысль о факте» [3, с. 10].

Выше мы уже говорили о полисемантности и многофункциональности понятия «перевод». Вследствие этого, П. Г. Чеботарёв в своей работе дал несколько дефиниций «перевода», предложив использовать свою терминологию, уточняющую то или иное значение термина «перевод».

«... перевод – это процесс, обеспечивающий передачу информации, выраженной на одном языке, средствами другого языка» – «процесс перевода».

«... «перевод» означает информацию, которая воспроизводится на другом языке» – «информация» или «содержание».

Перевод – это «некоторое речевое произведение или его часть, воспроизводящие информацию (часть информации) оригинала» – «текст-перевод» или «предложение-перевод».

Перевод – это «учебный предмет, который обеспечивает овладение процессом перевода в соответствии с пунктом 1» – «перевод как предмет обучения».

«Перевод – как учебное задание» – «задания, связанные с переводом» или «задания на перевод».

И, наконец, «...словом перевод часто обозначают совокупность тех видов деятельности, которые осуществляет профессиональный переводчик» – «профессиональная деятельность» или «работа переводчика» [6, с. 9 – 10].

Таким образом, разнообразие определений понятия «перевод» указывает на его семантическую многогранность. Однако практически в каждом отдельном случае в основе перевода лежит приём и передача информации. Действие, при помощи которого производятся передача и приём информации, определяется как акт коммуникации, коммуникационное действие.

Большинство современных схем коммуникационного действия базируются на схеме, предложенной Р. О. Якобсоном, которая включает шесть компонентов: адресант (источник), адресат (реципиент), языковой код, с помощью которого информация кодируется и декодируется, контекст, контакт, каналы связи (физический и психологический) между участниками акта коммуникации. Данная схема со временем была дополнена темой общения, функциями общения, социальным положением и культурой участников коммуникации.

Исходя из этого, схему акта коммуникации можно представить в следующем виде.

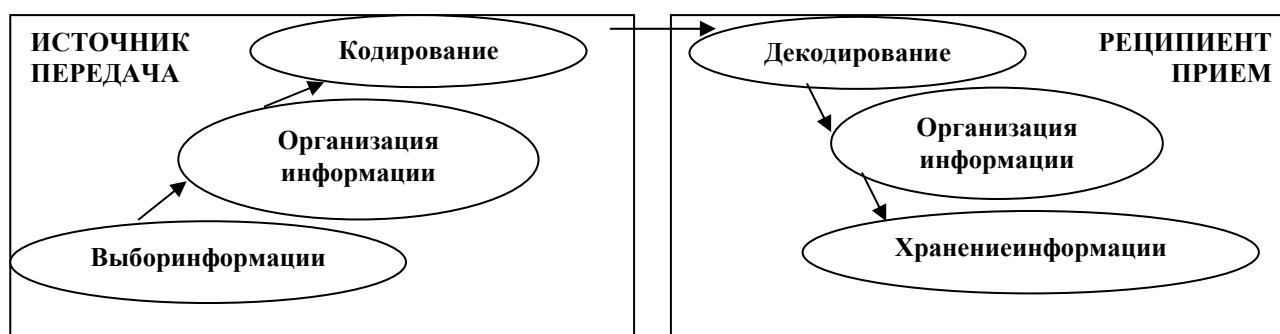


Схема 1. Модель акта коммуникации

Различают три базовых модели коммуникативного процесса: линейная, транзакционная и интерактивная (круговая).

При линейной коммуникации внимание акцентируется на процессе приёма-передачи информации, так как именно на данном отрезке акта коммуникации он наименее «защищен» от объективных помех (шум,

неустойчивый сигнал мобильного телефона и т. д.) и наиболее подвержен воздействию субъективных составляющих процесса коммуникации (эмоциональное состояние, социальный статус, физиологические особенности участников коммуникационного действия). Коммуникативный процесс в линейной модели представлен как векторное коммуникативное действие,

направленное от источника к реципиенту. Таким образом, данная модель рассматривает не процесс коммуникации в целом, а отдельно взятое коммуникативное действие.

Особенность транзакционной модели коммуникации заключается в том, что коммуникативный процесс рассматривается как одновременный процесс передачи и приёма информации. Транзакционная модель предусматривает перманентный «диалог» участников коммуникативного процесса. Однако «одновременность» процесса передачи и приёма информации является понятием относительным, так как для того, чтобы реципиент превратился в источник информации, он обязан декодировать полученную информацию, организовать её и закодировать собственное сообщение.

Следующей моделью построения коммуникативного процесса является интерактивная (круговая) модель. Одну из главных ролей в процессе коммуникации данная модель отводит обратной связи. Процессы декодирования и организации материала реципиентом чрезвычайно важны, так как именно их «последствия» и вызывают реакцию, выраженную в ответном сообщении (вербальном или невербальном), которое способствует зарождению и продолжению акта коммуникации.

С помощью интерактивной модели графически представим простейшую, на первый взгляд, схему акта коммуникации с использованием перевода:

Как видно из схемы, источник отбирает определённую информацию, организует её, кодирует и отправляет реципиенту. Следующим шагом в коммуникативном процессе является приём и декодирование сообщения реципиентом. Именно на данном этапе акта коммуникации перед реципиентом возникает непреодолимое препятствие – отсутствие возможности

декодировать переданное ему сообщение вследствие его иноязычного происхождения. В отличие от моноязычного акта коммуникации, для того чтобы данное сообщение было принято и организовано адресатом, его требуется перекодировать (декодировать и закодировать снова). Такой перекодировкой и является перевод. Иными словами, перевод в данном случае – это перевыражение сообщения. Однако данное перевыражение обладает всеми признаками автономного коммуникативного действия (приём, декодирование, организация, кодирование, передача информации).

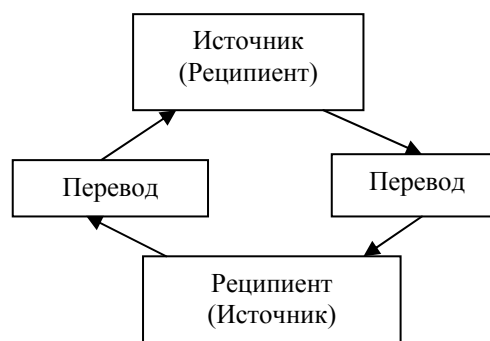


Схема 2. Интерактивная (круговая) модель акта коммуникации с использованием перевода

Таким образом, перевод в данном случае является не только полноправным участником и обязательной составляющей коммуникативного процесса, деталью, без которой невозможно привести в движение механизм под названием межъязыковая коммуникация, но и обладает всеми свойствами, признаками и этапами, присущими отдельному коммуникативному действию, то есть может рассматриваться как особый вид коммуникации.

Литература

1. Алексеева, И. С. Введение в переводоведение / И. С. Алексеева. – СПб., 2008. – 347 с.
2. Виноградов, В. С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы) / В. С. Виноградов. – М., 2001. – 224 с.
3. Гарбовский, Н. К. Теория перевода / Н. К. Гарбовский. – М., 2007. – 544 с.
4. Рецкер, Я. И. Теория перевода и переводческая практика / Я. И. Рецкер. – М., 2007. – 244 с.
5. Фёдоров, А. В. Основы общей теории перевода / А. В. Фёдоров. – М., 1983. – 115 с.
6. Чеботарёв, П. Г. Перевод как средство и предмет обучения / П. Г. Чеботарёв. – М., 2006. – 320 с.

Информация об авторах:

Мартirosян Арсен Гагикович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры русского языка и межкультурной коммуникации НИУ Белгородского государственного университета, 30-10-38, ars19772001@mail.ru.

Arsen G. Martirosyan – Candidate of Pedagogics, Assistant Professor at the Department of the Russian Language and Intercultural Communication, National Research Belgorod State University.

Петрова Лиллия Геннадиевна – кандидат педагогических наук, профессор кафедры русского языка и межкультурной коммуникации НИУ Белгородского государственного университета, 30-10-38, petrovali@mail.ru.

Lilliya G. Petrova – Candidate of Pedagogics, Professor at the Department of the Russian Language and Intercultural Communication, National Research Belgorod State University.

Статья поступила в редколлегию 24.06.2013 г.

СУФФИКСЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ АФФИКСАЛЬНУЮ ПОЛИСЕМИЮ ЛЕКСИЧЕСКИХ ДЕРИВАТОВ МУТАЦИОННОГО ТИПА

В. Н. Мусатов

SUFFIXES FORMING AFFIXAL POLYSEMY OF LEXICALDERIVATIVES OF MUTATIONAL TYPE

V. N. Musatov

В статье рассматриваются суффиксальные деривационные форманты с мутационным словообразовательным значением, с помощью которых образуются полисемантические отглагольные существительные. Описывается один из видов словообразовательной полисемии – аффиксальная полисемия лексических дериватов мутационного типа, указываются источники ее формирования.

The paper studies suffixal derivational formants which render the mutational word-forming meaning. They form polysemantic verbal nouns. The author describes one of types of the derivational polysemy – the affixal polysemy of lexicalderivatives of the mutational type, the sources of its formation being specified.

Ключевые слова: типы полисемии, словообразовательная полисемия, аффиксальная полисемия, лексический дериват, мутационный тип.

Keywords: types of polysemy, derivational polysemy, affixal polysemy, lexicalderivative, mutational type.

Данная статья посвящена описанию одного из видов словообразовательной полисемии – аффиксальной полисемии отглагольных суффиксальных существительных – лексических дериватов мутационного типа, а также выявлению особенностей деривации таких производных в современном русском языке. Работа выполнена на материале словообразовательных, толковых и толково-словообразовательных словарей [5; 6; 9]. Изучению словообразовательной полисемии производных слов до настоящего времени не уделялось достаточного внимания как в плане выявления ее сущности, так и описания ее типов. Работ, касающихся словообразовательной полисемии производных слов в русском языке, очень мало, а специальных исследований по словообразовательной полисемии отглагольных суффиксальных существительных вообще нет. Указанные выше обстоятельства служат доказательством актуальности избранной нами темы.

До недавнего времени полисемия, как правило, рассматривалась учеными безотносительно к производности / непроизводности многозначного слова. Причем если структурные типы слов разграничивались, то объектом исследования выбирались именно простые полисемантические слова. Например, М. А. Гопштейн объясняет этот выбор необходимостью «снять особенности многозначности, присущие комбинаторике значения основ и аффикса, значения моделей и т. д.» [2, с. 4].

Анализ проблемы многозначности слова привел исследователей к разграничению «лексической» полисемии и «словообразовательной». Лексическая многозначность широко освещена в трудах Ю. Д. Апресяна, Н. Д. Арутюновой, В. В. Виноградова, В. Г. Гака, В. А. Звегинцева, Л. А. Новикова, Ю. С. Степанова, Ю. П. Солодуба, А. А. Уфимцевой, Д. Н. Шмелева и др. Словообразовательная полисемия возникает уже в ходе самого словообразовательного процесса. О полисемии производного слова ученые стали говорить в 70-х годах XX века, но интерпретировалась она в лингвистике неоднозначно. Так, Ю. Д. Апресян считает, что «многозначность, возникающая в результате различ-

ных словообразовательных процессов, является побочным продуктом этих процессов и в качестве вторичного явления не нуждается в самостоятельной характеристике. В дальнейшем мы исключаем ее из рассмотрения» [1, с. 191]. Ю. Д. Апресян полагает, что нет необходимости изучать самостоятельно полисемию производного слова, так как многозначность мотивированного слова ничем не отличается от многозначности непроизводного слова. По мнению же О. П. Ермаковой, «лексическое значение производных слов имеет право на отдельное самостоятельное изучение, так как принципиально отличается от значения непроизводных слов своим опосредованным мотивированным характером и так как эта особенность значения производных слов обуславливает многие другие существенные отличия семантической структуры однозначных и многозначных производных слов от семантической структуры непроизводных (как однозначных, так и многозначных)» [3, с. 3]. И еще: «лексическая многозначность производных слов в целом носит более системный, упорядоченный характер, чем многозначность слов непроизводных» [3, с. 13]. В лексическом значении производного многозначного слова всегда присутствует отпечаток словообразовательного значения, что и отличает многозначное производное слово от многозначного непроизводного слова.

Значительный вклад в изучение полисемии производного слова в современном русском языке внесли работы Е. Л. Гинзбурга, Е. А. Земской, О. П. Ермаковой, Е. С. Кубряковой, И. Г. Милославского, Н. А. Пугиевой, П. А. Соболевой, А. Н. Тихонова, И. С. Улуканова, И. А. Ширшова, Н. А. Янко-Триницкой, М. Н. Яценецкой, Л. А. Араевой, О. А. Булгаковой, О. Б. Полянчук, М. Г. Шкуропацкой и др.

Семантика производных слов в последние годы изучается весьма интенсивно. Интерес лингвистов к проблеме полисемии производных слов закономерен: работа над составлением словообразовательных и толково-словообразовательных словарей подтолкнула

лингвистов к необходимости более внимательного изучения словообразовательной полисемии в производном слове.

Проблема типов словообразовательной полисемии нашла отражение в современной лингвистике. В 1984 году вышла книга О. П. Ермаковой «Лексические значения производных слов в русском языке», ставшая заметным явлением в словообразовании. В ней автор говорит о закономерностях формирования у многозначных производных метафорических и метонимических значений, связи между многозначностью слова и наличием фразеологичности в его семантике, в книге положено начало описанию типов словообразовательной полисемии.

Классификация типов полисемии производных слов дается в работах Н. А. Пугиевой и И. А. Ширшова. Обе классификации построены на гнездовом критерии.

Н. А. Пугиева в статье «Полисемантизм глагольного слова, место и роль его в толково-словообразовательном словаре» (1991) выделяет и анализирует следующие типы полисемии: развитая, или последовательная полисемия, отраженная полисемия, параллельная деривация как источник полисемии (многозначность, отражающая факт многократной деривации), поликоррелятивная полисемия (как частный случай) и многозначность, обусловленная неоднозначностью аффикса.

Словообразовательная полисемия подробно рассматривается в работе И. А. Ширшова «Типы полисемии в производном слове» (1996), в которой автор выделяет и анализирует следующие ее виды:

- 1) развитая полисемия;
- 2) отраженная полисемия (чистая отраженная полисемия и комбинированная);
- 3) наращенная полисемия;
- 4) аффиксальная полисемия (чистая аффиксальная полисемия и комбинированная);
- 5) поликоррелятивная полисемия;
- 6) комбинированная полисемия.

И. А. Ширшов отмечает, что полисемия в производном слове может возникать и за счет неоднозначности аффиксов: именных суффиксов и глагольных префиксов. «В противоположность отраженной полисемии, – пишет И. А. Ширшов, – возникающей в словообразовательном акте за счет полисемии производящего, данный вид многозначности целесообразно назвать аффиксальной полисемией» [7, с. 61]. Аффиксальная полисемия широко распространена в современном языке. Автор различает чистую аффиксальную и комбинированную аффиксальную полисемию.

Чистая аффиксальная полисемия «имеет место тогда, когда производящее или функционирует в языке с одним значением, или в словообразовании выступает в одном значении, сопрягаясь с многозначным аффиксом, за счет чего и развивается полисемия производного» [8, с. 172]. Комбинированная аффиксальная полисемия наблюдается в тех случаях, когда неоднозначный аффикс выступает в сочетании с другими источниками многозначности.

В нашем исследовании к аффиксальной полисемии относится только чистая аффиксальная полисемия (по терминологии И. А. Ширшова). Комбиниро-

ванная аффиксальная полисемия рассматривается внутри собственно комбинированной полисемии, так как многозначный аффикс выступает здесь в сочетании с другими источниками многозначности. Понятие и примеры комбинированной полисемии нами приводятся в статье «Комбинированная полисемия отглагольных суффиксальных существительных», опубликованной в 2011 г. в журнале «European Social Science Journal» [4, с. 158 – 166].

В русском языке при образовании отглагольных многозначных существительных – лексических дериватов мутационного типа – используются 11 суффиксов, формирующих аффиксальную полисемию: *-тель, -щик/-чик, -ник, -лк(а), -л(а), -ун, -ыш, -ач, -ин, -ень, -ульк(а)*. Степень продуктивности таких суффиксов различна.

Суффикс *-тель*. С помощью этого суффикса в современном русском языке аффиксальная полисемия формируется у 6 отглагольных существительных – лексических дериватов мутационного типа: *вредитель, измеритель, вычислитель, глушитель, обога- титель, возбуждатель*. Аффиксальная полисемия в производных существительных возникает за счет многозначности аффикса. При этом производящий глагол или имеет в языке одно значение, или в словообразовании используется одно из его значений. Например, производящий глагол *вредить* имеет одно значение – Причинять вред. *Курение вредит здоровью*. А производное *вредитель* [вреди(ть) → вреди- тель] имеет значения: 1. Насекомое, растение, вредя- щее сельскому и лесному хозяйству. *Вредитель кар- тофеля*. 2. Человек, намеренно вредящий кому- чему-л. *Злостный вредитель*. Эти два значения про- изводного существительного связаны только с много- значностью суффикса, имеющего значения лица и животного или растения.

Существительное *измеритель* [измери(ть) → из- мери-тель] обозначает лицо или предмет (прибор): 1. Тот, чья профессия – измерять (в 1 знач.). *Топо- граф-измеритель*. 2. Прибор, с помощью которого измеряют (в 1 знач.) что-л. *Измеритель вязкости*. Его значения возникли только за счет многозначного суффикса *-тель*, так как у производящего глагола *из- мерить* берется лишь одно значение. – 1. Определить величину, протяженность чего-л. в каких-л. единицах. *Измерить расстояние. Измерить температуру*.

Аналогичные значения – ‘лицо’ и ‘предмет (при- бор)’ – можно выделить и у существительного с суф- фиксом *-тель* *вычислитель* [вычисли(ть) → вычисли- тель]: 1. Тот, кто вычисляет (в 1 знач.) что-л., обрабаты- вает числовой материал. *Готовить кадры вычислите- лей*. 2. Прибор, предназначенный вычислять что-л. По- лисемия производного и здесь связана с много- значностью суффикса *-тель*, так как у производящего глагола *вычислить* берется лишь одно значение – 1. Установить, подсчитывая. *Вычислить стоимость по- стройки*.

Глушить – 2. Делать глухим, неслышимым. *Глу- шить звуки. Глушитель* [глуши(ть) → глуши-тель] – 1. Устройство, предназначенное глушить (во 2 знач.) кого-л. *Пистолет с глушителем*. 2. перен. Тот, кто препятствует развитию, проявлению чего-л. *Глуши- тель свободы*.

Обогатить – 3. Повысить полезные качества чего-л., сделать богаче в отношении содержания чего-л. *Обогатить почву. Обогаитель (спец.)* [обогати(ть) → обогати-тель] – 1. Специалист по обогащению полезных ископаемых (к обогатить в 3 знач.). *Инженер-обогаитель*. 2. Вещество, состав, повышающие полезные качества почвы, руды и т. п., делающие их богаче в отношении содержания чего-л. *Обогаители почвы*.

Возбудить – 1. Будя те или иные чувства, мысли, породить, вызвать какое-л. состояние. *Возбудить аппетит. Возбудить любопытство. Возбудить интерес. Возбудитель* [возбуди(ть) → возбуди-тель] – 1. Тот, кто возбудил, возбуждает (в 1 знач.) кого-чего-л. (*устар.*). *Возбудитель страстей*. 2. То, что стимулирует собой, вызывает что-л. (*спец.*). *Возбудитель боли*.

Указанные производные существительные мотивируются глаголами несовершенного и совершенного видов V продуктивного класса: *вычисли(ть)* – *вычисли-тель, обогати(ть)* – *обогати-тель, возбуди(ть)* – *возбуди-тель, вреди(ть)* – *вреди-тель, измери(ть)* – *измери-тель*. Сюда же: *глуши(ть)* – *глуши-тель*. Во всех перечисленных случаях суффиксальный морф -тель присоединяется непосредственно к основе инфинитива.

В существительных на -итель ударение на предпоследнем слоге основы независимо от ударения в мотивирующем глаголе: *обога́ить* – *обога́итель, вреди́ть* – *вреди́тель, глуши́ть* – *глуши́тель, возбу́дить* – *возбу́дитель, изме́рить* – *изме́ритель, вы́числить* – *вы́числитель*. Ударение в русском языке характеризует словообразовательный тип с формальной стороны.

У производных существительных с суффиксом -щик/-чик аффиксальная полисемия встречается у 3 дериватов: *бомбардировщик, укладчик, переносчик*. Например, производное существительное *бомбардировщик* [бомбардиров(а-ть) → бомбардиров-щик] имеет значения: 1. Самолет, предназначенный бомбардировать что-л., для бомбардировки чего-л. *Тяжелый бомбардировщик*. 2. разг. Летчик, который водит самолет такого типа. *Молодой бомбардировщик*. Эти два значения существительного связаны только с многозначностью суффикса, имеющего значения лица и предмета, так как у мотивирующего глагола *бомбардировать* используется одно значение – Обстреливать из артиллерийских орудий (первоначально – бомбард) или, атакуя с воздуха, сбрасывать бомбы. *Бомбардировать город*.

К аффиксальной полисемии относится производное *укладчик* [уклад(ыва-ть) → уклад-чик], имеющее значения лица и предмета: 1. Тот, кто укладывает что-л. *Укладчик паркета*. 2. спец. Приспособление, механизм, укладывающий что-л. *Укладчик рельсов*. Существительное *укладчик* мотивируется одним значением глагола *укладывать*. *Укладывать пол плитками*. Полисемия производного слова здесь также связана с многозначностью суффикса.

Например, существительное *переносчик* [перенос(и-ть) → перенос-чик] имеет значения лица и животного: 1. Рабочий, в обязанности которого входит переносить что-л. *Переносчик тяжестей*. 2. Насеко-

мое, животное, являющееся распространителем инфекции. *Комар – переносчик малярии*. Но мотивируется оно одним значением глагола *переносить* – Неся, переместить в другое место. *Ветер перенес перекапывание*. Следовательно, это также пример аффиксальной полисемии.

Суффиксальные морфы -щик и -чик – алломорфы. Они имеют тождественное значение – называют лицо или предмет, производящий действие. Их частичное формальное различие объясняется только их позицией в слове: на выбор суффиксального морфа с фонемой /ш/ или /ч/ оказывают влияние фонемы, стоящие перед суффиксом в конце производящей основы. Так, в современном русском языке морф с фонемой /ч/ употребляется, если производящая основа оканчивается на д, т, з, с, ж, например: *навод-чик, уклад-чик, объезд-чик, рез-чик, разнос-чик, поднос-чик, перенос-чик, лет-чик, перебеж-чик*. Морф с фонемой /ш/ выступает во всех остальных случаях: *бомбардиров-щик, лакиров-щик, основ-щик, выдум-щик, сбор-щик, подбор-щик, выбор-щик*.

Аффиксальная полисемия с этими суффиксальными морфами встречается у существительных, которые мотивируются глаголами несовершенного вида I продуктивного класса: *уклад(ыва-ть)* – *уклад-чик*; III продуктивного класса: *бомбардиров(а-ть)* – *бомбардиров-щик*; V продуктивного класса: *перенос(и-ть)* – *перенос-чик*. При образовании существительных конечные гласные основы инфинитива -а, -и и финальная часть -ыва усекаются.

Ударение. Если ударный гласный -а или -и в мотивирующей основе инфинитива усекается, то у существительного ударение находится на предсуффиксальном слоге: *бомбардировать* – *бомбарди́ровщик, переносить* – *перенос́чик*. Если в мотивирующей основе инфинитива ударный слог сохраняется, ударение у производного существительного на том же слоге, что и в основе инфинитива: *укладывать* – *укла́дчик*.

Существительное *пересмешник* [пересмех(а-ть-ся) → пересмеш-ник] имеет значения «лицо» и «животное»: 1. разг. Тот, кто пересмехается, любит вышучивать. 2. Лесная певчая птица отряда воробьиных. Это аффиксальная полисемия. Она возникла только за счет многозначного аффикса, потому что мотивирующий глагол *пересмехаться* (разг.) в языке имеет одно значение – «перебрасываться шутками».

Производное существительное с суффиксом -ник мотивируется глаголом I продуктивного класса: *пересмех(а-ть-ся)* – *пересмеш-ник*. При образовании существительного конечная гласная основы инфинитива -а усекается, и суффикс -ник присоединяется после сочетаний «гласная + согласная». Происходит чередование согласных /х/ – /ш/: *пересме[х](а-ть-ся)* – *пересме[ш]-ник*.

Ударение у существительного находится на предсуффиксальном слоге: *пересмехаться* – *пересме́шник*.

Производное существительное *курилка* [кури(ть) → кури-лк-а] мотивируется одним значением глагола *курить* – 1. Втягивать в себя дым горящего или тлеющего вещества, преимущественно табака. *Курить табак. Курить опиум. Курить трубку*. В современном русском языке оно имеет значение «лицо» и

‘помещение’: 1. (*разг.*). Помещение, в котором курят (в 1 знач.). *Войти в курилку*. 2. (*шутл.*). Тот, кто курит (в 1 знач.), любитель курить. Полисемия слова *курилка* связана с многозначностью суффикса *-лк(а)*, имеющего значения лица и помещения.

Другой пример аффиксальной полисемии с этим суффиксом. *Резалка* (*разг.*) [*реза(ть) → реза-лк-а*] имеет значения: 1. Инструмент, предназначенный резать (в 1 знач.) что-л. *Резалка для свеклы*. 2. Женщина, режущая (в 1 знач.), разделяющая рыбу. *Работать резалкой*. Существительное мотивируется одним значением глагола *резать* – 1. Разделять на части чем-л. острым. *Резать мясо*. Многозначность существительного возникла за счет многозначности суффикса *-лк(а)*, имеющего значения лица и инструмента.

Существительные с данным суффиксом мотивируются глаголами несовершенного вида: V продуктивного класса: *кури(ть) – кури-лк-а*; непродуктивного класса: *реза(ть) – реза-лк-а (разг.)*.

Конечные гласные основы инфинитива *-а, -и* сохраняются, и суффиксальный морф *-лк(а)* присоединяется непосредственно к основе инфинитива. В родительном падеже множественного числа у производных существительных перед /к/ появляется беглая гласная /о/. Формальное различие морфов здесь обусловлено позицией в слове: суффиксальный морф *-лк-а* в современном русском языке выступает перед флексиями, начинающимися материально выраженными гласными фонемами, а морф *-лок-о* – перед нулевой флексией. Например: *кури-лк-а – кури-лок-о, реза-лк-а – реза-лок-о*.

Ударение. У существительных с этим суффиксом ударение на том же слоге, что и в инфинитиве: *ре́зать – ре́залка, кури́ть – кури́лка*.

Производное существительное *прилипа́ла* [*прилипа(ть) → прилипа-л-а*] имеет значения ‘лицо’ и ‘животное’: 1. *прост.* О неотвязном человеке. 2. О рыбе, прилипающей к другим рыбам. Его полисемия возникла за счет многозначности суффикса *-л(а)*, так как у производящего глагола *прилипать* используется одно из его значений – 1. *перен.* Неотвязно приставать, льнуть. *Мухи липнут к лошади. Дети липнут к клоуну*.

Существительное *прилипала* мотивируется глаголом несовершенного вида I продуктивного класса: *прилипа(ть) – прилипа-л-а*. Конечная гласная основы инфинитива сохраняется при образовании существительного с суффиксом *-л-*.

Ударение. У существительного ударение на предсуффиксальном слоге: *прилипа́ть – прилипа́ла*.

Пла́вать – 3. Обладать свойством держаться на воде, не тонуть. *Дерево плавает. Плаву́н* [*плав(а-ть) → плав-ун*] – 1. Растение, плавающее (в 3 знач.), произрастающее в воде. *Плаву́н-трава*. 2. Птица или насекомое, плавающее в воде. *Пруд стоял гладкий, уже в тени... Бежали большие плавуны*. Короленко. С двух сторон.

Полза́ть – 1. То же, что ползти, но обозначает действие повторяющееся, совершающееся в разных направлениях или в разное время. *Ребенок ползает. Танки ползают, уничтожая противника. Ползу́н* [*полз(а-ть) → полз-ун*] – 1. Ползающий (в 1 знач.) ребенок, не умеющий ходить. *Мальш-ползун. 2. спец.*

Деталь механизма, скользящая взад и вперед по какой-л. поверхности в прямолинейном направлении.

Существительные мотивируются глаголами несовершенного вида I продуктивного класса: *плав(а-ть) – плав-ун, полз(а-ть) – полз-ун*. При образовании существительных конечные гласные основы инфинитива усекаются.

Ударение. У производных существительных ударение всегда на суффиксе *-ун* независимо от места ударения у производящего глагола: *полза́ть – ползу́н, пла́вать – плаву́н*.

Выкорми́ть – Кормя, вырастить. *Выкорми́ть волчонка. Вы́кормиш* [*выкорм(и-ть) → выкорм-ыш*] – 1. Животное, выкормленное в домашних условиях, без матери. 2. *презр.* Человек, специально воспитанный и подготовленный для недостойной деятельности. *Фашистский вы́кормиш*.

Существительное мотивируется глаголом совершенного вида V продуктивного класса: *выкорм(и-ть) – выкорм-ыш*. Конечная гласная основы инфинитива усекается. Перед суффиксом *-ыш* мягкие согласные чередуются с парными им твердыми: *выкор[м'] (и-ть) – выкор[м]-ыш*.

Ударение сохраняется на префиксе: *вы́корми́ть – вы́кормиш*.

Сечь – 1. Рубить на части чем-л. режущим, острым. *Сечь капусту. Сечь головы. Секáч* [*сечь, сек(ут) → сек-ач*] – 1. То, чем секут (в 1 знач.) что-л. *Секач для рубки мяса*. 2. Кабан с секущими клыками. *Секач разбросал собак*. Значения ‘предмет’ и ‘животное’ связаны с многозначностью суффикса *-ач*.

Существительное с суффиксом *-ач* мотивируется глаголом несовершенного вида непродуктивного класса: *сечь, сек(ут) – сек-ач*.

Ударение у существительного на суффиксе: *толка́ть – толка́ч; де́ргать – де́ргáч; сечь, секу́т – секáч*.

Развали́ться – 1. Оказаться разваленным, рассыпанным, повалившись. *Стена развалилась. Разва́лина* [*развал(и-ть-ся) → развал-ин-а*] – 1. Остатки развалившегося строения, поселения. *Развалины замка*. 2. *разг.* Об одряхлевшем от старости или разбитом болезнью человеке. *Жалкая развалина*.

Существительное мотивируется глаголом совершенного вида V продуктивного класса: *развал(и-ть-ся) – развал-ин-а*. Конечная гласная основы инфинитива усекается.

Ударение переходит на корень: *развали́ться – разва́лина*.

Вы́ползти – Ползая, выбраться откуда-л. *Змея вы́ползла из укрытия. Старик вы́полз из дома* (медленно, с трудом вышел). *Вы́ползть* – Ползая, унижаясь, выслужить себе что-л. *Вы́ползень* – 1. [*выполз(ти) → выполз-ень*] – Насекомое, выползающее из личинки. 2. [*вы́полз(а-ть) → выполз-ень*] – Тот, кто унижаясь, вышел в люди.

Существительное *выползень* мотивируется глаголом совершенного вида *выползти*. Конечная гласная основы инфинитива усекается.

Ударение сохраняется на префиксе: *вы́ползти и вы́ползень*.

Пи́цáть – 1. Издавать писк. *Цы́ленок пи́цтит. Писку́лька* [*пищ(а-ть) → писк-ульк-а*] – 1. Пищащая детская игрушка. *Сделать из дерева пискульку*.

2. Пищащая утка. *Крик пискульки*. Производное существительное имеет значение 'предмет' и 'птица', которые связаны только с многозначностью суффикса, так как у мотивирующего глагола используется одно значение.

Существительное *пискулька* мотивируется глаголом несовершенного вида непродуктивного класса *пищать*. Конечная гласная основы инфинитива усека-

ется. Чередование согласных /ш' / – /ск/: пи[ш'](а-ть) – пи[ск]-ульк-а.

Удaрeниe нa суффиксe: *пища́ть* – *пису́лька*.

Таким образом, аффиксальная полисемия лексических дериватов мутационного типа формируется не только с помощью продуктивных и регулярных суффиксов, но и с помощью нерегулярных и непродуктивных, а также уникальных суффиксов.

Литература

1. Апресян, Ю. Д. Лексическая семантика. Синонимические средства языка / Ю. Д. Апресян. – М., 1974. – 472 с.
2. Гопштейн, М. А. Полисемия в разных частях речи: дис. ... канд. филол. наук / М. А. Гопштейн. – М., 1977. – 203 с.
3. Ермакова, О. П. Проблемы лексической семантики производных и членимых слов: автореф. дис. ... канд. филол. наук / О. П. Ермакова. – М., 1977. – 36 с.
4. Мусатов, В. Н. Комбинированная полисемия отглагольных суффиксальных существительных / В. Н. Мусатов // European Social Science Journal. – Рига; М., 2011. – № 7.
5. Тихонов, А. Н. Словообразовательный словарь русского языка / А. Н. Тихонов. – М., 1985. – Т. 1 – 2.
6. Тихонов, Н. Школьный словообразовательный словарь русского языка / А. Н. Тихонов. – М., 1978.
7. Ширшов, И. А. Типы полисемии в производном слове / И. А. Ширшов // ФН. – 1996. – № 1.
8. Ширшов, И. А. Теоретические проблемы гнездования / И. А. Ширшов. – М.: Прометей, 1999. – 236 с.
9. Ширшов, И. А. Толковый словообразовательный словарь русского языка / И. А. Ширшов. – М., 2004.

Информация об авторе:

Мусатов Валерий Николаевич – кандидат филологических наук, доцент кафедры Русского языка и методики его преподавания Орловского государственного университета, г. Орел, 8 953 4709842, vmusatov@inbox.ru.

Valeriy N. Musatov – Candidate of Philology, Assistant Professor at the Department of the Russian Language and Teaching Methodology, Oryol State University.

Статья поступила в редколлегию 14.07.2013 г.

УДК 81'373.21

ОСОБЕННОСТИ ЛЕКСЕМ, ОБРАЗОВАННЫХ С ПОМОЩЬЮ ЧИСЛИТЕЛЬНОГО *BIR* «ОДИН», В СОВРЕМЕННОМ АЗЕРБАЙДЖАНСКОМ ЯЗЫКЕ

Э. И. Тагиева

FEATURES OF THE LEXEMES FORMED BY MEANS OF THE NUMERAL *BIR* "ONE" IN THE CONTEMPORARY AZERBAIJANI LANGUAGE

E. I. Tagieva

В статье на основе конкретного фактического материала словарей и художественной литературы анализируются структурно-семантические и стилистические особенности слов различных частей речи, образованных с помощью числительного *bir* «один» в современном азербайджанском языке. Указывается, что с помощью этого числительного новые слова образуются в основном морфологическим и синтаксическим способами. Степень продуктивности числительного *bir* в словообразовании представлена в следующей последовательности: прилагательные, существительные, наречия, глаголы, местоимения. Отмечаются также полисемия, омонимия, синонимия и антонимия в системе слов, образованных с помощью числительного *bir*, а также их синонимические и антонимические отношения с единицами, образованными от других слов.

The paper bases on particular factual material from the dictionaries and fiction to analyse the structural, semantic and stylistic peculiarities of the words belonging to the different parts of speech formed by means of the numeral *bir* "one" in the contemporary Azerbaijani language. The words are formed by means of this numeral basically by morphological and syntactic ways. The degree of productivity of this numeral is presented in the following order: adjectives, nouns, adverbs, verbs, pronouns. The author emphasizes that polysemy, homonymy, synonymy and antonymy are found both within the system of words formed by means of this numeral and with the lexical units formed from other words.

Ключевые слова: числительное *bir* «один», словообразование, части речи, полисемия, омонимия, синонимия, антонимия.

Keywords: numeral *bir* "one", word-formation, parts of speech, polysemy, homonymy, synonymy, antonymy.

Азербайджанский язык отличается богатством и разнообразием лексического состава, грамматического строя, способов словообразования, среди которых основными являются лексико-семантический, морфологический и синтаксический способы. Следует отметить, что в образовании новых слов главную роль играет корневая морфема. Лексико-семантическое содержание корневых морфем обуславливает их участие в словообразовании на различных уровнях.

Для более глубокого изучения богатства, выразительного потенциала азербайджанского языка, его тесной связи с мышлением и действительностью необходимо исследовать все пласты языка, раскрыть роль и определить место и значимость каждой единицы в языковой системе. В этом плане одной из важных задач азербайджанского языкознания является исследование широко употребляемого числительного *bir* «один», а также образованных с его помощью слов, выражений, фразеологизмов, способов их образования и на основе этого определение места и значимости этих слов в языке и общении.

Как известно, отношение всех лексических единиц к словообразованию неодинаково. Участие какого-либо слова в словообразовании и его роль в общественной жизни тесно связаны с мышлением. Числительные – неотъемлемая часть человеческой жизни. Особенно в век компьютеризации роль числительных в обществе постоянно растет, и их активное участие в словообразовании вполне естественно. Процесс образования сложных слов с помощью числительного *bir* имеет древнюю историю и «в настоящее время активизируется в современном литературно-художественном языке» [1, с. 7]. К сожалению, такого типа слова в азербайджанском языкознании широко не исследованы.

Среди числительных *bir* занимает особое место и является самой активной лексической единицей в словообразовании. Так, с помощью этого числительного в современном азербайджанском языке образовано около 370 слов, среди которых наряду с общепотребительными словами есть и диалектные слова, и термины, что свидетельствует о широте ареала данного числительного. Изучение этого пласта, имеющего столь широкий ареал и богатый состав, приобретает особую значимость. Исследование одних только слов, образованных с помощью числительного *bir*, позволяет выявить богатейший словообразовательный потенциал азербайджанского языка.

Этимологический анализ этого числительного, встречающегося в языке древних памятников и почти во всех тюркских языках [2], и последующее его развитие показывают, что оно играло весьма важную роль в языке. По сравнению с другими числительными *bir* охватывает более широкий спектр значений, что увеличивает его словообразовательный потенциал. А. А. Бейлербекова указывает, что «в тюркских языках слово *bir* в своей первоначальной форме выполняло три основные функции:

- 1) количественное числительное *bir* «один»;
- 2) в значении *belə* «такой» (экспрессивная функция);
- 3) неопределенный артикль (например: *bir adam* «некий человек; один человек»)» [2, с. 65].

Как видно, автор оставил без внимания другие значения этого числительного, в частности, «одинаковый; равный», активно участвующего в словообразовании.

С. А. Соколов выделяет семь основных значений слова *odin*: 1) количественное числительное; 2) одинаковый; 3) единственный, одинокий; 4) вместе; 5) какой-то, некий; 6) однажды, один раз; 7) только [3, с. 282 – 283].

В тюркологии, в том числе в азербайджанском языкознании, имеется значительное количество трудов, посвященных исследованию в самых различных аспектах лексико-семантических, стилистических особенностей числительного *bir* и даже его сакрентальности. Это свидетельствует о высокой частоте употребления данного числительного в азербайджанском языке, в частности в классической поэзии.

Ю. Сеидов указывает, что числительное *bir* употребляется в газели Насими «*Aşıqə birdir əzəldən sevgili dildar, bir*» 21 раз [4, с. 36].

Следует отметить, что числительное *bir* всегда активно участвовало в словообразовании в азербайджанском языке.

Числительное *bir* участвует как в морфологическом, так и синтаксическом способах словообразования. Оно играет базовую роль в образовании слов всех знаменательных частей речи, однако степень его продуктивности в данном процессе неодинакова. Так, с помощью этого числительного в основном образуются прилагательные, далее – существительные, наречия, глаголы и местоимения, определенная часть которых многозначна.

Касаясь стилистических особенностей числительного *bir*, отметим, что и в функции частицы, и в других функциях оно играет важную роль в формировании различных эмоционально-экспрессивных отношений. В функции частицы это слово перед глаголом выражает настойчивость, необходимость, например, *Sən bir dayan! Sən bir gözlə! Bir gedək görək nə oldu?*. «Пойдем-ка посмотрим, что случилось?» (Дж. Мамедкулизаде). Оно употребляется и в функции усилительной частицы: *Bir qaçırdı* «Он так бежал»; *Bir qışqırırdı* «Он так кричал» и т. д.

В сложноподчиненных предложениях с придаточным определительным и обстоятельственным *bir* в главном предложении выполняет функцию местоимения: *Mən bir susmaz duyuyam ki, ürəkləri bəzəram* «Я – неумолкаемое чувство, украшающее сердца» (Дж. Джаббарлы). Рассмотрим другие примеры.

Birətimliq 1. на один выстрел. *Birətimliq barıt* «порох на один выстрел»; 2. достаточный на один раз. *Birətimliqçay* «чай, достаточный на одну заварку»; *birətimliq barıtı var* «пороху не хватает».

Bircür/bircürə употребляется как прилагательное и наречие: прилагательное: 1. однотипный, однообразный, одинаковый. *Bircür parçadan* «из одинакового материала»; 2. своеобразный, какой-то странный. *O bircür adamdır* «он какой-то странный человек»; наречие: одинаково, своеобразно. *Vaxtını bircür keçirmək* «Проводить время однообразно».

Birləşdirmək 1. соединять, соединить: 1) скреплять, связывать, связать с другими: *Naqilləri birləşdirmək* «соединять провода»; 2) сочетать:

Nəzəriyyə ilə təcrübəni birləşdirmək «соединять теорию с практикой»; 3) устанавливать сообщение, связь между кем, чем: *telefonla birləşdirmək* «соединять по телефону кого с кем-либо»; 2. объединить (создавать единство, единое целое из чего-н.): *Xirdə təsərrüfatları birləşdirmək* «объединить мелкие хозяйства».

Birləşmək 1. соединиться, соединяться; 2. Объединиться, объединяться; сплавиваться, сплотиться; 3. присоединиться; 4. сочетаться; 5. группироваться, сгруппироваться; 6. сходиться, сойтись с кем-либо. В переносном значении это слово также означает «пожениться».

Birmənalı – однозначный: 1. тождественный по смыслу, значению: «однозначные (тождественные) выражения»; 2. лингв. имеющий только одно значение «моносемный»: *birmənalı söz* «однозначное слово». Однако в последнее время это слово употребляется также в значении «категорически, категорично»: *fikri birmənalı müdafiə etmək* «категорически отстаивать свою идею».

Birqollu 1. однорукий; 2. техн. одноплечий: *birqollu link* «одноплечий рычаг». В переносном значении также *birqolluçu* «река с одним притоком», *birqollu qazan* «кастрюля с одной ручкой».

Birtərəfli – I. прилагательное – односторонний: 1. имеющий лицевую сторону и изнанку: *birtərəfli lövhəçik* «односторонняя пластинка»; 2. охватывающий, затрагивающий только одну сторону: *birtərəfli iinkişaf* «одностороннее развитие»; 3. совершаемое только в одну сторону, в одном направлении: *birtərəfli rabitə* «односторонняя связь»; 4. совершаемый одной стороной (лицом): *birtərəfli imüqavilə* «односторонний договор»; 5. перен. односторонний: *birtərəfli izah* «одностороннее толкование»; II. наречие – односторонне, односторонне: *birtərəfli yanaşmaq* «односторонне подходить (к какому-либо вопросу)».

Bioturuma – наречие – в один присест. Значение этого слова связано с понятиями «есть; пить», например: *O qədər şeyi bioturuma yedi* «Он съел все в один присест».

Особо хотелось бы отметить омонимы: *biryerli*¹ – прилагательное: одноместный: *biryerli təyyarə* «одноместный самолет»; *biryerli*² – существительное: «земляк»: *o mənim biryerlimdir* «он мой земляк».

*Birnövlü*¹ – наречие: как-то: *birnövlü qərribə görünürdü* «как-то странно выглядел»; *birnövlü*² – прилагательное: однородный: *birnövlü alətlər* «однородные инструменты». Среди слов различных частей речи, образованных с помощью числительного *bir*, наблюдается не только омонимия, но и синонимия, проявляющаяся в двух формах. Рассмотрим конкретные примеры:

1. Синонимия слов, образованных с помощью числительного *bir*.

Числительное *bir*, присоединяясь к словам с разными значениями или к синонимичным словам, образует новые слова, вступающие в синонимические отношения. Например, между словами *yol* «дорога, путь» и *dəfə* «раз» нет семантической близости. Однако эти слова в сочетании с числительным *bir* формируют синонимы: *bir dəfə* – *bir yol* «один раз; однажды». Сюда можно добавить и третий синоним *bir kərə*, отличающийся от предыдущих тем, что в них вторые компоненты – слова, употребляющиеся в современ-

ном азербайджанском языке: *dəfə* – нумеративное слово, *yol* – существительное. В третьем же синониме слово *kərə* не может считаться употребительным с точки зрения современного азербайджанского языка, и в целом выражение *bir kərə* – факт устной речи: *Mən ona bir yol yox, çox dedim, dedim ki, get anana baş çək* – «Я ему не раз говорил: пойд и навести свою мать» (С. Алескерова); *Bir dəfə İmran məktəbdən qayıdarkən onunla körpünün üstündə rastlaşdı* – «Однажды, возвращаясь со школы, Имран встретился с ним на мосту» (И. Шыхлы); *Bir kərə uşaqlar çayın qırağında oynayırdılar* – «Однажды дети играли на берегу реки» (И. Шыхлы).

От этих сочетаний, в свою очередь, образуются новые слова: *biryollu* – прилагательное: однокольный, однопутный; *biryollu* – *biryolluq* – наречие: 1. сразу; 2. навсегда, раз и навсегда; *biryolluq etmək* – «сразу закончить, с кем-то раз и навсегда разрешить что-либо».

Birdəfəlik – I прилагательное. 1. единовременный: *birdəfəlik müavinət* «единовременное пособие»; 2. разовый: *birdəfəlik vəkalətnamə* «разовая доверенность»; 3. однократный: *birdəfəlikvergi* «однократное обложение»; II наречие: раз и навсегда: *bu işlə birdəfəlik qurtar* «кончай с этим делом раз и навсегда».

Birkərəlik – наречие: раз и навсегда. Следует отметить, что синонимический ряд может состоять и из большего количества компонентов. Так, в синонимический ряд *biryolluq* – *birdəfəlik* – *birkərəlik* можно добавить и *həmişəlik* «I наречие: навсегда, навеки: *həmişəlik qalmaq* «остаться навсегда»; II прилагательное: 1. вечный, постоянный, непрерывный: *həmişəlik düşmənçilik* «вечная вражда»; 2. долговечный: *həmişəlik parça* «долговечный материал».

2. Синонимия слов, образованных с помощью числительного *bir* с другими словами.

Слова, образованные с помощью числительного *bir*, вступают в синонимические отношения и с другими словами, которые могут быть морфологически соответственными или несоответственными. В основном, в таких синонимических рядах слова морфологически соответственные.

Прежде всего, само числительное *bir* является доминантой в синонимическом ряду. Рассмотрим конкретные примеры:

1) *bir–tək–vəhəd–yeganə* «единственный»;

2) *bir–eyni–bərabər–ümmü* «одинаковый; равный; общий».

В обоих рядах между словами наблюдаются весьма интересные отношения. Известно, что синонимы относятся к одной части речи. Здесь же наблюдается совершенно иная картина: и в первом, и во втором ряду *bir* является числительным и отвечает на вопрос «сколько?»: *bir kitab* «одна книга» (сколько книг?). Другие же компоненты синонимического ряда являются прилагательными и отвечают на один из следующих вопросов: как? какой? который?

Во втором синонимическом ряду все слова отвечают на вопросы как? какой? который?, например: *Avropa ölkələri bu münaqişəyə bir (eyni) gözlə baxırlar* – «Отношение европейских стран к данному конфликту неоднозначно»; *Bu uşaqların savadı bir (eyni,*

bərabər) səviyyədədir – «Уровень грамотности этих детей одинаков».

Безусловно, частота употребления слов в обоих синонимических рядах неодинакова: так, в первом ряду наиболее часто употребляется слово *bir*, а во втором ряду – слово *eyni*.

Следует отметить, что иногда при образовании производных или сложных слов с понятием *bir* «один» необходимо участие и других слов, находящихся с ним в одном синонимическом ряду. В этом плане особой активностью отличается слово *tək*, с помощью которого в азербайджанском языке образовано огромное количество слов. Некоторые из них формируются и с помощью слова *bir*, т. е. одно и то же слово или суффикс, присоединяясь и к слову *bir*, и к слову *tək*, образует синонимический ряд, например:

Biradamlıq – təkadamlıq – прилагательное: 1. предназначенный, рассчитанный на одного человека; достаточный для одного человека; 2. одностельный: *biradamlıq – təkadamlıq qayıq* «одностельная лодка»; 3. одиночный: *biradamlıq – təkadamlıq kamera* «одиночная камера».

Birayaqlı – təkayaqlı – прилагательное: одноногий: 1. с одной ногой (о человеке, живом существе); 2. имеющий только одну ножку (о предмете): *birayaqlı – təkayaqlı stol* «стол с одной ножкой».

Birbarmaqlı – təkbarmaqlı – однопалый: *birbarmaqlı – təkbarmaqlı heyvanlar* «однопалые животные».

Bircə – təkə – I числительное: 1. только один, лишь один, всего один: *bircə – təkə günlüyə* «только на один день»; *bircə – təkə çıxış yolu var* «есть только один выход»; II частица: 1. только: *bircə – təkə sən* «только ты».

Bircinsli – təkincinsli – однополый: *bircinsli – təkincinsli çiçək* «однополый цветок» и др.

Однако есть огромное количество слов, образованных с помощью слова *tək*, которые не имеют варианты с компонентом *bir*, например: *təkbaşına* «1. единолично (только своими силами); 2. один; 3. разг. самостоятельно; 4. в одиночку»; *təkbatək* «1. в отдельности, по одному; 2. один на один; наедине, с глазу на глаз; 3. один человек против другого; единоборствуя»; *təkhakimiyyətlik* «единовластие»; *təkləmək* «1. уединять, уединить, изолировать, обособлять кого-, что-либо; 2. разредить, разрезать что-либо; 3. оставить в одиночестве, лишит поддержки, помощи; напасть на кого-то, воспользовавшись тем, что один»; *təkməcüt* «чет и нечет»; *tək-tənha* «1. одиноко, в одиночестве; 2. один (без других); 3. один-одиношенек, один-одинохонек»; *tək-tük* «1. прилагательное: редкий (бывающий, происходящий, повторяющийся с большими промежутками); в редких случаях; 2. наречие: редко, иногда» и др.

Это, естественно, обусловлено тем, что данные слова являются отдельными лексическими единицами и относятся к разным частям речи.

Примечательно, что в некоторых случаях среди таких слов развиваются отношения антонимии. Например, хотя слова *birdəşmək* и *təkləşmək* образованы от синонимов *bir* и *tək* «один», однако они являются антонимами: *birdəşmək* «объединиться, соединиться, присоединяться, сплотиться, уединиться» – *təklək* «одиночество, одиночество; уединение» – *birdəşmək* «един-

ство, общность, неразрывность; объединение»; *təklək* «наедине» – *birdəşmək* «1. совместно, вместе, сообща; 2. дружно, сплоченно».

Слова, образованные с помощью слова *tək* в значении «один», носят терминологический характер, например: *təktərkibli cümlə* «односоставное предложение»; *təkmənəli söz* «однозначное слово»; *təklülə* «одностольное оружие» и др.

От другого синонима слова *bir* – *bərabər* «равный, одинаковый» – образовались слова, употребляющиеся как математические термины: *bərabərlik* «равенство» и *bərabərsizlik* «неравенство».

Интересно также, что в азербайджанском языке есть лексические единицы, образованные одновременно с помощью слова *tək* и слова *bir*: *təkdəbir // təkbir // təkdənbir* «1. иногда, временами, изредка; 2) единственный».

Несоответствие лексических единиц, образованных от слов *bir* и *tək* в некоторых случаях проявляется в отношениях антонимии, например: *qoşalamaq* «сдвигать, сдвигать; спаривать» – *təkləmək* «1. уединять, уединить, изолировать, обособить кого-, что-либо»; *qoşalıq* «1. параллелизм, параллельность; 2. парность» – *təklək* «1. одиночество, одиночество; 2) уединение; 3) единица, единичность; 4) непарность, нечетность». В этих антонимических парах в качестве второго компонента нельзя употребить слова *birdəşmək, birdəşmək*.

Иногда же, напротив, отдельные лексические единицы, образованные от слов *bir* и *tək*, вступают в антонимические отношения друг с другом, например: наречия *birdə, birdəşmək* «1. вместе, совместно, сообща; 2. дружно, сплоченно» – *tək, təkbəşinə, təkbəşək* «один, единолично, самостоятельно, без посторонней помощи»; *birdəşmək* «1. соединять, соединить; 2. объединять, объединить; 3. совмещать, совмещать» – *təkləmək* «1. уединять, уединить; 2. изолировать, обособить кого-либо, что-либо; 3. оставить в одиночестве, лишит поддержки, помощи» и др.

Весьма интересны, на наш взгляд, отношения слова *birdəşmək* с другими словами. В современном азербайджанском языке это слово многозначно, и только от его первого лексико-семантического варианта формируются три разных синонимических ряда:

birdəşmək – qovuşmaq «1. сходиться, сойтись, соединяться, соединиться; 2. примыкать, примкнуть; 3. сливаться, слиться; 4. связываться, связаться с кем; например: *Araz Kürlə qovuşur* «Аракс сливается с Куруй»; *əbədiyyətə qovuşmaq* «отойти в вечность» и др.

birdəşmək – həmrəy olmaq «1. быть солидарным с кем, с чем: *Mən məruzəçi ilə həmrəyəm* «Я солидарен с докладчиком»; 2. солидаризоваться с кем, с чем: *Sülhsevər qüvvələr həmrəy oldular* «солидаризовались миролюбивые силы».

birdəşmək – bitişmək «1. соединяться, соединиться; 2. срастаться, срашиваться, срастись; 3. прилегать (располагаться вплотную); 4. зарубцевываться, зарубцеваться».

Числительное *bir* весьма продуктивно в образовании фразеологизмов, отличающихся богатством и разнообразием. Примечательно, что из этих фразеологизмов невозможно убрать числительное *bir*, выполняющее в них разнообразные функции. Это свиде-

тельствует о том, что числительное *bir* является главным компонентом в формировании таких фразеологизмов. *Bir* может находиться в разных позициях (в начале, в середине фразеологизма).

а) Малочисленную группу составляют фразеологизмы, в которых *bir* находится в начале и выражает неопределенность. Такие единицы могут быть как в виде словосочетаний – субстантивных и глагольных, так и в виде предложений. Числительное *bir* в сочетании с некоторыми существительными формирует определительные словосочетания I типа со значением обиходной меры объема: *bir atək – atək* «подол», *bir atək* букв. «один подол чего-то»; *bir anbar – anbar* «склад, амбар», *bir anbar* «много, целый склад чего-то»; *bir dünya, bir aləm – dünya* «мир», *bir dünya* «целый мир, огромное количество чего-то»; *bir quran –* букв. «один Коран»: *bir quran söz danışmaq* «наговорить с три короба»; *bir saatlıq xəlifə* «халиф на час»; *bir çimdik* «щепотка»; *bir barmaq –* букв. один палец «очень мало»; *bir çürük qoz –* букв. «один гнилой орех»: *bir çürük qoza dəyməz* «выеденного яйца не стоит»; *bir içim su kimi* «как один глоток воды»; *bir ağızdan danışmaq* «всем говорить одно и то же»; определительные словосочетания II типа: *bir göz qırpımında* «в мгновение ока»; определительные словосочетания III типа: *bir yuvanın quşu* «одного поля ягоды».

В современном азербайджанском языке, в частности в разговорном языке, числительное *bir* в простых предложениях выполняет функцию усилительной частицы, в сложноподчиненных же предложениях – функцию местоимения, формально выступая эквивалентом слова *elə* «такой», но внося в предложение значение величины, например: *Bir dalışqan oğlan idi ki* «Он был таким драчливым мальчиком» (И. Шыхлы). *Onunla bir haqq-hesab çekim ki, qiyamətəşən yadından çıxmasın –* «Я ему такое устрою, что мало не покажется» (И. Шыхлы).

В вышеприведенных фразеологизмах области, в которых применяется понятие множества, различаются. Так, в первых четырех фразеологизмах оно применяется относительно неодушевленных предметов, в последнем же фразеологизме – относительно предметов, связанных со словом. Фразеологизмы *bir saatlıq xəlifə* «халиф на час», *bir atımlıq barıt* «щепотка пороха», *bir çimdik* «щепотка» и др. близки по значению. В них числительное *bir* означает малое, незначительное количество. Фразеологизм *bir içim su kimi* «как один глоток воды» означает «легкий» (ср. в русском языке: как дважды два). Данный фразеологизм может употребляться и без послелога *kimi* в другом значении; например: *Bir su içim saatda* «В кратчайший срок (очень быстро)». В первом фразеологизме *su içmək* «выпить воду» выражает легкость, во втором – быстроту.

Хотя выражение *bir çürük qoz –* букв. «один гнилой орех» появилось на основе реального факта, однако в современном азербайджанском языке оно служит образным выражением мысли. Примечательно, что это выражение как устойчивое сочетание не употребляется без числительного *bir*. Оно используется в том случае, когда речь идет о чем-то незначительном, пустяковом. Этот фразеологизм может употребляться и с глаголом *dəymək* «стоять». В некоторых фразеоло-

гических словарях это выражение дается в форме *bir çürük qoza dəyməz* букв. «одного гнилого ореха не стоит» (ср. в русском языке: Выеденного яйца не стоит). В художественных произведениях встречаются обе формы, например: *Sənin düşüncələrin bir çürük qoza da dəyməz* «Твои размышления выеденного яйца не стоят» (И. Гусейнов); *İndi Gülləlinin var-dövləti bir çürük qozdur* «Сейчас все богатство Гюлалы – ломаный грош» (М. Ибрагимов). Фразеологизм *bir göz qırpımında* «в мгновение ока», имеющий структуру определительных словосочетаний II типа, означает «быстро, за короткий срок».

Фразеологизмы *bir yuvanın quşu, bir bezin qırağı*, имеющие структуру определительных словосочетаний III типа, близки по значению и обозначают «одного поля ягоды». В этих фразеологизмах *bir* выступает не как числительное, а как синоним местоимения *eyni* «одинаковый; один и тот же». Следует отметить, что для выражения этого понятия в фразеологизме *bir xəmərdən yoğrulmaq* «сделаны из одного теста» используется и глагол (ср. в русском языке: одним миром мазаны). Большинство фразеологизмов, в которых числительное *bir* находится в начале, имеет форму глагольных словосочетаний. Эти сочетания в форме инфинитива функционируют в языке на уровне лексических единиц. В предложении фразеологические сочетания могут выступать и как номинативные единицы, и как самостоятельные предложения. Поэтому они могут называться фразеологизмами со структурой предложения. Среди них есть и такие, которые сформировались не в виде словосочетаний, а в виде предложений. Поэтому к таким фразеологизмам требуется дифференциальный подход, т. к. некоторые из них употребляются как в форме глагольных словосочетаний (в неспрягаемой форме), так и в форме предложений (в спрягаемой форме), например: *bir gözəl baxmaq (hamıya), bir gözəl görmək* «относиться, подходить (ко всем) одинаково»; *bir qara pula (qəpiyə) dəymək* «гроша медного не стоит»; *bir yastığa baş qoymaq –* букв. «класть голову на одну подушку» – «Быть мужем и женой»; *bir kəsin toyuğuna daş atmamaq (kiş deməmək)* «И мухи не обидит»; *bir qarın çörəyə möhtac qalmaq* «нуждаться в куске хлеба»; *bir köynək at tökmək* «сгорать от стыда»; *bir köynəkdə qalmaq (qoymaq)* «оставить ни с чем; пустить по миру»; *bir evin dirəyi* «служить опорой»; *bir qənbərqulu çıxmaq* «получилась петрушка (нечто скандальное; неприятность)»; *bir nöqtəyə vurmaq* «бить в одну точку»; *bir tükü də tərpənməmək* «и глазом не моргнул; и бровью не повел»; *bir yana çıxmaq* «выйти куда-либо»; *bircə donuzu əskikdir* «не было у бабы забот, так завели поросю» и др. Хотя эти фразеологизмы функционируют в форме инфинитива, однако они могут употребляться как самостоятельные предложения, или в составе сложных предложений. Как видно из рассмотренных примеров, эти фразеологизмы характеризуют манеру поведения, образ жизни человека и т. д.

Среди такого типа фразеологизмов есть конструкции, которые имеют структуру сложных предложений и не употребляются в форме словосочетаний или простых предложений; например: *Bir almadır, yarı bölünüb* «Похожи, как две капли воды»; *Bircənaqdarı atsan, yerə düşməz* «На лице горох молотили» и др.

Такие структуры чаще всего встречаются в народном разговорном языке. Как видно, числительное *bir* играет решающую роль в формировании таких конструкций.

б) Во многих фразеологизмах числительное *bir* находится в середине. Такие фразеологизмы делятся на две группы. В некоторых фразеологизмах участие числительного *bir* весьма важно, и его убрать или заменить другим словом невозможно, например: *Allah başından bir tük əskik etməsin* «Чтобы ни один волосок не упал с твоей головы»; *Gecənin bir aləmində* «В одну прекрасную ночь»; *Günlərin bir günü* «В один прекрасный день»; *Amanın bir günü* «Ради бога; Боже упаси»; *yeri-göyü bir elmək* «сравнять небо с землей»; *Hər ağzıdan bir avaz gəlir* «Кто в лес, кто по дрова»; *Sözü bir yerə qoymaq* «сговориться, решить с общего согласия, действовать согласованно»; *ağzını bir yana salmaq* «кривить рот» и др. Из этих фразеологизмов убрать компонент *bir* невозможно. Лишь в некоторых из них *bir* является числительным, в большинстве же выражает неопределенность. Среди рассмотренных фразеологизмов есть и такие, которые могут употребляться без числительного *bir*. В них числительное *bir* выполняет конкретную семантическую функцию и не играет решающей роли в формировании конструкции

как фразеологической единицы. *Bir* здесь выполняет усилительную функцию, например: *başında bir iş var* «с ним/ней что-то стряслось»; *diş qurdalamağa bir çöpü yoxdur* «гол как сокол»; *özünə bir gün ağlamaq* «позаботиться о себе» и др.

Следует отметить, что фразеологизмы, сформировавшиеся с помощью числительного *bir*, не ограничиваются вышеперассмотренными примерами. Однако и эти факты наглядно свидетельствуют о высокой продуктивности числительного *bir* в образовании фразеологизмов, отличающихся структурно-семантическим богатством и разнообразием.

На основе всего вышеизложенного можно прийти к выводу, что в современном азербайджанском языке новые слова с помощью числительного *bir* «один» образуются в основном морфологическим и синтаксическим способами. Лексемы с компонентом *bir* создают омонимичные, синонимические, антонимические отношения с другими словами, которые встречаются и в разговорной речи, и в художественных произведениях в различных стилистических целях. Из вышеприведенных примеров видно также, что числительное *bir* продуктивно и в образовании многочисленных фразеологизмов.

Литература

1. Джафарова, А. А. Семантическая классификация сложных слов в современном азербайджанском языке: автореф. дис. ... канд. филол. наук / А. А. Джафарова. – Баку, 1995. – 21 с.
2. Беглярбекова, А. А. *Bir* в функции неопределенного артикля в тюркском изафете (на материале азербайджанского языка) / А. А. Беглярбекова // Синхронно-сопоставительный анализ языков разных систем. – М.: Наука, 1971.
3. Соколов С. А. Функционально-семантический анализ слова *bir* и его производных в турецком языке / С. А. Соколов // Тюркская лексикология и лексикография. – М.: Наука, 1971.
4. Сеидов, Ю. М. Язык Насими / Ю. М. Сеидов. – Баку: Азернешр, 1996. – 272 с.

Информация об авторе:

Тагиева Эльнара Ильхам гызы – преподаватель кафедры английского языка, докторант кафедры азербайджанского языкознания Бакинского государственного университета, Азербайджанская Республика, +99-455-418-35-32, bgu-ul@bk.ru.

Elnara İ. Tagieva – Lecturer at the Department of the English Language, PhD Student at the Department of Azerbaijani linguistics, Baku State University, Azerbaijan.

Статья поступила в редколлегию 01.10.2013 г.

НОМИНАЦИИ БОЛЕЛЬЩИКОВ В СПОРТИВНОМ ДИСКУРСЕ (на материале английских спортивных неологизмов)

Э. А. Тугуз

NOMINATIONS OF FANS IN SPORTS DISCOURSE (base on English sport neologisms)

E. A. Tuguz

Данная статья посвящена проблеме описания способов номинации болельщиков в английском спортивном дискурсе. В ней анализируются типы номинации, коннотация рассматриваемых единиц, а также затрагивается вопрос их гендерной принадлежности.

The paper reports on the topic of describing the nominations of fans in the English sport discourse. The types of fans's nomination and connotations of the described lexemes are analysed, the question of their gender identity is addressed.

Ключевые слова: спорт, неологизм, фанат, субкультура, коннотация, гендер.

Keywords: sport, neologism, fan, connotation, gender.

Спорт является самоценным пластом бытия и культуры, поэтому изучение спортивного дискурса кажется актуальным выбором для современных лингвистов.

Сам дискурс можно рассматривать как форму «социальной практики, которая одновременно *созидает* социальный мир, и одновременно *созидаема* посредством других социальных практик. Социальная практика и дискурс находятся в *диалектической* связи с другими социальными измерениями. Эта связь не только вносит вклад в формирование и изменение социальных структур, но также и отражает их» [10, с. 18 – 19].

Анализ материала показал, что множество исследовательских концепций, развивающих теорию дискурса в настоящее время, отличает стремление изучать не только структурную модель текста, но и учет обстоятельств общения и характеристик коммуникантов: «такой подход к изучению живой речи в условиях реальной коммуникации получил название коммуникативной модели представления текста. Если в структурной модели представления текста последний есть результат, а не процесс речи, то в коммуникативной модели на первый план выходят вопросы, связанные с порождением и пониманием текста, то есть текста, погруженного в ситуацию общения» [3, с. 9].

Исследователи отмечают, что «в последние годы так называемый “человеческий фактор” вовлечен в лингвистические исследования с целью изучения того, как человек – представитель определенной культуры – использует язык в качестве средства коммуникации» [6, с. 4].

Например, для П. Джи (P. Gee) понятие «дискурс» охватывает понятие личности, проявляющей себя определенным образом в определенных обстоятельствах, «способы представления и идентификации характерных личностей и видов деятельности, способы управления людьми, включающие объекты, инструменты, технологии, символические системы, время и место» – “situated identities; ways of performing and recognizing characteristic identities and

activities: ways of coordinating and getting coordinated by other people, things, tools, technologies, symbolsystems, places, andtimes; characteristic ways of acting-interacting-feeling-emoting-valuing-gesturing-posturing-dressing-thinking-believing-knowing-speaking-listening (and, insome Discourses, reading-and-writing, aswell)” [12, с. 38], а также характерные способы поведения и взаимодействия, эмоциональный план, систему ценностей личности, мышление, знания, также как и жесты, стиль в одежде, слушание, говорение и в некоторых дискурсах письменного чтения.

Неоспоримым является тот факт, что «обозначения лица занимают важное место в системе языка. Это естественно, поскольку человек образует одну из центральных систем объективной действительности. Язык, являясь продуктом человеческого мышления и познания, в свою очередь направлен на отражение объективной действительности, и потому в нем находят опосредованное выражение знания человека об окружающем нас мире, в частности знания о самом человеке» [6, с. 3].

В данной статье мы говорим не просто о способах номинации людей, а о способах номинации спортивных болельщиков. Р. Л. Гутцайт считает, что спорт – это «особый вид коммуникации, возникающей как реализация физиологических, духовных, информационных, рекреативных и других видов потребностей участников спортивной практики. Современный спорт может быть рассмотрен и как явление культуры (прежде всего физической), и как отдельная область речевого общения (дискурс), и как раздел журналистики» [4, с. 8].

По мнению П. Воронкова, повышенная эмоциональность спорта обеспечивает воспитательную, развлекательную функции, а также функцию эмоциональной мены, т. е. помогает получить эмоциональную разрядку. Если воздействие на «пассивных» болельщиков ограничивается информационной и развлекательной функциями, то активные болельщики, для которых спортивная информация является неотъемлемой частью жизни, ощущают на себе про-

явление информационной, аналитической, воспитательной, пропагандистской функций спортивного дискурса [2]. При этом, вслед за Е. Г. Малышевой, под «спортивным дискурсом» мы будем понимать «сложное дискурсивное образование, дискурсивное пространство, в которое входят дискурсивные разновидности, выделяемые по разным основаниям и критериям (тип субъектно-объектных отношений, жанрово-стилевые и прагматистические особенности текстов, опосредованность/неопосредованность средствами массовой коммуникации, тип канала передачи информации и т. п.), но характеризующиеся прежде всего тематической и концептуальной общностью» [7, с. 21]. В данном случае их общей темой является спорт.

Нас интересует не весь объем лексики, освещающей эту тему, а только новые слова, появившиеся за последние 10–15 лет. Ученые полагают, что потребность языка в постоянном восполнении недостающих номинативных средств, с одной стороны, и некоторые ограничения в способах обновления – с другой, «определяют в целом общий процесс обогащения номинативного фонда любого языка, основными возможностями которого являются внутренние (словообразование и семантическое переосмысление) и внешние ресурсы (заимствование)» [1, с. 14]. «Появление новых слов дает уникальный материал для исследования не только основных тенденций развития языка на данном историческом этапе, но и позволяет судить об уровне развития общества, о жизни народа, говорящего на этом языке» [5, с. 4].

Мы уже использовали слова «фанат» и «болельщик», обозначающие людей, испытывающих особо повышенное влечение к определенному объекту, в нашем случае, к виду спорта, команде или отдельному спортсмену. В Википедии различают «мягких» (поклонников) и «ярых» (фанатов) фанов. Словарь С. И. Ожегова определяет его как «2. перен. человек, страстно преданный какому-н. делу» [8, с. 754].

Согласно словарю Merriam Webster, fan – an enthusiastic devotee (as of a sport or a performing art) usually as a spectator [14] – преданный поклонник (спорта или исполнительского искусства), обычно выступающий в качестве зрителя. При этом в данном словаре делается предположение, что данная единица произошла путем усечения слова *fanatic*: marked by excessive enthusiasm and often intense uncritical devotion [14] – отмеченный избыточным энтузиазмом и зачастую сильной слепой преданностью. В данной дефиниции слова “excessive” является признаком негативной коннотации данной единицы, хотя никаких официальных помет на этот счет в словаре нет. Зато в словаре компании Longman мы уже видим помету «унижительный» в толковании слова: fanatic (often derogatory) – a person who shows very great and often unreasoning keenness for something [13] – человек, который выражает очень большую и часто безосновательную преданность чему-либо.

Мы можем сделать вывод, что, адаптировав англоязычное слово “fan”, мы придали ему новый, более экспрессивный оттенок, относящийся к его первоисточнику “*fanatic*”. При этом в американском разго-

ворном языке существует нейтрально-маркированная единица “*rooter*”, которая соответствует русскому слову «болельщик», но данная единица не встречается ни в одном из рассматриваемых в данной статье определений.

Исследуя способы номинации болельщиков, мы непроизвольно сталкиваемся с фанатской субкультурой. В словаре Longman “subculture” – (the behavior, beliefs, and customs of) a particular group of people within a society, often a group whose behavior is disapproved by most people [13] – (поведение, убеждения и традиции) определенной группы людей внутри общества, зачастую поведение данной группы осуждается обществом. Похожее, но более широкое толкование находим и в русской энциклопедии: «субкультура» (лат. *sub* – под и *cultura* – культура; подкультура) – часть культуры общества, отличающейся своим поведением (положительным или отрицательным) от преобладающего большинства, а также социальные группы носителей этой культуры. Субкультура может отличаться от доминирующей культуры собственной системой ценностей, языком, манерой поведения, одеждой и другими аспектами [11].

Развиваясь, субкультуры вырабатывают единый стиль одежды (имидж), язык (жаргон, сленг), атрибутику (символику), также общее мировоззрение для своих членов. Характерный имидж и манера поведения являются маркером, отделяющим «своих» (представителей субкультуры) от посторонних людей [15].

В рамках исследуемого нами материала было выделено 13 лексических единиц, использующихся для номинации поклонников и фанатов: 6th man, 12th man, dimplehead, edhead, raker, fantasier, bandwagoner, hockey mom, clubisian, soccerholic, fanalyst, neekers, puckbunny. Рассмотрим данные единицы подробнее.

Первые две единицы, похожие по форме, содержат в себе числительные в качестве одного из компонентов слова:

6th man (n): an ardent basketball fan present at a game (преданный поклонник баскетбола на игре).

12th man (n): an ardent football fan present at a game (преданный поклонник футбола на игре).

В обоих примерах цифры обозначают дополнительного игрока на площадке (как известно, в баскетболе на площадке находится 5 игроков, а в футболе – 11), то есть можно предположить, что данные болельщики настолько вовлечены в процесс игры, что не мыслят себя вне команды и считают, что они являются ее участниками.

Следующие два примера содержат соматизм – head.

dimplehead (n): one who is an avid player or fan of the game of golf (ярый игрок или поклонник гольфа). В данной единице компонент –head путем словосложения был добавлен к слову “dimple” – лунка, углубление.

edhead (n): one who is a proud and enthusiastic fan, as in NASCAR driver Carl Edwards (поклонник, преисполненный гордостью и энтузиазмом по поводу выступления гонщика Карла Эдвардса). Здесь мы на-

блюдаем пример слияния компонента *-head* с усеченной фамилией *Edwards*.

Часто соматические единицы не отражают в своем содержании исторических, культурных или социальных фактов. Они возникают в результате переносного осмысления словосочетаний, называющих различные действия и состояния, вовлекающие части тела. Многие номинанты связаны своим происхождением с различными факторами социального или психофизиологического характера. Заметим, что в обоих примерах компонент *“head”* имеет значение *“person”* – человек.

Практический материал наглядно демонстрирует возможность выделения различных типов болельщиков. Так, например, они могут обозначать

– поклонников какого-либо спортсмена: *edhead (n): one who is a proud and enthusiastic fan, as in NASCAR driver Carl Edwards (поклонник, преисполненный гордостью и энтузиазмом по поводу выступления гонщика Карла Эдвардса);*

– поклонников спортивного клуба: *clubisian (n): a firm adherent to a club (преданный поклонник клуба);*

– поклонников вида спорта (существующего и виртуального): *dimplehead (n): one who is an avid player or fan of the game of golf (ярый игрок или поклонник гольфа); fantasier (noun): a hard-core fantasy sports fan. Devout follower of fantasy sports (большой поклонник виртуальных игр);*

– коллекционеров спортивных редкостей: *racker (n): a person who collects sports memorabilia (such as autographs or sports cards) that are particularly hard to obtain (человек, собирающий спортивные регалии, такие как автографы или спортивные карточки, особенно те, которые трудно достать).*

– поклонников, которые одновременно являются аналитиками: *fanalyst/FANalyst (noun): fan and analyst: meaning a "Monday morning quarterback" (поклонник, который любит анализировать выступления команды на следующий день).*

Как уже было отмечено, в современной науке о языке все больше возрастает интерес к человеческому фактору. После «эпохи структурной лингвистики», а затем бурного развития семантики объектом исследований становится язык «как уникальная, подлинно человеческая способность, средство общения и отображения мира» [9, с. 54]. Волна коммуникативно-прагматических исследований не могла не затронуть категорию оценки в языке, так как оценка не существует вне человеческой личности, ее интересов, потребностей, целей, знаний об окружающем мире. Как известно, в процессе познания и общения, человек не может не выражать своего отношения к миру.

Отношение субъекта, его оценочная квалификация носит разный характер и варьируется от простой констатации наличия данных свойств у объекта до положительного/отрицательного отношения к ним.

Все восемь приведенных выше примеров обладают положительной коннотацией (см., например, семантику таких компонентов, как *ardent* – *very enthusiastic and showing strong feelings about something/somebody*, *avid* – *very enthusiastic about some-*

thing (often a hobby), *adherent* – *a person who supports a set of ideas*, *proud* – *feeling pleased and satisfied about something that you own or have done, or are connected with*, *enthusiastic* – *feeling or showing a lot of excitement and interest about somebody/something*).

Тем не менее номинации спортивных фанатов могут заключать в себе и пейоративную оценку. Отрицательный смысл отдельных единиц иногда можно понять, приняв во внимание следующие моменты:

1. Семантика аффикса.

Так, например, суффикс *-holic*, обозначающий болезненную зависимость от чего-либо, в слове *soccerholic (n): a person that is obsessed with soccer* (сильно увлеченный футболом человек) наглядно показывает отношение сторонних людей, не увлеченных футболом к фанатам данного вида спорта.

Нездоровую заинтересованность и увлеченность спортсменом мы можем также наблюдать в следующем примере: *tigermania (n): obsession with Tiger Woods (наваждение Тайгером Вудсом)*. Данная лексическая единица образована путем словосложения: *“Tiger”* + *“mania”*. Компонент *“mania”* относится к медицинским терминам и обозначает навязчивую идею, непреодолимое влечение, что явно придает данному неологизму негативный оттенок.

Поведение футбольных фанатов даже породило такое движение, как антифанаты, в результате чего появилась неологическая единица *“anti-foot”*, образованная путем добавления приставки *“anti-”* к усеченному слову *“football”*: *anti-foot (adj.): describes a person or group that actively dislikes soccer* (описывает человека или группу, которая активно проявляет негативное отношение к футболу).

2. Семантика одного из компонентов коннотации.

В неологизме *bandwagoner (n): a person who always roots for the top ranked team and turns on their backs on said team when they lose* (человек, который является поклонником ведущей команды, перестает им быть в случае неудачи) идиома *turn your back on* – *to reject somebody/something that you have previously been connected with* подчеркивает негативное отношение.

Отметим также и единицу *neekers (n):*

1) *a girl who loves soccer* (поклонница футбола);

2) *any child with an obsession for sports* (ребенок со страстью к спорту).

В данном случае слово *“obsession”* (*the state in which a person's mind is completely filled with thoughts of one particular thing or person in a way that is not normal*) – *наваждение, болезненное увлечение* заставляет нас полагать, что *“neekers”* является словом с отрицательной коннотацией. И хотя в первой дефиниции оно отсутствует, тем не менее, зная оба толкования, можно предположить, что второе создает негативный оттенок для поклонницы футбола, тем более, что проблема гендерного неравенства в спортивной лексике достаточно очевидна: единицы, обладающие явным женским началом, зачастую носят отрицательно-пренебрежительный оттенок (в этом контексте можно также привести следующий пример – *puck bunny: a female fan of hockey or hockey players; a hockey groupie, especially one who has casual*

sexual relations with players (поклонница хоккеистов, особенно та, которая имеет с ними сексуальную связь). Данное словосочетание состоит из слов “ruck” (шайба) и “bunny” (зайка), при этом второй компонент здесь является зооморфизмом и придает ему пренебрежительно-отрицательную коннотацию).

Итак, мы можем сделать вывод о том, что среди лексических единиц, номинирующих болельщиков можно выделить те, которые относятся к поклонникам отдельного спортсмена, спортивного клуба, коллекционером спортивных редкостей, поклонникам

аналитикам и даже поклонникам виртуальных видов спорта. При этом стоит отметить, что если часть рассматриваемых нами единиц обладает положительной коннотацией, которая очевидна из эпитетов, используемых в самих единицах или их дефинициях, то другие несут в себе пейоративную оценку, которая становится понятной благодаря семантике аффиксов или отдельных компонентов самой единицы. Также в номинации болельщиков мы можем наблюдать гендерно-маркированные единицы.

Литература

1. Алексеева, О. П. К языковым и когнитивным механизмам порождения вымышленного дискурса / О. П. Алексеева // Матер. XXXIX Междунар. фил. конференции 15 – 20 марта 2010 г. Общее языкознание; отв. ред. Н. А. Слепокурова. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ, 2010.
2. Воронков, П. Спортивная пресса как тип / П. Воронков. – М.: Самиздат, 2006. – Режим доступа: http://zhurnal.lib.ru/w/woronkow_p/sport_press.shtml
3. Гергокаева, Д. Д. Эгоцентризм лингвистического дискурса (на материале русского, английского, карачаево-балкарского языков): автореф. дис.... канд. филол. наук: 10.02.19 / Д. Д. Гергокаева. – Нальчик, 2008. – 27 с.
4. Гутцайт, Р. Л. Спортивное комментирование и его роль в медиатизации (на примере спутниковой телекомпании «НТВ-Плюс»): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.10 / Р. Л. Гутцайт. – М., 2012. – 18 с.
5. Исаева, И. В. Новые наименования лиц на рынке труда: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / И. В. Исаева. – М., 2010. – 21 с.
6. Катермина, В. В. Номинации человека: национально-культурный аспект (на материале русского и английского языков) / В. В. Катермина. – Краснодар: КубГУ. 2004. – 250 с.
7. Малышева, Е. Г. Русский спортивный дискурс: теория и методология лингвокогнитивного исследования: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.01 / Е. Г. Малышева. – Омск, 2011. – 47 с.
8. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова // Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. – 4-е изд. доп. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.
9. Павиленис, Р. И. Язык как объект логико-методологического анализа: новые тенденции и перспективы / Р. И. Павиленис, В. В. Петров // Вопросы философии. – 1987. – № 7. – С. 54 – 62.
10. Русакова, О. Ф. Современные теории дискурса: мультидисциплинарный анализ / О. Ф. Русакова. – Екатеринбург: Дискурс-Пи, 2006. – 177 с.
11. Энциклопедия социологии / Сост. А. А. Грицанов [и др.]. – Мн.: Книжный Дом, 2003. – 1312 с.
12. Gee, J. P. An introduction to Discourse analysis: theory and method / J. P. Gee. – London and New York: Routledge, 2001. – 224 p.
13. LDELС – Longman dictionary of English Language and culture. – London: Longman Group UK Limited, 1992.
14. Merriam Webster on-line dictionary. – Режим доступа: <http://www.merriam-webster.com>
15. Википедия. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>

Информация об авторе:

Тугуз Элеонора Александровна – соискатель кафедры английской филологии Кубанского государственного университета, 8-918-228-53-55, tuguzeleonora@mail.ru.

Eleonora A. Tuguz – post-graduate student at the Department of English Philology, Kuban State University.

Статья поступила в редколлегию 30.09.2013 г.

СОВРЕМЕННАЯ КОГНИТИВНАЯ ЛИНГВИСТИКА ЗА РУБЕЖОМ. ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

А. В. Хренова

CONTEMPORARY COGNITIVE LINGUISTICS ABROAD. BASIC RESEARCH CONCEPTS

A. V. Khrenova

В статье перечисляются основные направления, характерные для современного этапа развития когнитивной лингвистики США и Западной Европы, рассматриваются основные когнитивные единицы, используемые в работах западных лингвистов-когнитологов.

The paper lists the main sub-branches of contemporary cognitive linguistics in the USA and Western Europe and reviews basic research concepts used in the works of western scientists.

Ключевые слова: фреймы, идеализированные когнитивные модели, домены, концепты, процессы концептуализации.

Keywords: frames, idealized cognitive models, domains, concepts, construals.

Когнитивная лингвистика, в центре изучения которой стоит язык как инструмент организации, обработки и передачи информации, представляет собой подход к анализу естественного языка, возникший в конце 70-х – начале 80-х годов. Когнитивная лингвистика как самостоятельная область языкознания берет свое начало в работах западных лингвистов Дж. Лакоффа, Р. Лэнекера, Л. Талми, Ч. Филлмора. Исследования в этом же направлении вели их коллеги и ученики, среди которых можно назвать Ж. Фоконье, И. Свитсер, М. Джонсона, М. Тернера, Р. Гиббса, Б. Крофта, А. Голдберг, Д. Тагги, Л. Янду, С. Райс, Р. Малдонадо, К. фон Хук, Д. Геерэртса, Х. Куйкенса. Идеи когнитивной лингвистики в Западной и Центральной Европе были подхвачены и развиты рядом ученых: Р. Дирвенем, Б. Рудзка-Остин, Д. Тейлором, К. Синхом, А. Верхагеном, Б. Левандовска-Томашук, П. Хардером, Г. Радденем [9, с. 21].

За последние три десятилетия когнитивная лингвистика превратилась в одну из наиболее динамично развивающихся областей исследований в рамках теоретического и дескриптивного языкознания, сменив статус с «революционной» на «общепринятую». Она рассматривает большую часть вопросов, которыми занималось общее языкознание – от фонологии и прагматики до синтаксиса и семантики, вобрав в себя некоторые аспекты таких наук, как возрастная психология – овладение языком, нейропсихология – телесное сознание, нейробиология – работа механизмов мышления, социальная психология – язык в социальном взаимодействии [16, с. 589 – 607].

Материалом изучения в лингвокогнитологии является язык. Британский ученый Дж. Тейлор говорит о том, что язык – «это неотъемлемая часть человеческого познания, и анализ любых явлений в языке должен строиться на знаниях о когнитивной деятельности человека, т. е. когнитивная лингвистика – это знание не о языке, а знание, получаемое через язык. Изучать язык необходимо в свете того, что известно о мышлении при помощи различных методов исследования – будь это эксперимент, интроспекция или же просто повседневное наблюдение» [20, с. 9]. Редакто-

ры журнала *Cognitive Linguistics Research* определяют когнитивную лингвистику следующим образом: когнитивная лингвистика включает в себя широкий круг вопросов и ряд совместимых между собой теоретических подходов, в основе которых лежит одна идея – язык как одна из граней познания отражает социальные, культурные, психологические, коммуникативные и функциональные аспекты и может быть понят только в контексте реалистичного взгляда на его овладение, когнитивное развитие и психические процессы. Она стремится объяснить структуру языка через понятия, свойственные другим когнитивным механизмам, к которым она обращается, наряду с его коммуникативной функцией [20, с. 10].

Основные постулаты когнитивной лингвистики сформулированы Д. Геерэртсом и Х. Куйкенсом следующим образом: объектом когнитивной лингвистики является язык в его познавательном аспекте, причем слово *когнитивный* относится к ключевой роли промежуточных знаниевых структур в наших взаимодействиях с окружающим миром. Язык с точки зрения средства организации, обработки, передачи информации, рассматривается как хранилище мирового знания, структурированный набор значимых категорий, который помогает нам обращаться с новым приобретаемым опытом и сохранять ранее полученную информацию. Из этого следуют три базовые характеристики когнитивной лингвистики: примат семантики в лингвистическом анализе, проистекающий из когнитивной сущности самого языка, которая предопределяет его главное назначение – категоризацию окружающего мира, отражаемую в языковом значении; энциклопедические свойства языкового значения; перспективистская природа языкового значения [9, с. 5].

Когнитивная лингвистика представляет собой кластер совместимых между собой и взаимодополняемых подходов [9, с. 21]. Так, в рамках когнитивной лингвистики выделяют три большие области исследований:

1) *подходы к исследованию грамматики*, изучающие язык на структурном и организационном уровнях. Сюда относятся когнитивная грамматика (Р. Лэнекер,

Л. Талми) и конструкционная грамматика (Ч. Филлмор, П. Кей, А. Голдберг, Дж. Лакофф, У. Крофт, Б. Берген);

2) *когнитивную семантику*, которая посредством языка рассматривает различные аспекты мыслительной деятельности человека, такие как представление знания и конструирование значений. Когнитивная семантика включает в себя теорию концептуальной метафоры (Дж. Лакофф, М. Джонсон, Р. Гиббс, М. Тернер), теорию ментальных пространств (Ж. Фоконье, Б. Дансайгер, Ш. Коульсон), теорию концептуальной интеграции (или смешения) (Ж. Фоконье, М. Тернер), а также такой подход, как когнитивная лексическая семантика, в рамках которой разработаны теория принципиальной полисемии и теория лексических концептов и когнитивных моделей (В. Эванс, А. Тейлер) [6, с. 462 – 469];

3) *интегративный подход*, предполагающий решение исследовательской задачи путем использования работ двух обозначенных выше областей (В. Эванс, А. Тейлер, Е. Свитсер) [19; 5].

В целом среди основных вопросов, рассматриваемых в работах западных когнитивных лингвистов, Д. Геерэртс и Х. Куйкенс перечисляют следующие:

– структурные характеристики категоризации в естественных языках (например, прототипичность, систематическая полисемия, когнитивные модели, ментальные образы, метафора);

– функциональные принципы языковой организации (иконичность и натуральность);

– концептуальное взаимодействие между синтаксисом и семантикой (рассматривается в рамках когнитивной и конструкционной грамматик);

– эмпирические и прагматические основы используемого языка;

– связь между языком и мыслью, включая вопросы о релятивизме и концептуальных универсалий [9, с. 4].

В западной когнитивной лингвистике на сегодняшний день не сложилось единого мнения относительно базовых единиц исследования. Каждая область когнитивных исследований выработала свой терминологический аппарат, однако многие термины получили распространение и подвергаются анализу в большинстве или во всех теориях [2; 4]. Как пишут Т. Клознер и У. Крофт, также имеет место вариативность названий одних и тех же теоретических конструкций в рамках различных подходов. Например [2, с. 4] (таблица).

Таблица

Ученые	Варианты терминов, используемые для обозначения теоретических конструктов		
Т. Клознер, У. Крофт	концепт	домен	процессы концептуализации
Р. Лэнекер	профиль	основа, домен	фокальная настройка, процессы концептуализации, концептуализация
Дж. Лакофф	концепт	ИКМ, домен	метафора, метонимия, образная схема, трансформация
Ч. Филлмор	концепт	фрейм	
Л. Талми			системы формообразования образов

А. Ченки, обобщая имеющиеся исследования по когнитивным конструктам, представляющие собой вербализованные структуры знания, называет три когнитивные единицы: фреймы, идеализированные когнитивные модели и домены [1, с. 170]. При этом он отмечает, что очень трудно бывает отнести конструкт к фрейму, идеализированной когнитивной модели (ИКМ) или домену в силу их когнитивной природы, поэтому принимать во внимание необходимо контекстуальные факторы также, как и субъективную сущность конструкта. Термины «фрейм», «ИКМ», «домен» могут относиться к структуре знания, которая служит фоном для интерпретации значения лингвистических форм, поэтому случаются наложения в том, как они используются исследователями [1, с. 184].

Понятие *фрейма* использовалось на протяжении многих лет в различных областях – психологии, создании искусственного интеллекта, лингвистике. В лингвистике наиболее влиятельные исследования по фреймам принадлежат Ч. Филлмору, который начал с использования данного термина исключительно для целей дескриптивной лингвистики и постепенно включал аспекты, связанные с характеристикой структур знания, тем самым связывая изучение языка с когнитивными феноменами. Фрейм в понимании Ч. Филлмора прошел долгий путь развития – с начала 50-х по 80-е годы, и А. Ченки, подводя итог эволюции взглядов Ч. Филлмора, дает следующее определение термина «фрейм», на котором сходятся многие уче-

ные: «фрейм – это логические структуры представления знаний, которые управляют и структурируют использование языка» [1, с. 170 – 173]. Относительно разницы между такими понятиями, как фрейм, схема, сцена, скрипт и т. д., т. е. все, что описывает стандартную последовательность событий в специфическом контексте, в одной из последних своих работ Ч. Филлмор писал, что их очень трудно разграничить, поскольку в действительности они представляют собой различные уровни фреймового знания [1, с. 173 – 174].

Идеализированным когнитивным моделям предшествовало появление понятия *гештальта*. О гештальте Дж. Лакофф говорил так: «Что бы я очень хотел показать (или чтобы показали другие) это то, что мысль, восприятие, чувства, когнитивные процессы, моторная деятельность и язык – все они имеют в основании один и тот же тип структур, которые я называю *гештальтами*» [12, с. 246]. Несколько позднее теория о гештальтах была преобразована Дж. Лакоффом в теорию об идеализированных когнитивных моделях. ИКМ представляют собой способ организации знания в соответствии с определенными когнитивными структурирующими принципами и не являются прямым отражением объективной реальности. Модели идеализированы потому, что они подразумевают наличие абстракции, возникают при процессах восприятия и концептуализации и отражают сложные явления физического мира [1, с. 174].

Дж. Лакофф называет 5 основных типов ИКМ: пропозициональная, схематично-образная, метафорическая, метонимическая, символическая.

Пропозициональные модели связаны с реально существующими объектами, их свойствами и отношениями между собой. При этом данную связь нельзя назвать прямой, поскольку когнитивные модели, представляющие объекты и отношения между ними, являются ментальными конструктами и не соотносятся напрямую с фрагментами реальности. В свою очередь, Дж. Лакофф указывает на то, что пропозициональная структура ИКМ может быть нескольких видов: простая пропозиция, сценарий, набор признаков, таксономия, радиальная категория.

Простая пропозиция состоит из доказательств и предиката. Более сложные примеры вовлекают операции из логической теории, например, квантификация, конъюнкция, отрицание и т. д. Пропозициональная ИКМ, структурированная по принципу сценария, предполагает начальное состояние, последовательность событий и конечное состояние, а также состояния и деятельность людей, чье целеполагание структурирует события.

Если набор признаков – это совокупность определенных характеристик, то пропозициональная ИКМ, структурированная таким образом, является не чем иным, как «классической категорией», имеющей четкие границы, которые определяются характеристиками, свойственными всем ее членам. Это т. н. наивная модель того, как работают категории, и к чему очень часто прибегают в обыденных рассуждениях – «категорические утверждения», предполагающие единообразные заявления обо всех членах категории, представляющие данный вид рассуждений.

Таксономические пропозициональные ИКМ состоят из иерархически структурированных классических категорий – изобретений человеческого разума. Категория высшего порядка является целым, а непосредственно низшие категории – составными частями, из которых она состоит и которые не пересекаются между собой на каждом отдельном уровне. Таксономии естественных объектов, таких как растения, животные или минералы – представляют подобный вид категоризации.

Радиально структурированные пропозициональные ИКМ описывают подкатегории в рамках одной категории как контейнеры, существующие внутри нее. Кардинальное отличие данной модели заключается в том, что одна подкатегория является центром, а другие подкатегории тесно с ней связаны, что в итоге формирует центрально-периферическую структуру [14, с. 284 – 287].

М. Джонсон, описывая *образную схему* как «повторяющуюся динамическую типовую модель наших перцептивных взаимодействий и двигательных программ, которая дает нашему опыту структурированность и логичность» [11, с. 14], предложил около 30 образных схем, которые он посчитал значимыми: *контейнер, баланс, блокирование, снятие ограничений, снятие запрета, притяжение, множество-счет, путь, связь, центр-периферия, цикл, близко-далеко, масштаб, часть-целое* и т. д. [17, с. 217]. Дж. Лакофф, исходя из исследований М. Джонсона, демонстрирует структурирующую роль, которую образная схема играет в различных видах ИКМ. Например, простая пропозициональная

модель структурируется в соответствии со схемой *часть-целое*, исходя из отношения предиката к пропозиции, частью которой он является. ИКМ сценария структурирована схемой *путь* в домене времени, а радиальная ИКМ – схемой *центр-периферия* [14, с. 271 – 275].

Дж. Лакофф предполагал, что образные схемы могут сами по себе быть главными структурирующими элементами определенных ИКМ, поскольку каждая является идеализированной абстракцией определенной модели нашего физического опыта, которые мы используем в качестве модели для концептуализации более абстрактных аспектов нашей жизни. Но даже такие модели в обязательном порядке используют метафорическую проекцию для того, чтобы связать образную схему с определенным доменом-целью [1, с. 179].

Дж. Лакофф и М. Джонсон дали следующее определение *метафоре*: «Сущность метафоры заключается в понимании и получении знаний об одном явлении через другое» [13, с. 5]. Фундаментальным понятием в описании теории концептуальной метафоры является понятие проекции, предполагающее присутствие систематического метафорического соответствия между родственными идеями. Систематическая проекция элементов из одного концептуального домена на элементы другого вовлекает не только объекты и характерные свойства домена, но и отношения, события и сценарии, свойственные домену, т. е. имеет место проецирование свойств области источника на область цели [10, с. 191]. И здесь главной характерной чертой метафоры является ее способность структурировать домен цели также, как и домен источника, формируя тем самым ИКМ.

Термин *метонимическая модель* был использован Дж. Лакоффом для описания ИКМ, в которой происходит замена названия явления, понятия или предмета наименованием другого предмета [1, с. 179]. Позднее в работах когнитивных лингвистов метонимия стала определяться как когнитивный процесс, в ходе которого содержание источника предоставляет доступ к содержанию цели в рамках одного когнитивного домена [18, с. 242]. ИКМ делает метонимическую ссылку возможной, поскольку ограничивает область поиска, к которой обращается адресат для идентификации метонимического референта. Социальные стереотипы являются примером того, как значимые члены категории могут быть использованы для того, чтобы представлять целую категорию, делая реальной опасность переноса определенных характеристик, свойственных одной подгруппе людей, на всю категорию людей [1, с. 180].

Объединение символических единиц, таких как лингвистические формы с концептуальными элементами ИКМ, является критерием для идентификации ИКМ в качестве *символической*. В терминах лингвистической формы наше понимание того, что составляет лексическую единицу, грамматическую категорию и грамматическую конструкцию, структурируется ИКМ. Так, понятие 'существительное' – это радиальная категория, подразумевающая центральную (прототипичную) подкатегорию имен для обозначения физических объектов [14, с. 289 – 292]. Также формирование ИКМ обусловлено связью между символом – лингвистической формой и значением, когда значение каждой лексической единицы встраивается в качестве

определенного элемента в ИКМ, либо же ИКМ становится фоном, помогающим определить значение слова [1, с. 180].

Помимо этого, также существует связь между ИКМ и «ментальными пространствами», предложенными Ж. Фоконье, и которые он определяет как «разрозненные блоки, конструируемые в ходе того, как мы думаем и говорим с целью сиюминутного понимания. Содержат элементы и структурируются фреймами и когнитивными моделями. Ментальные пространства связаны с долговременным схематическим знанием, например, фрейм прогулки по дороге, и долговременным специфическим знанием, например, воспоминание о том, как ты забрался на гору Рейнир в 2001 г. Ментальные пространства, включающие тебя, гору Рейнир, 2001 год, и то, как ты забрался на гору, могут быть активизированы различными способами с различной целью» [7, с. 351]. ИКМ содержит готовые способы для структурирования ментальных пространств. Оказываясь в ситуации, в которой несколько салиентных элементов вызывают известную ИКМ, данная модель может стать основой для включения в нее потенциально значимых деталей. Например, услышав вербальные формулы, которые используются в рассказе, может быть вызвана «ИКМ рассказа», помогающая конструировать соответствующие ментальные пространства и понимать рассказ [14, с. 281 – 282]. Пространства строятся из многих источников. Одним из источников может являться набор известных концептуальных доменов (например, прием пищи, питье, покупка, продажа, социальное общение в общественных местах и т. д.). Отдельно взятое ментальное пространство может включать знание из нескольких доменов [7, с. 352].

Два основных контекста, в которых понятие *домен* используется в качестве теоретического конструкта в когнитивной лингвистике, представлены теорией концептуальной метафоры и когнитивной грамматикой. Дж. Лакофф пишет, что проецирование в концептуальных метафорах происходит между двумя «доменами опыта», где домен-цель понимается через домен-источник. Причем понятие *домена*, используемого в теории концептуальных метафор, несколько шире, чем домены в ментальных пространствах, поскольку ментальные пространства подразумевают концептуализацию индивидуумом в рамках специфического контекста для конкретных целей, тогда как домены вбирают в себя многие сопутствующие аспекты опыта, которые также концептуализируются [1, с. 181].

Более тщательно явление доменов разработано в когнитивной грамматике. Р. Лэнекер определяет *домен* в рамках своего подхода как «четко-очерченная область концептуализации, относительно которой могут быть охарактеризованы семантические единицы» [15, с. 488]. Домены в данном значении могут быть использованы для описания широкого спектра когнитивных феноменов: ментальных явлений, репрезентативных пространств, концептов или концептуальных комплексов [15, с. 147 – 153].

Т. Клознер и У. Крофт, в свою очередь, выделяют следующие фундаментальные теоретические конструкты, которые являются основополагающими для

работ в русле когнитивной лингвистики: «концепты», «домены», «процессы концептуализации» и «категориальные структуры».

Основным теоретическим конструктом когнитивной семантики является концепт – базовая единица ментальной репрезентации. Центральное место, занимаемое концептами, служит одной из главных отличительных черт когнитивной семантики от формальной семантики. «Концепты могут соотноситься с такими категориями, как *птица* или *справедливость*, или отдельным индивидуумом, например, *Джордж Лакофф*» [2, с. 2]. Для концептов характерна своя логика структурной организации. Так, если взять классический пример Шанка и Абельсона с *рестораном*, *ресторан* – это не просто сфера обслуживания, он ассоциируется с рядом других концептов, таких как *клиент*, *официант*, *заказ*, *прием пищи*, *счет*. Данные концепты не связаны с *рестораном* гипонимией, меронимией, антонимией или другими структурными семантическими отношениями, но объединяются на основе человеческого опыта. Таким образом, концепт РЕСТОРАН тесно связан с другими концептами и не может быть от них изолирован [3, с. 7].

Базовой единицей концепт является также и в соответствии с глоссарием когнитивной лингвистики В. Эванс, где концепт называют фундаментальной единицей знания, центральной для процессов категоризации и концептуализации [4, с. 31]. Концепт является частью целостной структуры – концептуальной системы, в которой он кодируется и при необходимости облекается во внешнюю форму посредством языка, получая при этом наименование *лексический концепт* [4, с. 38].

Лексический концепт определяют как единицу семантической структуры, связанную с языковой формой, которые в совокупности образуют языковую единицу. Лексические концепты – лингвистически закодированные концепты, т. н. знание, содержащееся в языке, «могут быть связаны с различными языковыми формами, включая слова, связанные морфемы, идиоматические выражения, грамматические конструкции» [4, с. 123 – 124].

Необходимость организации концептов понимали многие исследователи, что привело к появлению терминов «фрейм», «схема», «скрипт», «псевдотекст», «когнитивная модель», «гештальт», «основа», «сцена» [3, с. 8], поскольку концепты – это не изолированные, атомарные единицы разума, а явления, существующие и воспринимающиеся в контексте предполагаемых фоновых структур знаний. Наиболее общим обозначением для данных фоновых структур знаний является понятие *домен* [2, с. 2].

Уточняя определение домена, данное Р. Лэнекером и Дж. Лакоффом, У. Крофт и А. Круз определяют его как «семантическую структуру, которая функционирует в качестве основы (фоновое знание, «поддерживающее» концепт и без которого концепт не может быть понят) для профилирования хотя бы одного концепта, обыкновенно нескольких» [3, с. 15] и приравнивают домен к фрейму, опираясь на понимание фрейма самим Ч. Филлмором: «Под термином «фрейм» я понимаю систему концептов, организованную определенным способом, и для того чтобы понять один из этих

концептов, необходимо охватить всю систему, в которую он входит» [8, с. 111].

На существование бесспорной связи между ментальными репрезентациями и миром, в котором живет человек, указывают Т. Клознер и У. Крофт. Разум является активным участником в создании семантических структур и концептуализирует или объясняет полученный опыт из внешнего мира определенными способами. Гипотеза когнитивной семантики заключается в том, что язык, в частности грамматические флексии и конструкции, а также лексические единицы, могут быть описаны как закодированные единицы концептуализированного опыта [2, с. 2].

Процессы концептуализации, предложенные лингвистами, неразрывно связаны с психологическими процессами, описываемыми когнитивными психологами и феноменологами. И действительно, если лингвистические процессы имеют когнитивную природу, то они должны быть связаны или идентичны когнитивным процессам, которые постулируются психологами. На самом деле большинство, если не все процессы концептуализации, являются частными случаями когнитивных процессов, изучаемых в психологии и феноменологии. Тем самым подтверждается гипотеза, выдвинутая в когнитивной лингвистике о том, что язык является одной из когнитивных способностей человека [3, с. 45].

У. Крофт предлагает следующую классификацию процессов концептуализации, дополненную ранее предложенными классификациями Л. Талми, Дж. Лакоффом, Р. Лэнекером. Все процессы У. Крофт объединяет в четыре группы, соответствующие четырем главным когнитивным способностям человека применительно к разным аспектам опыта [3, с. 46]:

1. Внимание/салиентность: а) выбор/фокусирование (профилирование, метонимия); б) объем (объем пред-

каций, область поиска, доступность); в) регулировка масштаба (количественная), качественная (схематизация); г) динамичность (фиктивное движение, итоговое/последовательное развертывание).

2. Суждение/сравнение: а) категоризация/конструирование; б) метафора; в) фигура-фон.

3. Перспектива/включенность в ситуацию: а) точка наблюдения (точка обзора, ориентация); б) дейксис (пространственные и временные (включая пространственно-образные схемы), эпистемологические процессы, эмпатия); в) субъективность/объективность.

4. Строеение/гештальт (включая большинство образных схем): а) структурная схематизация (индивидуализация (ограниченность, единство/сложность), топологическая/геометрическая схематизация, градация); б) динамика сил; в) относительность (сущность, взаимосвязанность).

Любое предложение предполагает большое количество процессов концептуализации. Все, начиная от выбора слов и их частей речи до различных окончаний и конструкций, составляющих грамматическую структуру высказывания, имеет в своей основе концептуализацию [3, с. 69].

Категории, по У. Крофту, обладают внутренней структурой, которую называют прототипичной структурой, и для которой характерна связь между ее внутренними элементами и таксономические отношения между самими категориями [2, с. 3].

Таким образом, к числу основных фундаментальных единиц структурированного знания, выделяемых западными исследователями в когнитивной лингвистике, относят фреймы, идеализированные когнитивные модели, домены, концепты, процессы концептуализации и категориальные структуры.

Литература

1. Cienki, A. Frames, idealized cognitive models, and domains / A. Cienki // *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Eds. D. Geeraerts and H. Cuyckens. – New York: Oxford University Press, 2007.
2. Clausner, T. Domains and image schemas / T. Clausner, W. Croft // *Cognitive linguistics*. – Berlin; New York: Walter de Gruyter, 1999. – No. 10-1.
3. Croft, W. *Cognitive Linguistics* / W. Croft, A. Cruse. – Cambridge University Press, 2005. – 356 p.
4. Evans, V. A glossary of cognitive linguistics / V. Evans. – Salt Lake City: The University of Utah Press, 2007. – 240 p.
5. Evans, V. How words mean: Lexical concepts, cognitive models and meaning construction / V. Evans. – Oxford: Oxford University Press, 2009. – 396 p.
6. Evans, V. Review: Oxford handbook of Cognitive Linguistics. Dirk Geeraerts & Hubert Cuyckens (eds.) / V. Evans // *Journal of linguistics*. – Cambridge University Press, 2009. – Vol. 45.
7. Fauconnier, G. Frames, Mental spaces / G. Fauconnier // *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Eds. D. Geeraerts and H. Cuyckens. – New York: Oxford University Press, 2007.
8. Fillmore, C. Frame Semantics / C. Fillmore // *Linguistics in the morning calm*, ed. The Linguistic Society of Korea. – Seoul: Hanshin, 1982.
9. Geeraerts, D. Introducing cognitive linguistics / D. Geeraerts and H. Cuyckens // *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics* // Eds. D. Geeraerts and H. Cuyckens. – New York: Oxford University Press, 2007.
10. Grady, J. E. A. Metaphor / J. E. Grady // *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Eds. D. Geeraerts and H. Cuyckens. – New York: Oxford University Press, 2007.
11. Johnson, M. The body in the mind: The bodily basis of meaning, imagination, and reason / M. Johnson. – Chicago: University of Chicago Press, 1987. – 272 p.
12. Lakoff, G. Linguistic gestalts / G. Lakoff // *Chicago Linguistic Society*. – 1977. – No 13.
13. Lakoff, G. *Metaphors We Live By* / G. Lakoff, M. Johnson. – Chicago; London: The University of Chicago Press, 1980. – 242 p.
14. Lakoff, G. *Women, Fire and Dangerous things* / G. Lakoff. – Chicago: University of Chicago Press, 1987 – 614 p.

15. Langacker, R. Foundations of cognitive grammar. Theoretical prerequisites / R. Langacker. – Stanford, CA: Stanford University Press, 1987. – Vol. 1. – 540 p.
16. Nerlich, B. Cognitive linguistics and the history of linguistics / B. Nerlich, D. Clarke // The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics. Eds. D. Geeraerts and H. Cuyckens. – New York: Oxford University Press, 2007.
17. Oakley, T. Image schemas / T. Oakley // The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics. Eds. D. Geeraerts and H. Cuyckens. – New York: Oxford University Press, 2007.
18. Pantner, K. Metonymy / K. Pantner and L. Thornburg // The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics. Eds. D. Geeraerts and H. Cuyckens. – New York: Oxford University Press, 2007.
19. Sweetser, E. Compositionality and blending: semantic composition in a cognitive realistic framework / E. Sweetser // Cognitive Linguistics: Foundations, Scope, and Methodology. Eds. T. Janssen and G. Redeker. – Berlin; New York: Walter de Gruyter, 1999.
20. Taylor, J. R. Cognitive Grammar / J. R. Taylor. – Oxford University Press Inc., New York, 2002. – 621 p.

Информация об авторе:

Хренова Анна Викторовна – преподаватель кафедры иностранных языков СибГИУ, 8(3843)78-43-97, nvkz-anna@rambler.ru.

Anna V. Khrenova – Lecturer at the Department of Foreign Languages, Siberian State Industrial University.

Статья поступила в редколлегию 15.05.2013 г.

УДК 811.512.1

СЕМАНТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГЛАГОЛА *САҒЫН* «ДУМАТЬ» В ХАКАССКОМ ЯЗЫКЕ

М. Д. Чертыкова

SEMANTIC STRUCTURE OF THE VERB *САҒЫН* «TO THINK» IN THE KHAKASS LANGUAGE

M. D. Chertykova

Статья посвящена выявлению и описанию лексико-семантических вариантов (ЛСВ) хакасского глагола *сағын* – «думать». Исходя из приближенности к основному значению, все ЛСВ глагола различаются как первичные и вторичные. При определении конкретных значений глагола используется семантические и синтагматические параметры, представленные образцами системной типовой сочетаемости.

The paper is devoted to identifying and describing the lexico-semantic variants (LSV) of the Khakass verb *сағын* – «to think». Being close to the principle meaning, all the LSV of the verb differ as primary and secondary. when determining the particular meanings of the verb, semantic and syntagmatic parameters presented by examples of systematic standard compatibility are used.

Ключевые слова: хакасский язык, глагол, семантика, сочетаемость, лексико-семантический вариант (ЛСВ).

Keywords: Khakass language, verb, semantics, compatibility, lexico-semantic variant (LSV).

В последнее время глагольная лексика привлекает особое внимание исследователей как в русистике, так и в тюркологии. Исследования проводятся в сочетании синтагматических и парадигматических аспектов. Это объясняется тем, что подход к изучению глаголов как микросистемы языка предусматривает анализ их семантических и синтагматических параметров. Нет сомнений в том, что значение слова и его сочетаемость взаимосвязаны: семантика слова обуславливает его сочетаемостные возможности, а сочетаемость в условиях контекста, в свою очередь, помогает раскрыть различные оттенки семантики слова. «Типичные элементы ближайшего контекста слова функционально связаны с внутренними компонентами его значения, поэтому наличие в контексте слова определенных позиций как бы сигнализирует о наличии в его значении определенных семантических признаков» [6, с. 101].

Одним из основных типов связей между словами является полисемия – специфическое для лексико-семантического уровня проявление вариантности

языковых единиц. «Полисемия – это ряд семантических вариантов слова, соотнесенных с одной лексемой, которая по отношению к ним выступает как инвариант» [6, с. 100]. Семантическая структура слова представляет собой совокупность лексико-семантических вариантов (далее ЛСВ) многозначного слова. Поскольку рассматриваемый нами глагол *сағын* «думать» является частотным и многозначным, вначале хотелось бы определить его статус в системе ЛСГ глаголов мыслительной деятельности. Глаголы со значением мышления (мысли или ментальные предикаты) представляют собой одну из базовых категорий в поле психической деятельности человека. На вопрос о глаголах мышления впервые обратил внимание Н. К. Дмитриев, который описывал татарские глаголы, передающие идеи мышления, восприятия и ощущения, предварительно называя данную группу глаголов логико-психологической [3, с. 577].

А. А. Кретов в своей статье «Принципы выделения ядра лексико-семантической системы», обобщая мнения исследователей, предлагает следующие критерии слов

ядра лексико-семантической группы (далее ЛСГ): простота морфологического состава, широкая сочетаемость, большая психологическая важность для носителей языка, исконность, широта значения, стилистическая нейтральность, устойчивость, многозначность. Автор отмечает, что все признаки так или иначе связаны с частотностью и продуктивностью, которые и являются важнейшими признаками ядерных слов [4, с. 88]. А. М. Кузнецов, называя те же основные признаки, характерные для базовых лексем, добавляет еще, что они «не должны быть недавними заимствованиями» и «значение лексемы не может быть уже какого-либо другого слова группы» [5, с. 77]. Считаем, что перечисленные здесь признаки характерны для глагола сагын «думать», который является выразителем общей категориально-лексической семы глаголов, обозначающих интеллектуальный процесс. Он является идентификатором (семантическим множителем) подгруппы глаголов мышления в ЛСГ глаголов интеллектуальной деятельности.

В хакасском языке, как и в других тюркских языках, группа ментальных глаголов ограничена. В силу своей многозначности и частотности глагол сагын «думать» (как и глагол піл «знать») может покрывать большинство аспектов ментальной деятельности.

В основе семантики глагола сагын «думать» лежит динамичный признак, т. е. он указывает на изменение состояния в уме субъекта, под которым подразумевается переход от отсутствия пропозиции в сознании субъекта к ее наличию. Н. Г. Бяковская пишет: «Глаголы мысли обладают рядом концептуально-семантических особенностей, таких как:

1) «динамичность» (они всегда обозначают переход от отсутствия пропозиции к ее наличию или последовательный переход от одной пропозиции к другой в сознании говорящего); 2) новизна пропозиции, вводимой глаголами мысли (причем пропозиция является новой, прежде всего, для самого субъекта); 3) неконтролируемость результата мыслительной деятельности; 4) актуальность глаголов мысли [1, с. 42].

Хакасско-русский словарь дает такое толкование глаголу сагынарға /сагын/: 1) думать, мыслить; 2) думать, полагать, считать; 3) думать, собираться, намереваться; 4) думать, заботиться, беспокоиться о ком-л., чем-л.; 5) тосковать, скучать по кому-л., чему-л. [8, с. 427].

В алтайском языке, самом близком к хакасскому языку по тюркской языковой классификационной системе, ведущее место среди глаголов интеллектуальной деятельности занимает глагол санан «думать». «Этот глагол образован от имени санаа «мысль, ум, сознание». Производное слово включает в себя именную основу как формально, так и семантически, в то же время отличается семантическим компонентом, который выражен семантическим формантом, представляющим дифференцирующую часть глагольной основы. Таковым является аффикс -н, который исторически считается показателем возвратного залога, однако в данном случае он выступает в функции словообразовательного аффикса» [7, с. 37]. В шорском языке, как и в алтайском, значение «думать» выражает глагол санан, а глагол сагын обозначает «тосковать, скучать». Глагол сана в хакасском языке обозначает: «1) считать, подсчитывать кого-л., что-л.;

2) вычислять; 3) признать кого-л. что-л., считать кем-л., чем-л., кого-л., что-л.» [8, с. 443]. Здесь мы наблюдаем исторический сдвиг семантической нагрузки между этими глаголами в близких тюркских языках. Н. К. Дмитриев по этому поводу пишет: «В монгольском языке корень санаху значит «думать», «считать». Возможно, что сан исторически разлагается на са+н, и вместо сан возник дублет сай «счет», «число» (в азербайджанском языке), откуда и происходит глагол сай-мак «считать, полагать». Автор отмечает также, что из всех значений алтайского глагола сана в татарском языке сохранилось только одно «счет», отсюда глаголы со значением «считать». И тем самым «отразилось известное положение: от более конкретного к более отвлеченному» [2, с. 577].

В древнетюркском словаре зафиксирован глагол saq – думать, считать, принимать что-л. bardi ęrānqonıq / köŋürqutqasaqar ушли [te] мужи, [которые] / считают счастьем принять гостя (МК I 85) [3, с. 486]. Как видим, семантика хакасского глагола сагын «думать» соответствует древнетюркскому первоисточнику. Возможно, аффикс возвратного залога -ын – это результат исторической деривации.

Нами собран материал (около 500 карточек) по функционированию рассматриваемого глагола в художественной литературе и публицистике. Анализ семантики глагола сагын «думать» показал, что это сложное иерархическое соединение различного рода ЛСВ, которые выявляются в условиях их реализации в тексте. При определении конкретных значений ведущую роль играют синтаксические показатели, представленные в виде системной типовой сочетаемости. Таким образом, весь набор ЛСВ многозначного глагола сагын «думать» выделен нами на две подгруппы. Первая подгруппа – это первичные производные ЛСВ, связанные с обобщенным понятием «интеллектуальная деятельность». Вторая же подгруппа – это вторичные ЛСВ, утрачивающие связь с понятием «интеллектуальная деятельность» и трансформирующиеся в другие семемы. Здесь следует отметить, что эти семемы связаны также с другими видами человеческой деятельности.

1. Первичные ЛСВ глагола сагын «думать»

1.1) «Думать, т. е. проявлять способность к умозаключениям на основе отражения окружающей действительности в абстракциях». Данный ЛСВ маркирован двумя оттенками:

1.1.1) обозначает процесс мышления, направленный на получение «мысли». – *Кем хызын пирер чох кизе? – иди сагынчазың син?* (Ах, 54). – Кто отдаст [свою] дочь бедному человеку? – так думаешь ты. – *Тайга ээзи мында чуртапча полар, – сагынчалар харындастар* (Ах, 49). – Хозяин тайги здесь живет наверно, – думают братья. Обычно при обозначении процесса мышления глаголом сагын объект мышления, т. е. «мысль», выражается в форме прямой речи;

1.1.2) вводит мысль (пропозицию) как результат каких-либо размышлений. В данном случае позицию объекта мышления заполняет:

а) придаточное предложение или имя со связкой тіп (мол, будто, что): *Син минің чўреемні харах часха хайылдырып алам тіп сагынма* (Ат, 1991, 53). – Ты не

думай, что сможешь растопить мое сердце слезами. *Сагынмаңар, чир үстүңде күлүк аттар ла чарысха сыхча тіп* (Хп, 1998, 2, 4). – Не думайте, мол, на этой земле на скачку выходят только быстрые кони;

б) придаточное предложение или имя в в. п. *Че оолгым килерін пір дее сагынмаам* (Ит, 125). – Но я совсем не думал о том, что [мой] сын придет. Придаточное предложение в в. п., в отличие от имени в в. п., более подробно раскрывает «тему» размышлений. *Мин кичедең сыгара ол хоостарны сагынчам* – Я со вчерашнего дня думаю про эти рисунки. *Пазох сагынгам мин ибімні* (Ат, 1991, 123). – Опять я думал про свой дом. *Харын даа синзің. Мин пүүр тіп сагынгам* (Ат, 1991, 90). – Как хорошо, что это ты. А то я думал, что волк. Винительный падеж объекта, называя предмет мысли, замыкает процесс мышления определенной «темой», то есть этот объект становится предметом мысли в силу какой-то причины (беспокойство, воспоминание, радость и т. д.);

в) делиберативный объект, т. е. форма на -наңар/-неңер (о ком, о чем). *Постаңар ла сагынарға кирек* (Ат, 1991, 91). – Надо думать только о себе;

1.2) «считать». Здесь выражается разная степень уверенности субъекта в своих представлениях. В таких случаях глагол сагын синонимичен ЛСВ3 глагола сана, соответственно, в контекстах они могут быть взаимозаменяемы. Маркерами, реализующими данный ЛСВ, выступают придаточное предложение, имя со связкой тіп. *Син хайди сагынчазың, ние үчүн чуртаңа кізі пу чир үстүңде* (Ат, 1991, 51). – Как ты считаешь, ради чего живет человек на этой земле? *Мин андада синнең артых хаттар хайдар партыр тіп сагынгам* (Ат, 1991, 55). – Я тогда считал, мол, куда делись бабы и полуще тебя;

1.3) «иметь свое мнение, точку зрения, как результат своих собственных размышлений». Этот ЛСВ семантически перекликается с предыдущим, однако, в данном случае глагол сагын, обозначая мыслительный акт, выступает в роли вводного слова. Позиция же объекта (суждение, умозаключение) выступает как самостоятельное предложение, никак не оформляясь синтаксически. *Гимназияда, мин сагынчам, иң чалахай чыллар иртіргем* (Чт, 1997, 157, 4). – В гимназии, я думаю (считаю), я провел [свои] самые веселые годы. *Сагынчам, олғаннар пу ағырыга тың на хаттырбастар* (Хч, 1997, 154, 4). – Думаю, дети не слишком-то будут подвержены этой болезни. *Сагынчам, магаа пір дее киик иди чидер* (Ат, 1991, 65). – Думаю, мне хватит мяса и одного оленя;

1.4) «решать что-л., вследствие продолжительных размышлений». В этом значении в конструкциях глагола сагын позиция объекта конкретизируется распространенным предложением на -арға (инфинитивом), который подразумевает действие, на совершение которого решился субъект. Реализация этих действий является следствием ситуации размышлений субъекта. *Интеп ле тогынчадып, нога саназарға сагыныбыстың?* (Чт, 14). – Ты же так хорошо работал, почему же решил увольняться? *Хызының хайдар иди удаа чөрчеткенін піліп аларға сагыныбысхан* (Ах, 52). – Он решил узнать, куда же его дочь так часто ходит? *Пай, чабал даа полза, кізі нога. Апсах агаа польс пирерге сагыныбысхан* (Ах, 63). – Бай, хоть и

злой, все-таки ведь человек. Старик решил ему помочь;

1.5) «вспоминать». В контексте реализацию данного ЛСВ обеспечивает придаточное предложение, в котором сказуемое принимает форму прошедшего времени и в. п. *Ис сохчаңнарның чапчаң тогынғанарын сагынчам* (Хчк, 68). – Вспоминаю, как ловко работали ткачихи. *Пастагы тогазыгда күлімзіреніңні удаа сагынчам* (Чч, 45). – [Я] часто вспоминаю твою улыбку при нашей первой встрече;

1.6) «мечтать, предаваться воображениям, размышлениям». Данный ЛСВ реализуется при сочетании с делиберативным объектом (формой на -наңар/-неңер (о ком, о чем)). *Чатчатханда, ол колхозтаңар сагынган* (О, 57). – Когда он лежал, размышлял о колхозе. *Ол, узуп полбин, аалдагы хыстардаңар сагын парыбысхан* (Чт, 40). – Он долго не мог уснуть и стал думать (мечтать) о деревенских девушках. *Син кем поларға сагынчазың?* – Ты кем мечтаешь стать?

II. Вторичные ЛСВ глагола сагын «думать»

Они выводят глагол сагын за пределы мыслительной деятельности. Здесь наблюдаются семантические сдвиги за счет утраты семы «мыслительная деятельность» и приобретения других сем. Считаем, что вторичные ЛСВ хоть и не обозначают мыслительный процесс, но имеют к нему косвенное отношение: они объединены общим дифференциальным признаком «практическая реализация мыслей, суждений, умозаключений». Это следующие ЛСВ:

2.1) «намереваться, иметь намерение, собираться делать что-л.». В данном случае глагол сагын обозначает ситуацию намерения субъекта к какому-либо действию и предполагается элемент желательности. Позиция содержания намерения раскрывается распространенным предложением на -арға (инфинитивом), указывающим действие, на совершение которого намерен субъект. *Пірсінде пичезінең хада киноға парарға сагыныбысханнар* (Ат, 1991, 48). – Однажды они со своей сестрой собрались пойти в кино. *Наука-методика кинінің тогынчылары «Тахпахчы» клуб азарға сагыныбысханнар* (Хч, 1998, 53, 5). – Сотрудники научно-методического центра вознамерились открыть клуб «Тахпахчы». *Мукул поэсы даа ырах парарға сагынган* (Ит, 163). – Мукул и сам собирался идти далеко;

2.2) «заботиться, проявлять заботу о ком-чем-л., беспокоиться». При функционировании данного ЛСВ в качестве объекта выступает распространенное предложение на -арға (инфинитив) и на -наңар / -неңер (делиберативный объект). *Пүүн палаларымны хайди азырарға, хайди тонандыарға сагынчам* (Хч, 1998, 51, 3). – Сегодня я забочусь о том, как детей прокормить, как их одеть. *Палаларымнаңар сагынчам*. – Я беспокоюсь о своих детях;

2.3) «хотеть, проявлять желание делать что-л.». Данный ЛСВ реализуется в сочетании с распространенным предложением на -арға (инфинитивом). *Пүүн сагынчам олған поларға, иче хучаанда одыарға* (Ат, 1991, 113). – Сегодня [я] хочу быть ребенком, сидеть на коленках у матери. *Син поэңның саба чолыңнаң хыйа пастыарға сагынминчазың* (Ит, 132). – Ты не хочешь сойти со своей кривой дорожки.

2.4) «скучать». В хакасском языке нет самостоятельного глагола, выражающего значение «скучать». Функция данного значения полностью возложена на глагол сағын, тем самым, как нам кажется, расхождение этих двух понятий больше приближено к омонимии. Объект выражен именем или распространенным дополнением в д. п. *Сағынам мин сагаа, Айгах! Че хайди идер зе, учух көр тигірзер* (Ах, 74). – Буду скучать я по тебе, Айгах! Но что поделать, полети ты в небо. *Аарлыг чирсуума, чоныма, иче-пабама угаа сағын пардым* (Чт, 1997, 157,4). – Я очень соскучился по дорогой родине, по своему народу, родителям. *Көрігілер аның үніне сағын партырлар* (Хч, 1997, 154, 8). – Зрители по его голосу соскучились, оказывается. *Айгах, нога түспінчезің? Мин сагаа сағын пардым* (Ах, 74). – Айгах, почему не спускаешься? Я соскучился по тебе;

III. Сложные глаголы, построенные по типу «сағын + вспомогательный глагол»

Они также пополняют семантическое окружение глагола сағын. Нужно отметить, что глагол сағын может сочетаться почти со всеми вспомогательными глаголами (сағын көр, сағын сых, сағын тур, сағын чөр, сағынып одыр, сағын пар, сағын пол и т. д.), и при этом выражать различные акциональные и аспектуальные значения, главным образом продолжительности мыслительного процесса. Но нами выделены сложные глаголы, имеющие самостоятельные значения и функционирующие как самостоятельные лексемы. Это такие глаголы, как:

3.1) сағын кил «вспоминать». Данный глагол раскрывает позицию объекта распространенным дополнением или же именем в в. п. *Мин сині көр салзам, Онакайны сағын килчем* (Хч, 2000, 133, 8). – Когда тебя увижу, я вспоминаю Онакая;

3.2) сағын сал имеет ЛСВ: а) задумать. *Олар огыр чабанның худын сыгарарга паза хомай хылыгын тастадарга улуг план сағын салганнар* (Х, 14). – Они задумали большой план о том, чтоб напугать вороватого

чабана и заставить его бросить свою плохую привычку; б) подумать. *Иди кирек парза, тура пірее тис чыл пазынаң на тимге сыгар, неке, тін сағын салдым* (Кч, 32). – Если дело так пойдет, то дом наверно где-то только через пять лет будет сдан, подумал [я]. *Пу хустар улуг чолга сыгарга чылысча поларлар, – істінде сағын салган Марас* (Х, 6). – Наверно, эти птицы собираются в стаи, чтоб улетать в далекие края, – подумал Марас;

3.3) сағын тап: а) придумать. *Чуртаста астыхпас үчүн кізілер кибірлер сағын таап алганнар* (Сс, 6). – Чтоб не заблудиться в жизни, люди придумали обычаи; б) отгадывать. *Хынган сөспекті сөлеп пирзем, хыр сапханча сағын таппассар* (Хч, 1997, 158, 3). – Если я скажу вам свою любимую загадку, не отгадаете до седых волос;

3.4) сағынып ал: образован при сочетании корня сағын + деепричастный аффикс -іп и вспомогательного глагола ал «брать»: а) придумать. *Хайдаң сағынып алгазың, аң-хустарны нанчы идінерін. Пірее хачан оларгаох чідіртезің* (Хп, 104). – Откуда ты придумал дружить со зверями-птицами. Когда-нибудь они же тебя съедят; б) задумать. *Хайдағ нима син сағынып алдың?* (По, 12). – Что же ты задумал?

Итак, нами проведен анализ семантической структуры глагола сағын, рассмотрены 6 первичных и 4 вторичных ЛСВ его семантики, а также 4 сложных глагола по типу сағын + вспомогательный глагол. Все эти элементы парадигматического содержания образуют семантическое гнездо многозначного глагола сағын «думать».

При рассмотрении валентностных свойств глагола сағын выделяются позиции: субъект думающий + объект мышления + глагол. Позицию субъекта обычно занимает одушевленное имя (человек или какое-то другое живое существо). Особыми разновидностями выражения отличается, конечно же, позиция объекта мышления. Особенности семантики глагола сағын варьируется в зависимости от способов выражения объекта.

Список текстовых источников

- Ат – Ах тасхыл, альманах.
Ат – Татарова В. Аат табызы. Повесть. – Ағбан, 1991.
Ит – Иртенгі тан. – Ағбан. – 1986.
О – Балтыжаков Т., Орис. Повесть. – Ағбан. – 1964. – 67 с.
Сс – Шулбаева В. Сарналбаан сарын, пьесалар. – Ағбан, 1987.
По – Писательлер – олғаннарға. Көглер, чоохтар, ныхахтар. – Ағбан, 1988.
Хп – Хара паар. Ныхахтар. – Ағбан, 1985
Хч – Хакас чирі, газета.
Чт – Чирім тамырлары. – Ағбан, 1982.
Чт – Чиит тус, газета.

Литература

1. Бяковская, Н. Г. Глаголы мысли в русском языке и их концептуально-семантические особенности / Н. Г. Бяковская // *Lingua mobilis*. Научный журнал. – Челябинск: Челябинский государственный университет. Вузовская академическая лаборатория межкультурных коммуникаций, 2011. – № 3(29).
2. Дмитриев, Н. К. Глаголы мышления (verbasentiendi): в кн.: «Строй тюркских языков» / Н. К. Дмитриев; под ред. Н. К. Дмитриева – М.: Издательство восточной литературы, 1962.
3. Древнетюркский словарь. – Л.: Наука, 1969. – 678 с.
4. Кретов, А. А. Принципы выделения ядра лексико-семантической системы / А. А. Кретов // *Семантика слов и синтаксических конструкций*. – Воронеж: Изд-во Воронежского гос. университета, 1987.
5. Кузнецов, А. М. Структурно-семантические параметры в лексике: на материале англ. яз. / А. М. Кузнецов. – М., 1980. – 160 с.

6. Кузнецова, Э. В. Лексико-семантическая группа слов и методы ее описания / Э. В. Кузнецова // Актуальные проблемы лексикологии: тез. докл. лингвистической конференции. – Новосибирск: Новосибирский гос. университет, 1969. – Вып. 11.
7. Саналова, Б. Б. Глаголы мыслительной деятельности в алтайском языке (в сопоставлении с киргизским языком) / Б. Б. Саналова. – Горно-Алтайск, 2007. – 167 с.
8. Хакасско-русский словарь / отв. ред. О. В. Субракова. – Новосибирск: Наука, 2006. – 1114 с.

Информация об авторе:

Чертыкова Мария Дмитриевна – кандидат филологических наук, ведущий научный сотрудник Института гуманитарных исследований и саяно-алтайской тюркологии Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова, chertikova@yandex.ru.

Maria D. Chertykova – Leading Research Associate at the Institute of Humanitarian Research and the Sayan-Altay Tyurkology, Katanov Khakass State University.

Статья поступила в редколлегию 29.05.2013 г.

ФИЛОСОФИЯ

УДК 101.1:316:004

ИГРА КАК ПОИСК ИДЕАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

П. И. Бусыгин

PLAY AS THE SEARCH FOR THE IDEAL SPACE

P. I. Busygin

Цель статьи – расширить представление о функциях игровой деятельности в обществе. Исследуется восприятие личностью пространства, формирование и развитие представлений об «идеальной среде». Приводится ряд феноменов игровой деятельности, специфичной для этапа перехода к постиндустриальному обществу. Обосновано, что игровая деятельность имеет проективную функцию и составляет важную часть процесса формирования мировоззренческих установок личности.

The paper aims at presenting a new approach to understanding social functions of the playing activity. The author centres the interests on personal perception of space in case of forming and developing representation of the 'ideal medium'. A number of playing activity phenomenon characteristic of transition to post-industrial society are listed. In conclusion, playing activity is proved to have the projective function and to constitute a significant part of the personality's worldview formation.

Ключевые слова: игра, игровая деятельность, деятельность, идеальное пространство, труд, виртуальное пространство, информационное общество.

Keywords: playng, playing activity, activity, ideal space, ideal medium, labour, virtual space, knowledge society.

С феноменом игры человек сталкивается уже в детстве. В обыденном мышлении игровая деятельность часто воспринимается как праздничная или праздная, не связанная с процессами серьезных социальных действий. Игра воспринимается как процесс, выделенный из прочих социальных процессов.

Природа игры и границы феномена игры – вопрос, актуальный для современной социальной философии и философской антропологии. Имеются серьезные научные исследования, посвященные игре как таковой и отдельным видам игр, однако игровые практики и подходы стремительно развиваются. Мы все чаще сталкиваемся с затруднениями, стремясь характеризовать тот или иной факт жизни общества как относящийся к игре, провести грань между «игровой» и «серьезной» деятельностью.

Специалисты, исследующие феномен игры в контексте психологии, социологии, культурологии, как

правило, пользуются различными методами, вкладывают в исследуемый феномен собственные значения и смыслы. В философском дискурсе одним из наиболее эффективных, на наш взгляд, показал себя системно-деятельностный подход.

Однако накопившийся эмпирический материал требует интегративных подходов. Феномен игры является одним из основных феноменов человеческого бытия, а потому без описания этой стороны человеческого существования характеристика человека как индивида, индивидуальности или как вида, будет существенно неполной. Безусловно, для понимания «игровой» стороны человеческого существования необходимо обсуждение категориального статуса понятия игры и его места в структуре философских понятий.

Категория «игра» часто употребляется как дефиниция, ретроспективно определяющая характер дея-

тельности. Исторически сложилась традиция демаркации игровой и прочих форм деятельности. При этом в наиболее «альтернативистских» подходах игра противопоставляется трудовой деятельности. Примером могут служить концептуальные расхождения в оценке примата труда и игры в происхождении человека в концепциях К. Маркса и Й. Хёйзинга.

Большинство человеческих феноменов проявляется через деятельность. В действии проявляются характеристики личности и общества. Деятельность имманентна человеку, а разумная деятельность характеризует способ существования человечества как вида.

Говоря о человеке, мы всегда имеем ввиду деятельное разумное существо. Деятельность человека, прежде всего, характеризуется непрерывной работой мозга, в то время как все внешние формы активностей человек может приостановить, функционирование мозга не прекращается. В медицинской этике этому придается особое значение: даже при остановке или серьёзном повреждении других органов современная медицина полагает человека умершим только после признания смерти мозга.

Сам характер культуры предполагает выделенность из природы. Эти две системы, в которых изначально существует человек, находятся отнюдь не в простых отношениях. Являясь, бесспорно, частью природы, человек в определённый момент начинает воспринимать природу враждебной – причем враждебной на сущностном, метафизическом уровне. Это нашло отражение в мифе о грехопадении, где парадоксально связаны обретение самостоятельности суждений и появление одежды. Рассудочная деятельность первых людей начинается после вкушения ими плода знания. С этого момента рай становится природой или окружающей средой. А человек теряет покой, получив способность самостоятельного суждения. Налицо демаркация двух пространств – существующего и желаемого. Если угодно, актуального и виртуального. Человек получает объект мыслительной деятельности, который служит «топливом для вечного двигателя» человеческого мышления и становится следствием деятельности.

Речь может идти о виртуальном пространстве уже тогда, когда на стене пещеры разворачиваются рисунки, изображающие степи, полные добычи. Рисунки – материальное закрепление существующего в сознании племени идеального пространства, того, к чему будет направлено следующее кочевье. Там, где животное принимает изменившиеся условия существования, человек проектирует и выстраивает формы деятельности для изменения характеристик среды. В определенном смысле эволюция человека как вида – это совершенствование способов воздействия на окружающую его среду. Изначально – для выживания и удовлетворения первичных потребностей, впоследствии – для управления и достижения комфорта существования.

Воспользовавшись методом идеализации, выделим «идеальное пространство» как понятие, отражающее исследуемый аспект игровой практики.

На наш взгляд, возможен некий проект, формирующийся в виде представления о желаемом состоя-

нии среды. Неполной аналогией может служить архитектурное проектирование. Если вспомнить, как часто люди с неудовольствием рассуждают о недостатках погоды, можно говорить о такой конструкции миропонимания, как идеальная среда. А поиск идеальной среды представляется как цель человеческой деятельности. Странствуя, строя, преобразуя, человек следует проекту с момента, когда его сознание получило возможность заглянуть в будущее. Проективная деятельность, вероятно, имеет константный характер, но может проявляться как явно, так и латентно, становясь имманентной частью субъективно человеческого бытия. Идеальная среда – это слияние ожидаемого состояния среды с представлениями о путях возможного творческого преобразования, включающих методы, технику, технологии. С этой позиции история цивилизаций может быть рассмотрена как поиск воплощения проективной деятельности в связи с объективными условиями существования данной культуры. А угасание цивилизаций – как кризис изначального вектора реализации проекта идеального пространства.

Человек обладает механизмами деятельности по преобразованию реальности, но не всегда может приложить эти механизмы к конкретным объектам. И здесь возникает непосредственная необходимость в формах деятельности, наименее системно связанных с общественным и природным устройством, в тех формах, которые традиционно называются непроизводительными, например, игровыми.

Как и труд, игровая деятельность – древнейшая форма бытия человека. Более того, игра является важнейшим способом передачи культурных навыков между поколениями в любом из человеческих обществ. Как культурный феномен игра неразрывно связана с обществом, в котором она укоренена, и с общественным бытием, частью которого она является. Д. Б. Эльконин, один из крупнейших исследователей психологии детской игры, сравнивая игры и игрушки исторически отдалённых между собой обществ, писал: «Один из парадоксов развития детей и заключается в том, что, приходя в этот мир с одинаковой мерой беспомощности и одинаковыми возможностями, они проходят в обществах, стоящих на разных уровнях производства и культуры, совершенно различный путь развития, достигая и разными путями и в разное время своей социальной и психологической зрелости» [6, с. 32].

Традиционная культура через игру и игрушку социализировала детей, в силу возраста не способных включиться в производственные отношения. Достигая определённого обществом возраста, через обряд инициации человек преодолевал пространство Игры, игровых отношений, включаясь в деятельность общества, уже обладая навыками и определённым опытом орудийной деятельности, специфической для данного общества. Кроме того, подросток получал представления о моделях общественных отношений связанных с производственной деятельностью.

С развитием общества традиционные модели поведения меняются. В индустриальном обществе, имеющем более сложный социальный уклад, границы феномена игры размываются. Исходящая из тех же механизмов деятельной природы человека, игра при-

обретает всеобщую природу. Если в традиционном обществе существование человека и социума прямо зависело от качества и интенсивности его деятельности, то в индустриальном обществе экзистенциальная природа деятельности внешне не проявлена. Косвенное отражение это нашло в учении Маркса об отчуждении, а экзистенциалисты открыто заявляют о данном феномене, характеризуя общественное бытие как тяготеющее к самозабвению.

Усложнение общественной структуры вызвало появление специфической сферы игры как досуговой деятельности, которая, помимо прочего, призвана канализировать излишек деятельностного потенциала личности в сферу, не угрожающую функциональности общественной системы. Складываются игровые формы, в которых личность реализует основные мотивационные механизмы, заложенные природой в вид, выживание которого обеспечивает разумная деятельность. При этом значимость феномена игры в человеческом существовании оказывается настолько высокой, что игровые институты развиваются, превращаясь в самостоятельные феномены общественной структуры. настолько самостоятельные, что теряется возможность различения по внешним признакам сферы производящей деятельности и собственно игровой. Примером может служить профессионализация спорта, возникновение индустрии игрового кино, телевизионных игр.

В этом контексте перед исследователем правомерно возникают следующие вопросы: Почему в разные формы игры вовлечены взрослые люди, не нуждающиеся в обучении, научении и воспитании? Почему осуществляется деятельность, не приносящая сиюминутной пользы? Как формируется отношение общества к непроизводительной деятельности личности?

Многие исследователи, в том числе Хейзинга [4], Ретюнских [3], Шинкаренко [5], предполагают пространство протекания игры выделенным, обособленным, а главное «игровым», т. е. созданным, возникающим для игры. Но ведь пространство, в котором протекает игра, уже задано формами культурной активности, механизмами, детерминирующими любую деятельность человека. А формы игровой деятельности лишь специфицируют отношение к действию, ожидаемый результат действия или определяют меру ответственности.

Обратимся, например, к футболу. На любительском уровне футбольное поле – пространство соревнования, среда командной конкуренции. Характеризуя футбол как игру, следует учитывать факторы не только пространственные, но и индивидуально-личностные и личностно-социальные (кто играет, на чьем поле и т. д.). Более сложны для анализа феномены «большого спорта». Пространство, в котором происходит игровое действие, становится много шире, кроме игроков в действии принимает участие зритель-болельщик. А для зрителя пространство поля – это среда проявления, прежде всего корпоративных, а иногда и национальных интересов. Само пространство игры расширяется в контексте трансляции игрового действия средствами массовой коммуникации и приданием значимости происходящему. Пространст-

во игры насыщается новыми смыслами и символами. И в определенный момент игра перестаёт быть игрой в традиционном смысле, оставаясь такой по названию. Большой футбол – это работа, место проявления патриотических чувств, битва за престиж клуба, страны... всё что угодно, но уже не игра. Складывается на первый взгляд парадоксальная ситуация, когда профессиональный спортсмен может сказать «Моя игра – это тяжелейший труд. Это серьёзная деятельность».

Примером иного типа является современный феномен игрозависимости. Игрозависимость как проблему необходимо рассматривать в том случае, когда отношение игрока к игре становится эскапистским. События игры для него перестают носить характер игровых и становятся более актуальными, чем повседневная жизнь. В этом отношении особенно ценен опыт стран, компьютеризация которых произвела значительно раньше, чем в России. Такое, например, явление, как «Хикикомори», стало темой для обсуждения международных конференций психологов и социологов. Этот термин имеет японское происхождение, но, как выяснилось, проблема охватывает все страны с развитой информационной инфраструктурой. Хикикомори (яп. ひきこもり, 引き籠り, букв. нахождение в уединении, то есть «острая социальная самоизоляция» – японский термин, обозначающий подростков и молодёжь, отказывающихся от социальной жизни и зачастую стремящихся к крайней степени изоляции и уединения вследствие разных личных и социальных факторов. Такие люди не имеют работы и живут на иждивении родственников. Слово «хикикомори» обозначает как социальное явление вообще, так и к индивидуума, принадлежащего к этой группе.

Считается, что уже десять лет назад в Японии насчитывалось от 650000 до 850000 человек, попадающих под это определение. Подобный социальный феномен существует и в США (где этих людей называют «basement dwellers»), и в Европе – в частности, само понятие «NEET» возникло в Великобритании.

Безусловно, это крайние проявления, но они только иллюстрируют процесс становления нового механизма социального эскапизма. Прогнозирование развития информационного общества невозможно без учёта этой тенденции в эволюции личности к ограничению собственной вселенной и уход части населения в иные реальности, попытки воспринимать социальную реальность как альтернативную и игровую.

Л. В. Баева, характеризуя ценности «человека играющего» в современные электронные игры, подчеркивает ценность самого «вирта» – мира виртуальных возможностей и форм. Нередко для тех, кто успешно работает в «реале», уделяя немало времени деловому общению, виртуальный отдых оказывается предпочтительной формой ухода из среды, полной проблем и неприятностей. Эта ценность связана с получением удовольствий, новыми формами коммуникации (общение с другими посредством игровых практик или их обсуждения), формированием собственного виртуального статуса, а главное – со свободой: «Виртуальность подкупает тем, что человек чувствует свободу, что он всегда может «выйти из игры», и это будет безболезненно...» [1, с. 229].

Следует подчеркнуть, что единый подход в анализе столь многопланового явления, как видеоигры, невозможен. Прежде всего, различается контингент игроков, существенны половые, возрастные, образовательные различия. Различны и сами игры. Исследователи признают неуместность обобщения их жанрового разнообразия. Имеет значение и онтологический статус игр. Например, в спорах о жестокости видеоигр их сторонники указывают на условность изображения: «Можно ли считать убийством устранение кучки пикселей?». Развитие аппаратной базы, отвечающей за картинку видеоигры, в настоящее время позволяет создавать игры с кинематографической графикой.

Искусствовед А. И. Липков [2] отмечает схожесть в эволюционных процессах кинематографа и видеоигр. Отмечается наличие аналогий в реакции общества на инновацию: общество разделяется на консервативно настроенных противников феномена и его горячих сторонников. Со временем, по мере принятия феномена как неизбежного, конфронтация теряет актуальность.

Обсуждая феномен видеоигр, нельзя забывать о том, что они выступают не только незаменимым инструментом психической разгрузки для взрослых, часто используются для реабилитации, для обучения детей. Следует подчеркнуть, что образовательные возможности видеоигр сегодня используются далеко не в полной мере.

С помощью технологий виртуальной реальности сегодня все чаще реализуется идеальное пространство. В процессе идентификации с героями игры игрок получает возможность выражения своих устремлений через данность виртуальных образов. Проективная деятельность индивида здесь может быть сведена к поисковой функции: пользователь выбирает наиболее устраивающий его вариант пространства. Здесь не принципиальна разница между женщиной, которая совершенствует обстановку и дизайн жилища, мужчиной, выбирающим автомобиль и геймером, оценивающим компьютерную игру. И в том, и в другом, и в третьем случае механизм один: поиск идеального пространства и деятельность, с ним связанная. Поиску предшествует проективная работа, сопряжённая с анализом средств виртуальной реальности.

Литература

1. Баева, Л. В. Человек, играющий в XXI в. / Л. В. Баева // Информационная эпоха: вызовы человеку. – М.: РОССПЭН, 2010.
2. Липков, А. И. Ящик Пандоры: феномен компьютерных игр в мире и в России / А. И. Липков. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 192 с.
3. Ретюнских, Л. Т. Философия игры / Л. Т. Ретюнских. – М.: Вузовская книга, 2002. – 256 с.
4. Хейзинга, Й. Homo Ludens. В тени завтрашнего дня / Й. Хейзинга // Homo Ludens. В тени завтрашнего дня; пер. с нидерл. В. В. Ошиса. – М.: Элмо-пресс, 2001. – 352 с.
5. Шинкаренко, В. Д. Смысловая структура социокультурного пространства. Игра, ритуал, магия / В. Д. Шинкаренко. – Изд. 2-е. – М.: ЛИБРОКОМ, 2010. – 232 с.
6. Эльконин, Д. Б. Психология Игры / Д. Б. Эльконин. – М.: Педагогика, 1978. – 304 с.

Информация об авторе:

Бусыгин Пётр Иванович – соискатель, старший преподаватель кафедры философии Поволжского государственного технологического университета, BusyginPI@volgatech.net.

Peter I. Busygin – post-graduate student, Senior Lecturer at the Department of Philosophy, Volga State University of Technology.

Статья поступила в редколлегию 14.10.2013 г.

КУЛЬТ КАРГО В КОНТЕКСТЕ КРИТИКИ Э. ЭВАНСОМ-ПРИТЧАРДОМ КЛАССИЧЕСКИХ РЕЛИГИОВЕДЧЕСКИХ ПОДХОДОВ

О. Ф. Гаврилов, Е. О. Гаврилов

CARGO CULT IN THE CONTEXT OF E. EVANS-PRITCHARD'S CRITICISM OF CLASSICAL THEOLOGICAL APPROACHES

O. F. Gavrilov, E. O. Gavrilov

В статье на примере культа карго и в контексте критики Э. Эвансом-Притчардом классических интерпретаций религии сформулировано положение, согласно которому аутентичную форму своего выражения религия находит не в социальных функциях или психологических явлениях, а в системе символических форм и прежде всего в языке.

Using the example of cargo cult and the context of E. Evans-Pritchard's criticism of classical interpretations of religion, the authors claim religion to find its authentic form of expression not in the social functions nor the psychological phenomena, but rather in the system of symbolical forms and primarily in the language.

Ключевые слова: культ карго, Э. Эванс-Притчард, редукционизм, критика, язык.

Keywords: cargo cult, E. Evans-Pritchard, reductionism, criticism, language.

После посещения натуралистами и антропологами меланезийских островов обществу стал известен так называемый культ карго, или культ самолетопоклонников, или религия Даров небесных. Он зародился в конце XIX в., расцвел во время и после Второй мировой войны. К настоящему времени этот культ сохраняется в весьма незначительных масштабах, однако кое-где получил дальнейшее развитие (культ Джона Фрума в Ресублике Вануату). Как известно, туземцы Меланезии столкнулись с экспансией западной цивилизации, наблюдая как самолеты, прилетающие с неба, привозят продукты питания, вещи и технику. После войны воздушные базы закрыли и вещи, произведенные цивилизацией, практически перестали появляться на островах. Жители объяснили себе само происхождение ценных грузов тем, что предки создают эти Дары для них, но белые люди перехватывают богатства и меланезийцам остается самая малость. Все это можно изменить, если рьяно выполнять требования культа: строить взлетно-посадочные полосы, макеты самолетов, проводить строевые смотры («муштру») и пр.

Содержание культа карго настолько примечательно, что его название стало нарицательным. В широком смысле это устойчивое выражение стало обозначать способность человека к самообману. Особое звучание оно приобрело в сфере изучения религиозных феноменов, где нередко оказывается поводом ожесточенных дискуссий, столкновения непримиримых точек зрения. Экзотичность культа подводит к тому, чтобы объяснить его содержание невежеством туземцев, отсутствием у них необходимых знаний, позволяющих правильно понять явления окружающей действительности. Другими словами, эту необычную практику проще всего трактовать как вариант иллюзорного отражения реальности, заблуждения неискушенного ума. Но задумаемся: разве другие религии в восприятии стороннего наблюдателя не выглядят столь же экстравагантно как этот культ? Может быть любая религия в определенном смысле и есть не что иное как культ карго? Есть масса людей, которые не колеблясь дадут положительный ответ на этот вопрос. Например, известный критик

религии Р. Доккинз считает, что формирование культа карго дает необходимый материал для создания современной модели «зарождения религии почти на пустом месте», которая может быть распространена и на другие вероучения, на религию как таковую [2, с. 217–218].

Эта уверенность есть следствие убежденности в правильной оценке сущности религии. Но на проверку оказывается, что любая трактовка данного феномена оказывается наполненной внутренними парадоксами и неясностями. Сегодня, когда исследователь сталкивается с множеством новых религиозных форм, когда объем фактических данных о религиозных практиках мира увеличивается в геометрической прогрессии, говорить о религии как о чем-то определенном труднее, чем когда-либо. Поэтому нашей задачей является поиск таких мировоззренческих оснований, которые бы позволили, не нарушая принципов научности, интерпретировать религию как самодостаточное и самоценное явление, а не только как аберрацию, чьи исходные предпосылки лежат вне сферы религиозных смыслов. В качестве необходимого инструмента решения этой задачи мы используем критику распространенных подходов к пониманию сущности религии, осуществленную Э. Эвансом-Притчардом. Наглядной иллюстрацией, способной продемонстрировать ограниченность тех или иных интерпретаций религии, нам будет служить культ карго. По существу данная статья – скорее приглашение к обсуждению проблемы совместимости научного подхода к изучению религии, как правило, редуцирующего ее к одному из качеств, с осознанием всей полноты форм и значений, которые открываются субъекту религиозной жизни. Вряд ли возможно предложить окончательное решение этой проблемы. Тем не менее мы попытаемся предложить такой вариант осмысления религии, который, возможно, позволит в какой-то степени преодолеть ограниченность некоторых исследовательских позиций.

Перед нами дилемма: признать ли, что культ карго не религия, а всего лишь жалкая на нее пародия, или что это, в сущности, явление аналогичное вполне рес-

пектабельным вероучениям: христианству, иудаизму, исламу и пр. Однако очевидно, что речь, собственно, идет не о конкретном культе, а о возможности выявления такого критерия, который сумел бы сыграть роль инструмента, очищающего предметное поле исследования религии от всего лишнего, но при этом сохраняющего все феномены, имеющие религиозный характер. Обнаружение такого универсального средства – трудная задача, конкретное решение которой влечет за собой корректировку ракурса изучения религии. Отказ признать культ карго религией закономерно приводит к необходимости исключения из объема этого понятия все новых и новых явлений, так что в перспективе видится ситуация, когда это понятие окажется пустым. Применение строгих и однозначных критериев к различным явлениям культуры неминуемо обернется тем, что очень многие из них, в чем-то похожие на религию, но в чем-то не достигающие до этих критериев, будут отсеяны. Наверняка найдутся такие люди, которые, руководствуясь этим критерием, не устоят перед соблазном разделить все религии на истинные и ложные. Это превратится в процедуру искусственной подгонки различных религий под некую идеальную модель, воспроизводящую черты одной или нескольких избранных религий, а в рамках конфессионально ориентированного подхода с необходимостью выльется в апологетику собственной веры.

Признание культа карго в качестве религии в свою очередь также влечет важные выводы, чреватые определенными методологическими следствиями. Во-первых, границы такого явления как религия значительно расширятся и начнут охватывать любые более или менее схожие с ней предметы, также способные вызывать благоговение, катарсические переживания, порождающие ритуализированные практики и предъявляющие своим пользователям некий стандарт поведения. Во-вторых, рано или поздно придется ответить на вопрос о мере сходства и различия объекта веры, с одной стороны – в культе карго, и с другой – в иных, в том числе развитых религиях. В конце концов со стороны незаинтересованного наблюдателя особенности культовой практики, обряды поклонения этим объектам совпадают в главном: почести объекту веры воздаются во многом в расчете на ниспослание материальных или духовных благ. Как бы неприятен не был этот вывод для представителей различных конфессий, речь идет лишь о количественных различиях и о совпадении по существу.

Итак, что же такое религия? Непредвзятому взгляду, свободному от европоцентристской зашоренности, открывается такое разнообразие феноменов, традиционно проходящих по ведомству религии, что выявление между ними общего качества оказывается проблематичным. Субъекты различных культурных традиций в понятия, близкие по значению с религией, вкладывают самый разный смысл: *mana* – духовная сила, энергия (народ маори, Новая Зеландия), *dharma* – космический принцип бытия (Индия), *din* – правосудие и праведность (ближневосточный регион), *zōngjiào* – почтительность к предкам, родовым храмам и монастырям (даосизм, китайский буддизм), *dāt* – культ, обычай, закон (еврейская культура) [3, с. 1069]. Этот ряд можно было бы продолжать, но и без того ясно, что

смысловое наполнение понятий, которые мы порой привычно заменяем европейским аналогом «религия», весьма различно.

Существует развитая исследовательская традиция, связанная с попытками выявления сущностных характеристик религиозного в разнообразных культурных феноменах. Но наше внимание привлекла ее оценка в трудах британского ученого Э. Эванса-Притчарда «История антропологической мысли» и «Теории примитивной религии». В них автор последовательно подвергает анализу наиболее известные классические теории религии, начиная с эпохи Просвещения и вплоть до середины XX века. Особенность этих работ состоит в том, что если другие специалисты, как правило, ограничиваются частными замечаниями относительно тех или иных познавательных принципов, то в поле зрения Э. Эванса-Притчарда попадают сами мировоззренческие и методологические основания, выбираемые различными исследователями с целью формирования общей теории религии. На наш взгляд, показательны и то, что производя ревизию различных подходов, автор оказывается весьма сдержан в выражении собственной позитивной позиции. Конечно, можно предположить, что он просто не успел подойти к ее формированию, но нам в этом видится особый методологический прием. Используя аллюзию к теологии, путь рассуждений Э. Эванса-Притчарда можно охарактеризовать как апофатический. Он говорит скорее о том, чем религия не является, тем самым побуждая к выработке методологических принципов, опираясь на которые, исследователи будущих поколений смогли бы избежать предубежденности. Э. Эванс-Притчард замечает: «Если я смогу убедить вас в том, что многое до сих пор еще не ясно и неопределенно, я буду считать, что мои усилия не пропали втуне» [4, с. 11].

Все попавшие в поле его зрения теории он делит на психологические и социологические. Для первых характерно стремление связать религию с когнитивными или эмоционально-волевыми качествами человека. Осуществляя анализ названного подхода, Э. Эванс-Притчард прежде всего критикует метод, называя его ложным интроспекционизмом, в результате применения которого формулируются большинство психологических теорий. В данном случае речь идет о попытках специалиста ментально идентифицировать себя с носителем определенной культурно-религиозной традиции. Суть этих попыток, по мнению автора, может быть выражена в шуточной форме – «если бы я был лошадей» [4, с. 30]. Исследователь религии сначала пытается вообразить себя, например, туземцем, а затем представить, как он воспринимал бы себя и мир, как вел бы себя в рамках свойственных туземцу социоприродной среды, мыслительных способностей и пр.

Если экстраполировать этот методологический прием на меланезийцев той поры, когда культ карго был в расцвете, то станет очевидно, что их религиозные верования суть не более чем разновидность незнания (ученый знает, что такое самолет, а меланезиец – нет), следствие неумения отличить фантазию от реальности. Именно в результате этой экстраполяции религия всегда была «абсурдом», и продолжает оставаться таковым для большинства антропологов как прошлого, так и нынешних дней» [4, с. 22]. Э. Эванс-Притчард

жестко и далеко небезосновательно критикует эту ложную интроспекцию как методологию познания религии. На наш взгляд, при всей убедительности этой критики полностью интроспекции избежать никогда не удастся. Выходя на уровень теоретических обобщений, специалист должен интерпретировать религию в значениях эквивалентных эмпирически познаваемой реальности, пользоваться конвенциональным языком признанных дисциплинарных познавательных программ. Это является необходимым условием того, что он остается в границах научного, то есть соответствующего предметной области исследования, подхода.

По ходу критики автор «забраковывает» психологические теории, интерпретирующие религию как «болезнь языка» или покров метафор (М. Мюллер), как ошибочный опыт толкования природных и психологических явлений (Г. Спенсер, Э. Тайлор, Дж. Фрезер и др.), как образное оформление, объективацию страха или отчаяния (Э. Кроули, В. Вундт, Б. Малиновский), изумления (Р. Лоуи), радости, экзальтации или успеха (П. Радин, В. Джеймс), невроза или психоза (Г. Ван дер Лиув, З. Фрейд) [4, с. 27 – 53]. Отказывает он претензиям на универсальность и тем трактовкам религии, в которых на передний план выдвигаются ее психологические функции: способность создавать смысл, умерять печаль, противостоять страху. Такой угол зрения представляет культ карго лишь в качестве средства адаптации к вторжению нового в привычный мир туземцев. Этот взгляд не лишен оснований, о чем свидетельствует объединение культа предков, который существовал у меланезийских народов ранее, с однажды появившимся объяснением явлений небесных Даров. Однако, анализируя психологические теории, Э. Эванс-Притчард каждый раз повторяет, что верующие могут не переживать страха, радости, благоговения, аффекта в отношении объекта веры, что объект веры не является производным этих эмоций. Точно также они не используют верования в качестве примитивной теории объяснения мира, не пытаются вникнуть в суть происходящего, не оценивают свои верования на предмет истинности.

Представители другого – социологического подхода – пытаются отойти от вопроса об истинности или ложности религиозных представлений, от акцентирования эмоциональной составляющей религии. Хотя, справедливости ради, стоит заметить, что полностью освободиться от психологизации религии авторам социальной интерпретации религии не удастся. Им точно также приходится искать исходную точку зарождения религиозных представлений и с неизбежностью обращаться к чувствам страха, восторга, благоговения и т. п. Как показывает критика Э. Эванс-Притчарда, социологи недалеко ушли от психологов, совершая те же самые ошибки: для них характерна та же порочная интроспекция, но только в ее социологическом толковании. Так, у Э. Дюркгейма религия интерпретируется в психологическом аспекте как массовая истерия и одновременно в социологическом – как средство солидаризации. Здесь на передний план выходят социальные функции религиозных верований. Исследователи-социологи, ставя акцент на положении религии в обществе, на ее социальной роли, трактуют ее как «коллективную душу» или сознание (Ф. Кронфорд), «кол-

лективную совесть» (Дж. Харрисон), способ преодоления сегментированности общества (А. Р. Рэдклифф-Браун) [4, с. 77 – 79]. Все социологические теории, по мнению Э. Эванс-Притчарда, «имеют один и тот же привкус – религия полезна в том, что она делает для укрепления социальной сплоченности и преемственности» [4, с. 55].

Здесь при внешнем отличии от психологических теорий, по сути, происходит схожее толкование содержания религии через нечто ей изначально не присущее, принадлежащее в первую очередь не ей самой, а другим социальным институтам. Религия рассматривается социологами в качестве придатка общества, как один из многих способов организации общественных отношений. В конечном счете религия оказывается важна не сама по себе, а лишь благодаря тем функциям, которые она выполняет, но которые могут быть возложены и на другие сегменты общества. В рамках социологического подхода культ карго может быть квалифицирован в качестве средства сплочения туземцев, закрепления социально значимых норм, общественной иерархии и т. п. А это значит, что настоящим объектом поклонения в культе карго с точки зрения социологического подхода является само сообщество туземцев и те правила, по которым оно функционирует.

Таким образом, перед нами две разновидности редукционизма. В рамках первого варианта религия трактуется как производная от психических процессов и состояний человека, а в рамках второй – как функция социальных структур. Редукцию как принцип научной практики, вероятно, не стоит оценивать в категорично отрицательной модальности. Сведение сложного целого к его элементарным составляющим было и остается довольно распространенным способом познания, практикуемым многими, если не всеми науками. Другое дело, что не надо абсолютизировать только одну версию редукции и следует всегда помнить, что она – всего лишь вариант из целого ряда познавательных средств, вариант, у которого есть как свои преимущества, так и недостатки.

Если же говорить о названных выше подходах, то они, несмотря на свою в определенном отношении продуктивность, имеют общие изъяны. Данные интерпретации религии, во-первых, лишают ее самостоятельного статуса и, во-вторых, рассматривают как род заблуждения, аберрации. Именно поэтому, по словам Э. Эванс-Притчарда, Э. Дюркгейм в конечном счете «надеялся и ожидал, так же как Сен-Симон и Конт, что по мере того как духовные религии придут в упадок, их место займут секуляризованные религии гуманистического типа» [4, с. 68]. Этот приговор религии есть следствие мировоззренческой позиции, занятой авторами классических теорий религии. Концентрированное выражение их методологии находит в ценностях позитивизма, признающего науку в качестве единственно верного подхода к пониманию мира и человека.

Сциентистски выдержанная интерпретация религии в границах психологических или социологических теорий, конечно, демонстрирует эвристический потенциал соответствующих наук, но при этом обычно игнорирует самостоятельный статус предмета исследования. Занимая свое почетное место в многочисленных моделях социального прогресса, характерных для эпо-

хи модерна, религия одновременно рассматривается в качестве приходящего явления, ступени развития, преодоление которой нередко считается естественным результатом процессов модернизации и рационализации (О. Конт). Но, как показало время, ни научные разоблачения, ни открытые гонения со стороны властей не привели к элиминации религии из общественной жизни. Сциентистски ориентированный подход к изучению явлений действительности продолжает соседствовать с религиозной верой.

Наглядный пример такого соседства нам представляют некоторые черты мировоззрения самого Э. Эванса-Притчарда. Есть основания полагать, что он был человеком религиозным, но труды, вышедшие из-под его пера, демонстрируют приверженность методологическим ценностям позитивизма. Как верующий он осознает богатство религиозных смыслов, невозможность втиснуть их в прокрустово ложе отвлеченных схем научного знания. Он ясно понимает недопустимость сведения религии к другим явлениям, например, социального или психологического характера. Этим во многом объясняется его тотальная критика всех классических конструкций религии, этим можно объяснить отсутствие собственной модели данного явления. Э. Эванс-Притчард убежден в том, что какой-либо признак, выделенный специалистами, не может быть распространен на религию в целом хотя бы потому, что его толкования учеными и носителями веры подчас не совпадают. Так, например, интерпретация исследователями понятия маны, как некой безличной силы (Р. Маретт, Э. Дюркгейм, М. Мосс и др.), по мнению автора, не передает того содержания, которое вкладывают в него сами аборигены [4, с. 40].

Не желая терять разнообразие религиозных смыслов и в то же время придерживаясь подхода свойственного позитивизму, Э. Эванс-Притчард, по мнению А. А. Казакова, впадает во внутреннее противоречие, лишается четкости собственных взглядов [4, с. 127]. Хотя в этом противоречии можно усмотреть и положительный аспект. Видя ограниченность современных ему научных подходов, он стремится эту ограниченность преодолеть, заложить основы для такого исследования религии, которое лежало бы в стороне от крайностей как позитивизма, так и клерикализма. По мнению А. А. Никишенкова, вся научная деятельность Э. Эванса-Притчарда «была постоянным стремлением разрешить драматическую напряженность между уникальностью наблюдаемой в поле жизни и ощущением присутствия в ней всеобщей социальной логики...», но эти две установки так и не нашли полного гармоничного единства» [5, с. 326].

Упреки в адрес многих религиоведов, поставивших перед собой цель – выявить универсальную, неизменную сущность религии, не лишены смысла. Как тут не вспомнить гётевское: «Суша теория, мой друг, но древо жизни вечно зеленеет...». Однако и полный отказ от попыток определить основания религии, позволяющих рассматривать ее в качестве относительно автономного самостоятельного феномена, – непродуктивен. Следует признать плодотворность поисков аутентичных оснований религии, важно понять только следующее: предлагая ту или иную модель религии, исследователь должен отдавать себе отчет в ее условности. Той

минимальной предпосылкой, при наличии которой оказывается возможным говорить о религии как о самостоятельном явлении человеческой культуры, на наш взгляд, является сам факт выделения различными народами особой области значений, несводимых к значениям других сфер общественной жизни, хотя в то же время связанной с ними. В истории человечества пожалуй не найти такой общности, в рамках которой религия в той или иной форме не проявляла бы себя. Наиболее древние обычаи, о которых известно археологам, – первые практики захоронения умерших – косвенно демонстрируют наличие религиозного подтекста. Даже в тех культурах, где религия не содержит представлений об особом трансцендентном мире, верующими выделяется некая особенная грань реальности, ведущая, в конечном счете, к удвоению ее значений.

Для обнаружения аутентичных оснований религии мы предлагаем признать, что мир, в котором живет человек, это не столько реальность природных процессов, сколько мир, освоенный человеком с помощью различных символических форм, среди которых язык занимает особое место. Язык не просто опосредует связь человека и мира, язык – это сама реальность существования человека. По нашему мнению, именно в языке религия находит свою автономию, самостоятельную форму своего выражения.

Анализ критики Э. Эванса-Притчарда настраивает на вывод о том, что, по-видимому, религия во всех своих проявлениях лишена абсолютно оригинального содержания. Религиозная жизнь вовлекает в круговорот своих процессов компоненты догматического, культового и организационного характера, которые могут наблюдаться и у других социальных и психологических феноменов. Строгая дисциплина и иерархия в равной степени присущи как монашеской обители, так и воинской части. Культ отдельного человека или целого социального института, с одной стороны, и культ божества, с другой, часто демонстрируют очень схожие формы. Догматическое содержание различных верований повторяет образно-понятийный ряд философских текстов и произведений искусства. И только в языке различные явления человеческого бытия приобретают статус религиозных феноменов. Самолет становится объектом культа, посланием предков только в языке меланезийцев.

Язык, понимаемый в качестве маркера религиозного, выполняет тройную функцию. Во-первых, он образует область значений, наполняемых специфическим религиозным смыслом. Во-вторых, он играет роль средства связи, объединяющего субъективный духовный мир человека с объективными социальными структурами, в рамках которых воспроизводятся религиозные практики и осуществляются религиозные коммуникации. И наконец, язык представляет собой некий устойчивый, связный текст, задающий способы и нормы интерпретации явлений, легитимизирующий социальную иерархию и регламентирующий повседневную жизнь относительно принятой веры. В результате формируется единый смысловой континуум, в рамках которого религия обретает свою самость.

Семантические поля, образуемые религиями разных народов, могут существенно различаться. Как от-

мечает Э. Эванс-Притчард, ученый может найти эквиваленты в своем языке тем понятиям, которые используются в религиозных практиках исследуемого народа, однако это очень непростое дело. Он пишет: «Мы можем переводить слова из их языка как «бог», «дух», «душа», или «призрак», но даже тогда нам придется выяснять не только, что слово, переводимое нами так, означает для туземцев, но и то, что оно значит для переводчика и его читателей. Мы должны определить два круга значений и в лучшем случае они будут только частично перекрывать друг друга» [4, с. 20]. Любопытное сравнение двух семантических полей, одно из которых несет религиозный смысл, а другое – нет, предлагают П. Бергер и Т. Лукман. Они замечают, что идентичная картина психической патологии будет интерпретироваться совершенно по-разному в деревнях Гаити, где имеет широкое распространение культ Вуду, и в среде «среднего класса еврейских интеллектуалов Нью-Йорка», получающих консультацию психоаналитика [1, с. 285]. В первом случае наиболее адекватной будет трактовка болезни как следствия одержимости демонами, а во втором, как результат вытесненных в бессознательное психотравмирующих паттернов. П. Бергер и Т. Лукман пишут: «Ни боги Вуду, ни либидозная энергия не могут существовать за пределами мира, определяемого соответствующим социальным контекстом. Но в таком контексте они существуют благодаря социальному определению и интернализируются как реальности по ходу социализации. Сельские жители Гаити одержимы, интеллектуалы Нью-Йорка невротичны. Одержимость и невроз являются составляющими элементами как объективной, так и субъективной реальности в таких контекстах» [1, с. 285]. Точно также и культ карго в рамках соответствующих культурных условий становится не ошибкой, не заблуждением «примитивного дикаря», а отвечающим его жизненному укладу верованием. Этот культ есть часть его системы жизненных ориентаций, обладающих значимостью и смыслом в рамках характерного для туземного общества культурно-языкового контекста.

А если происходит смена этого культурно-языкового контекста? Предположим, что туземец уехал

с острова и познакомился с той цивилизацией, где самолет – это только транспортное средство. Да, возможно, что он перестанет верить в то, что самолеты – это послания предков или перестанет верить вообще. Но точно также он может найти новую форму для реализации своих религиозных представлений и переживаний: отказаться от прежних верований совсем или постараться соединить их в рамках синкретического двоеверия, не очень заботясь о том, как элементы его нового мировоззрения согласуются друг с другом. В любом случае именно язык является той средой, в которой происходит формирование религиозного континуума, осуществляется своего рода разметка области функционирования религиозных смыслов, разграничение религиозного и нерелигиозного или, напротив, их соединение, взаимопроникновение. И хотя данная интерпретация может рассматриваться тоже как разновидность редукционизма, она по сравнению с психологическим и социологическим подходами обладает заметным преимуществом. Последнее заключается в том, что в этой трактовке религия наполняется собственным содержанием, а не сводится к психическим процессам и состояниям, к социальным структурам и функциям. Религия, понимаемая таким образом, обретает ценность в качестве самостоятельной сферы, чья область значений задается ее же собственной спецификой, а не только внешними по отношению к ней факторами.

Так, вопрос, заданный в начале статьи – может ли любая религия в определенном смысле рассматриваться как культ карго? – в результате породил новые вопросы. Что именно заставляет человека выделять особую область религиозных смыслов? В каких случаях и почему человек в процессе онтогенеза и филогенеза оказывается способным подвергать ревизии свои представления об этой области и трансформировать их? Что дает ему возможность в этом случае продуцировать новый понятийно-образный материал? Эти вопросы еще ждут своего решения. Ответы на них позволят создать необходимые условия для понимания причин исторической жизнестойкости религии, метаморфоз ее эволюции, которые ведут к увеличению религиозного разнообразия.

Литература

1. Бергер, П. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания / П. Бергер, Т. Лукман. – М.: Медиум, 1995. – 323 с.
2. Докинз, Р. Бог как иллюзия / Р. Докинз. – М.: Издательство КоЛибри, 2008. – 560 с.
3. Забияко, А. П. Религия / А. П. Забияко // Энциклопедия религий / под ред. А. П. Забияко, А. Н. Красникова, Е. С. Элбакян. – М.: Академический проект; Гаудеамус, 2008.
4. Эванс-Притчард, Э. Теории примитивной религии / Э. Эванс-Притчард. – М.: ОГИ, 2004. – 142 с.
5. Эванс-Притчард, Э. История антропологической мысли / Э. Эванс-Притчард. – М.: Восточная литература, 2003. – 358 с.

Информация об авторах:

Гаврилов Олег Федорович – кандидат философских наук, доцент кафедры философии КемГУ, 8-905-947-66-70, gof57@yandex.ru.

Oleg F. Gavrilov – Candidate of Philosophy, Assistant Professor at the Department of Philosophy, Kemerovo State University.

Гаврилов Евгений Олегович – кандидат философских наук, старший преподаватель кафедры государственно-правовых дисциплин Кузбасского института Федеральной службы исполнения наказаний Российской Федерации (г. Новокузнецк), 89089594682, Gavrilich@yandex.ru.

Evgeniy O. Gavrilov – Candidate of Philosophy, Senior Lecturer at the Department of Civil and Legal Disciplines, Kuzbass Institute of the Federal Penitary System of Russia, Novokuznetsk.

Статья поступила в редколлегию 06.11.2013 г.

УДК 316.33

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФАКТОР В ФОРМИРОВАНИИ АКЦИОСФЕРЫ МОЛОДЕЖИ

Э. М. Думнова

TERRITORIAL FACTOR IN FORMING VALUE SPHERE OF THE YOUTH

E. M. Dumnova

В статье рассматривается проблема формирования семейных ценностей в аспекте влияния внешних факторов. Представлен компаративный социологический анализ аксиосферы студентов Новосибирска. Социологическое исследование, проводимое в феврале 2013 г., охватило студентов очного обучения четырех вузов Новосибирска. Объем выборочной совокупности составил 453 человека. Вид выборки – квотная. Исследование проводилось с использованием авторского инструментария (анкеты). В статье приводятся данные относительно двух респондентских групп: горожан и иногородних (сельских) ребят. Проводится осмысление влияния условий первичной социализации на формирование ценностей и ментальности молодежи. Проведенное исследование позволило сделать ряд оригинальных выводов относительно роли территориального фактора в выборе ключа жизненной стратегии и в целом процессе формирования ментальности разных территориальных групп молодежи. Выявлен общий тренд формирования ценностей студенческой молодежи, отражающий высокую значимость традиционных ценностей. Вместе с тем обнаружено существенное отличие в их жизненных стратегиях. Молодежь, воспитанная в условиях урбанизированного социального пространства, выбирает диахронный ключ жизненной стратегии. Сельская молодежь, переехавшая в город, делает выбор в пользу синхронного ключа.

The paper considers the problem of forming family values in the aspect of external factors influence. A comparative sociological analysis of Novosibirsk students' value sphere is presented. A sociological study, conducted in February 2013, addressed students of four Novosibirsk universities. The sample included 453 people. The quota type of the sample was used. The study employed the author's research tools (questionnaires). The paper presents the data concerning two groups of respondents: Novosibirsk city residents and residents of other towns (rural areas). The influence of the circumstances of initial socialization on the youth's values and mentality formation is analyzed. The study made it possible to formulate a number of original conclusions concerning the role of the territorial factor in the choice of the key of life strategy and in the process of mentality formation in various youth groups in general. The general trend of the student youth value formation, reflecting a high importance of traditional values, is revealed. At the same time, a significant difference in their life strategies is discovered. The youth, brought up in the urbanized social space, chooses the diachronic key of life strategy. The country youth, having moved to the city, chooses the synchronic key.

Ключевые слова: молодежь, ценности, ментальность, социокультурное пространство, жизненная стратегия.

Keywords: youth, values, mentality, sociocultural space, life strategy.

Формирование индивидуальной и социогрупповой ментальности охватывает периоды первичной и вторичной социализации индивида. Ценности как структурный компонент ментальности берут истоки на начальном этапе формирования личности. Противоречивость современных социокультурных условий, в которых происходит формирование аксиосферы молодого поколения, детерминирует разнообразные тренды его духовного и социокультурного становления. Формируются субъекты разных ментальностей, в результате чего возникает проблема их социального взаимодействия и поддержания уровня социокультурной толерантности. Это лишь одна из ряда проблем, берущих истоки в сфере ментального поля молодежи и, в частности, формирования их ценностных приоритетов. В этой связи данная проблематика весь-

ма актуализирована в современных отечественных и зарубежных исследованиях.

Исследованием социально-философских проблем формирования менталитета российской молодежи занимаются многие отечественные ученые. В их числе: С. Ф. Анисимов, В. С. Боровик, А. Э. Воскобойников, А. А. Гусейнов, Ю. Д. Железнов, А. Г. Здравомыслов, Н. С. Кожеурова, Л. А. Микешина, Ф. И. Минюшев, К. Т. Мяло, Г. К. Овчинников, В. А. Титов и др.

Проблемы социальных и ценностных ориентаций молодежи получили отражение в работах Т. В. Зайцевой, В. Е. Кашаева, О. Ю. Никитиной, А. В. Павленко, А. Н. Цепляева, В. М. Шнякиной. Проблеме исследования ментальности молодежи через призму социализации посвящены работы П. И. Бабочкина, Ю. Г. Волоскова, С. Н. Иконниковой, И. М. Ильинского и др.

Ментальность можно позиционировать как результат социализации, зависящий от определенных внешних условий. К ним следует отнести исторический период, социально-экономические и культурные характеристики внешней среды. Условия внешней среды детерминируют микросоциальные условия, а в частности форму семьи, имеющую выражение в специфике ее структуры (расширенная, нуклеарная, монородительская) и основании (брак/кровнородственные узы). Основы ментальности закладываются в период детства. Особую роль играет background индивида, поскольку формирование определенной мировоззренческой системы зависит от воспринимаемого им в первичной группе социального опыта, фрейммов. В этом отношении существуют значительные различия между городской и сельской семьей, порожденные, прежде всего, внешней средой, формирующей определенные потребности и предоставляющей те или иные возможности. Студенческая молодежь разнородна. Особую роль в контексте исследования ментальности играет территориальный фактор. Большая часть студентов – иногородние – и свое детство они провели в сельской местности. Другая часть всю жизнь прибывает в условиях города. Объединяющее их на протяжении нескольких лет образовательное и, соответственно, городское пространство, несомненно, вносит лепту в выбор их стиля жизни, оформление ментальных качеств. Тем не менее, на наш взгляд, стоит придерживаться дифференцированного подхода при изучении ментальностей двух выделенных групп студенческой молодежи. Поскольку они имеют разные исходные посылки формирования ментальности.

Первая идентификация индивида происходит в семье как в социальной группе. Социогрупповая идентичность выражается в отождествлении себя с группой, в осознании себя ее частью. В процессе идентификации индивид воспринимает ценности, поведенческие и моральные нормы, одобряемые семьей. Он воспринимает модель межличностных отношений, закрепленную в данной социальной группе, которую

затем воспроизводит уже как самостоятельный социальный субъект.

Исходя из этого, представляется целесообразным провести сравнительный анализ семейных ценностей уроженцев сельской местности и города. Мы выявили общую картину ценностных ориентаций студенческой молодежи, составной частью которых выступают семейные ценности. Ей присуща некоторая степень противоречивости, антиномичности.

Цель данной статьи состоит в анализе специфики формирования ценностей двух групп молодежи (городской и сельской) под влиянием территориального фактора по материалам социологического исследования, проведенного в г. Новосибирске [3]. Исследование проводилось в феврале 2013 г. среди студентов четырех вузов города. Объем выборки составил 453 человека. Выборка квотная, сформирована с учетом гендерного и возрастного критериев, представленна студентами старших курсов очного обучения, средний возраст которых составил 20 лет.

Транзитивность как черта системы ценностей молодежи есть проекция состояния социальной системы, в рамках которой они формируются. Социальная мобильность сельской молодежи, сопряженная с перемещением в физическом пространстве, в результате их поступления в вузы, обуславливает влияние урбанизированного пространства на их ментальность. Инвариантным компонентом в структуре ментальности является только архетипический набор, представленный на глубинном уровне. Внешний уровень транзитивен, поскольку подвержен влиянию факторов социальной среды. Эта характеристика распространяется на ценностную систему в целом. Семейные ценности выделенной группы студенчества начинают формироваться в условиях сельской местности, и завершается этот процесс в городе. Выявив степень их идентичности у двух групп молодежи, можно прийти к выводу о значимости пространственного фактора в становлении и развитии ментальности. Средний возраст респондентов составил 20 лет, при этом результаты исследования показали, что их подавляющая часть не связана узами брака (рис. 1).

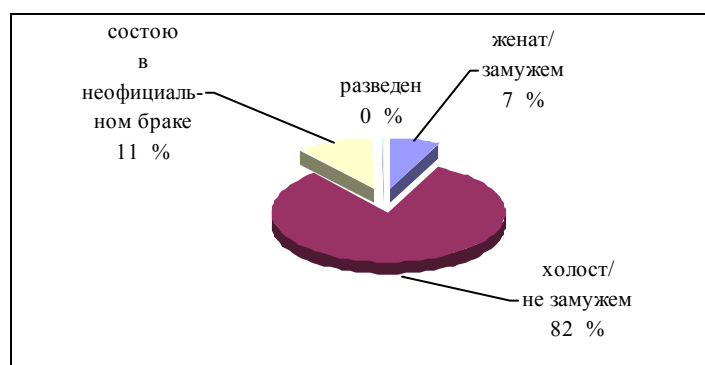


Рис. 1. Семейное положение студентов

Несмотря на это, подавляющее большинство студентов считают необходимым создание собственной семьи, по данному вопросу сходятся мнения городских и сельских ребят (92,4 % и 90,4 % соответственно). Ценность брака для сельской и городской моло-

дежи не одинакова. Категория респондентов, для которых брак не важен, среди городских представителей составила 14,1 %, а среди сельских в два раза меньше. Сельские семьи более традиционны. Их слабо затрагивают процессы модернизации. Сельская семья в

России оказалась более устойчивой с точки зрения сохранения структуры, поведенческих моделей, репродуктивных установок. Она транслирует традиционные семейные ценности. Современные реалии допускают поливариативность по отношению к основам семьи, снижая тем самым ценность брака. Отношение к разводам стало более толерантным, в ранг нормы возведены повторные браки (серийная моногамия). Результаты опроса показали, что нововведения в сфе-

ре семейно-брачных отношений более приоритетны для жителей города. Сравнительный анализ отношения к разводам двух респондентских групп студентов показал, что городская молодежь более лояльна к разводам, чем сельская. Доля респондентов из первой группы, отрицательно относящихся к разводам, составила 39,5 %, тогда как из второй группы такую точку зрения разделяют 52,5 % респондентов (рис. 2).

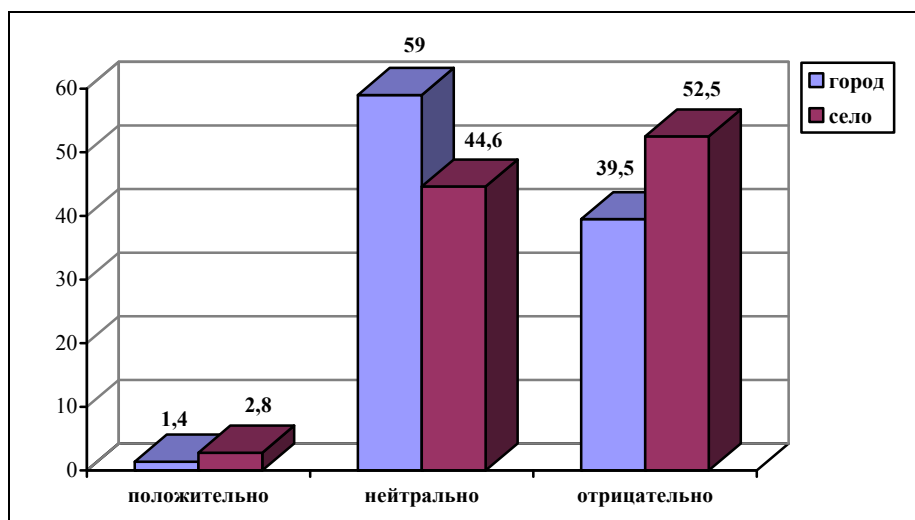


Рис. 2. Отношение городской и сельской молодежи к разводам

Молодежь, воспитанная в селе, в подавляющем большинстве не рассматривает создание собственной семьи без рождения детей. Такой вариант приемлем только для 21,4 % из них. В городе традиционные устои несколько пошатнулись, что показательно на примере репродуктивных установок. Более 1/3 городской молодежи не видит необходимости в рождении ребенка. Их жизненное пространство наполнено новыми смыслами, появившимися в эпоху постмодерна. Городская молодежь изначально ориентирована на более высокий уровень жизни, что влияет на их приоритеты. Выход российского общества из состояния *конъюгальной (брачной) аномии* (Э. Дюркгейм) сопряжен с изменением жизненных стратегий городского молодого поколения. Современное поколение делает выбор в пользу диахронного ключа, а не синхронного. Их жизненный сценарий предполагает последовательную смену отдельных этапов: образование, карьера, а затем брак. Таким образом, наблюдается отход от рисков ранней семьи. Отчасти это детерминировано факторами макросоциального уровня (социально-экономические изменения, отказ от прежней системы ценностей), а отчасти факторами микросоциального уровня. К последним относится упрочение схемы трансмиссии социокультурных ценностей «от родителей к детям», а не «от бабушек к внукам». Выбор и приоритетность этой схемы связан с укреплением нуклеарной семьи в городе как базовой. В итоге контроль за семейно-брачным поведением сместился с институционального на индивидуальный уровень, в результате проявились новые тенденции в этой сфере жизнедеятельности молодежи.

Часть городской молодежи при заключении брака стремится определенный период пребывать в статусе

childfree, который способствует сохранению их личного пространства, обеспечивает возможность самореализации в профессиональном плане и откладывает рождение первого ребенка на более поздний срок. Это также предполагает сдвиг «биографической петли» в жизни женщины. «Биографическая петля» совпадает с периодом материнства и уходом за ребенком, в этот период женщина находится в профессиональном вакууме, ее профессиональный потенциал не реализуется и, соответственно, доход и социальный статус не повышаются. Среди городской молодежи наблюдается тенденция к сдвигу «биографической петли» за 25-летний рубеж. Среди опрошенных 40 % городских девушек оптимальным возрастом рождения ребенка считают период 25 – 30 лет. Такой выбор позволяет получить девушке образование, закрепиться в профессии, приобрести материальную самостоятельность. Достижение социальной зрелости предполагает переход к следующему этапу жизни: замужество и рождение ребенка. Сдвиг «биографической петли» за 25-летний рубеж обеспечивает женщине большую социальную стабильность. Уже по данным переписи населения 2002 г. «биографическая петля» сместилась за этот рубеж, а сегодня данная тенденция получила развитие. Ее сдвиг является своего рода индикатором приближения российской молодежи к индивидуалистским ценностям прозападного образца.

В советский период преобладал синхронный ключ, выбор которого предполагал совмещение получения образования с созданием семьи и рождением ребенка, а также с подработкой. Материальные притязания были значительно ниже и коллективистские ценности нивелировали ценность саморазвития, самосовершенствования.

ния личности, что в совокупности делало синхронный ключ вполне приемлемым. При этом «биографическая петля» охватывала период 18–26 лет. По результатам опроса этот период для рождения ребенка считают оптимальным 71 % респондентов из числа иногородних студентов, тогда как среди городских такую точку зрения разделяют 60 %. Полученные данные позволяют предположить, что сохранение расширенной сельской

семьи влияет на формирование традиционных представлений сельской молодежи о семейно-брачном поведении и выборе жизненной стратегии.

Сравнительный анализ показателей степени значимости детей для городской и иногородней молодежи не выявил существенных расхождений. Роль детей в жизни велика для обеих респондентских групп (таблица 1).

Таблица 1

Роль детей в жизни молодежи

<i>Насколько в жизни для Вас важны дети?</i>	<i>Город</i>		<i>Село</i>		<i>Общий итог</i>	
	<i>абсол. знач. (чел.)</i>	<i>относит. знач. (%)</i>	<i>абсол. знач. (чел.)</i>	<i>относит. знач. (%)</i>	<i>абсол. знач. (чел.)</i>	<i>относит. знач. (%)</i>
Очень важно	148	53,6	109	61,6	257	56,7
Важно	93	33,7	49	27,7	142	31,3
Не важно	35	12,7	19	10,7	54	12
Общий итог	276	100	177	100	453	100

Отличие в их взглядах по данному вопросу состоит в актуализации потребности и значимости детей на разных временных отрезках жизни. Из чего следует, что система ценностей городской молодежи более гибкая, представляющая синтез индивидуалистических и традиционных ценностей, совмещение которых стало возможным благодаря выбору диахронного ключа.

По итогам опроса сформировалась положительная картина репродуктивных установок, лежащих в основе

репродуктивного поведения. Примечательно, что мы не выявили отличия репродуктивных установок городских и иногородних студентов. Более 1/2 респондентов хотели бы иметь двоих детей, около 1/3 – троих. Доля молодежи, рассматривающей в качестве идеала многодетную семью, значительно меньше – не превышает 5 %. Только около 3 % респондентов вообще не хотели бы иметь детей (таблица 2).

Таблица 2

Репродуктивные установки городских и иногородних студентов

<i>Сколько бы Вы хотели иметь детей?</i>	<i>Город</i>		<i>Село</i>		<i>Общий итог</i>	
	<i>абсол. знач. (чел.)</i>	<i>относит. знач. (%)</i>	<i>абсол. знач. (чел.)</i>	<i>относит. знач. (%)</i>	<i>абсол. знач. (чел.)</i>	<i>относит. знач. (%)</i>
Не хочу иметь детей	8	2,9	4	2,2	12	2,7
Одного	25	9,1	25	14,1	50	11
Двух	147	53,5	92	51,7	239	52,8
Трех	72	26,2	47	26,4	119	26,2
Более трех	14	5,1	6	3,4	20	4,4
Не знаю	9	3,2	4	2,2	13	2,9
Общий итог	275	100	178	100	453	100

Соотношение степени значимости детей с репродуктивными установками студентов позволяет сделать вывод о временном характере избираемого частью из них статуса childfree. Это обусловлено, с одной стороны, наличием индивидуалистических ценностей, а с другой – возрастанием нормативного стандарта матери, который в Европе отличается очень высоким уровнем. В современном обществе успешное воспитание ребенка предполагает наличие определенного социального капитала, составляющими которого выступают уровень образования родителей, их интеллект, сфера занятости, доход. Достижение социальной зрелости сопровождается увеличением социального капитала личности. Общество постмодерна утвердило социальную ценность детей. Потребность в детях от-

носится к наивысшему уровню потребностей – трансцендентному. Дети являются терминальной ценностью, что объясняет связь между их рождением и социальной зрелостью родителей. Исследование показало доминирование в среде респондентов выходцев из семей с несколькими детьми, расхождение в показателях по иногородним и городским студентам незначительное (рис. 3).

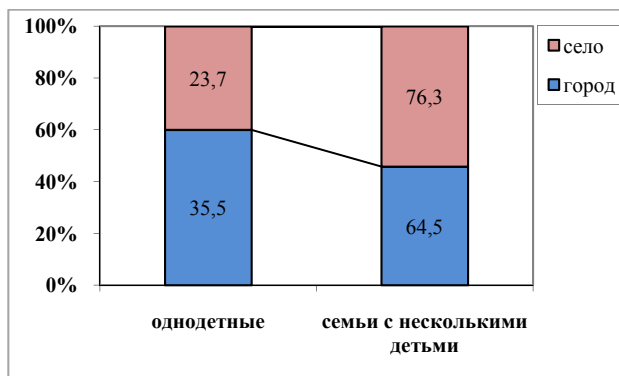


Рис. 3. Соотношение семей респондентов по структуре

Исследуемое поколение молодежи (средний возраст 20 лет) родилось на пороге больших перемен в период, когда страна еще не ощутила их негативные последствия в полной мере. Они, как правило, младшие дети в семье. Детство и период взросления этой генерации пришлось на развитие нуклеаризации российской семьи, когда она еще не достигла своих крайних проявлений в виде однодетной и монородительской форм нуклеарной семьи. Показатели репродуктивных установок иногородних и городских студентов приближены к тождеству, поскольку соотношение однодетных семей и семей с несколькими детьми, выходцами из которых они являются, для сельской и городской местности не имеет кардинальных различий.

Репродуктивные установки молодежи, выявленные в ходе исследования, подчеркивают положительную динамику в изменении значимости семейных ценностей. Вместе с тем следует отметить, что репродуктивным установкам студентов свойственна определенная специфика. В большинстве своем респонденты планируют рождение двоих детей как максимум. Традиционные репродуктивные установки, обеспечивающие стабильный прирост населения, предполагают рождение не менее троих детей. Изменение репродуктивных установок – это неминуемое следствие трансформации системы ценностей в обществе, которая расставляет новые приоритеты и соответствующие им жизненные цели. Возвращение к традиционным репродуктивным установкам и поведению не представляется возможным в спрессованные сроки. Общество постмодерна генерировало новые условия жизни, меняющие индивидуальный подход к ее организации. Одним из них является стирание двойного стандарта. Ослабление религиозных, государственных и общественных регуляторов сексуальности в период либерализации российского общества привело к углублению разрыва сексуального и брачного поведения. Как отмечает Э. Гидденс, двойной стандарт все еще существует, но женщины более не желают мириться с тем, что равное по своей сути поведение в области сексуальных отношений по-разному расценивается общественными кругами и отдельными социальными индивидами [1, с. 13 – 14]. Этот вывод применим и к российской действительности. Сексуальность в современном обществе получила новую функцию взамен репродуктивной – прокреа-

тивную. На фоне утверждения индивидуалистских ценностей и в целом тенденций перехода к культуре индивидуализма сексуальность приобретает новое значение, раскрывается ее новый потенциал, ранее скрытый и подавляемый идеологическими догмами.

Мы разделяем точку зрения современных исследователей С. А. Давыдова и А. М. Роговой о том, что сокращение рождаемости объясняется не только социально-экономическими проблемами большинства семей, а также ухудшением репродуктивного здоровья молодого поколения. Они отмечают, что частота гинекологических заболеваний за последние пять лет увеличилась в три раза. Наблюдается повышение частоты гинекологических заболеваний с возрастом. Исследования показали, что на тысячу осмотренных в возрасте 14 лет приходится 116,2 заболеваний, а в возрасте 17 лет уже 297. Эти показатели относятся к репродуктивному здоровью не только девочек. Около 60 % заболеваний у мальчиков в будущем могут иметь последствия бесплодия [2, с. 45 – 46].

На наш взгляд, на состояние здоровья влияют не только выделенные группы факторов. Когда речь идет, в частности, о репродуктивном здоровье, немаловажным представляется понимание норм сексуального поведения. С одной стороны, мы наблюдаем ослабление морально-нравственных, религиозных и социальных регулятивов сексуального поведения. С другой – этот процесс сопровождается низким уровнем культуры молодежи в вопросах сексуального поведения. В совокупности эти обстоятельства являются фоном, на котором происходит рост уровня аборт, гинекологических заболеваний, и в результате – состояние здоровья позиционируется молодежью как значимый ограничитель планирования репродуктивного поведения.

Третье место по значимости занимает фактор жилья. Преимущественно он имеет влияние на репродуктивные установки городской молодежи. Иногородние студенты тоже выделяют его среди других, хотя их доля, сравнительно с местными, меньше на 5 %. Высокая значимость жилья для городских студентов, преимущественно живущих с родителями, подчеркивает их ориентацию на создание нуклеарной семьи, которой характерен неолокальный тип проживания. Приобретения собственного жилья в ближайшие сроки как перспектива может рассматриваться немногими. Поэтому жилищный фактор является не только ограничителем репродуктивных установок на число детей, а также на период их рождения. Иногородние студенты в большинстве своем делают выбор в пользу жизни в городе по окончании вуза, которая для них представляется более перспективной с точки зрения трудоустройства, уровня дохода, стиля жизни.

Жилищный фактор тесно связан с фактором высокой занятости, занимающим четвертое место в шкале ранжирования. Высокую занятость в основном отмечают иногородние студенты, которые в большинстве своем совмещают обучение в вузе с работой. Источник дополнительного дохода для них необходим, что связано с оплатой жилья и другими потребностями, возникающими в городе. Кроме того, они стремятся к организации дальнейшей стабильной жизни в городе. Высокая занятость на старших курсах связана с мате-

риальными потребностями и стремлением профессиональной самореализации.

На пятом месте самый незначительный фактор – мнение родных. Его указали всего около 2 % респондентов, что указывает на ослабление родственных и межпоколенческих связей и усиление тенденций к индивидуализации.

Ориентация иногородних студентов на продолжение жизни в городе после завершения учебы во многом определяет общность их репродуктивных установок с установками городских студентов. Так, можно выделить обратную связь: изначально ценности детерминируют жизненные стратегии индивидов, а на этапе осуществленного выбора жизненной стратегии она, в свою очередь, корректирует ценностные приоритеты.

Компаративный анализ ценностей городской и иногородней молодежи не выявил кардинальные отличия между ними. Ценности обеих территориальных общностей молодежи формируются в рамках единого тренда. Несмотря на специфические особенности социальной среды, в которой прошла социализация двух выделенных групп молодежи – городской и сельской – мы выявили, что ценности иногородней молодежи в целом приближены к системе ценностей городской. Полученные данные позволяют сделать вывод о весьма высокой значимости, наряду с первичной социализацией и соответствующими институтами социализации, вторичной социализации в процессе формирования аксиосферы молодежи и в целом ее ментальности. На результаты семейной социализации наслаивается интериоризация социокультурных установок, ценностей и норм, детерминированных образовательным, профессиональным и вообще тем социокультурным пространством, в котором происходит становление личности. Некоторая отчужденность от родительской семьи по причине отдельного проживания усиливает влияния нового социального пространства и его составляющих на иногороднюю молодежь.

Литература

1. Гидденс, Э. Трансформация интимности / Э. Гидденс. – СПб.: Питер, 2004.
2. Давыдов, С. А. Формирование семейных ценностей молодого поколения в период трансформации хозяйственной системы / С. А. Давыдов, А. М. Рогова. – СПб.: Изд-во СПбГУЭСЭ, 2010.
3. Думнова, Э. М. Менталитет и ментальность в социокультурном пространстве бытия российской молодежи / Э. М. Думнова. – Новосибирск: Новосибирская государственная архитектурно-художественная академия, 2013. – 288 с.

Информация об авторе:

Думнова Эльнара Михайловна – кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин Новосибирской государственной архитектурно-художественной академии, Новосибирск, 8 913 008 9305, dumnova79@yandex.ru.

Elnara M. Dumnova – Candidate of Philosophy, Assistant Professor at the Department of Humanitarian, Social and Economic Disciplines, Novosibirsk State Academy of Architecture and Arts.

Отмечая тенденцию к унификации ценностных систем выделенных групп молодежи, необходимо также сказать о имеющихся между ними отличиях. Самым существенным, на наш взгляд, является выбор разных ключей жизненных стратегий. Синхронный ключ по традиции выбирают иногородние студенты, тогда как городские предпочитают диахронный. Поэтому по результатам точечного исследования мы можем зафиксировать различия в ранжировании приоритетов. Для сельских студентов представляется возможным совмещение организации разных сфер своей жизни (учеба, профессиональная деятельность, семейно-брачные отношения). В этой связи традиционные ценности для них первичны, хотя поддержание их приоритета тесно связано с другим ценностным блоком – индивидуалистским. Для иногородней, как и для городской молодежи, важны материальное благополучие, карьера и самореализация. Городская молодежь более последовательна в реализации своих жизненных планов, что влияет на расстановку приоритетов в конкретный период их жизни. На текущем этапе первичным для них является достижение социальной зрелости и соответственно материальной независимости, что является основой для реализации их в семейно-брачной сфере. Городская молодежь исходит в разработке жизненных стратегий из принципов рационализма, а сельская – преимущественно из принципов традиционализма, это расхождение и обусловлено территориальным фактором, который во многом влияет на архетипический набор, выступающий в качестве каркаса ментальности. Система ценностей городской молодежи более гибкая, адаптированная к текущим условиям социальной среды. Этот вывод подтверждается идентичностью их репродуктивных установок и вместе с тем большей либеральностью взглядов городских студентов на альтернативные и традиционную формы семьи.

Статья поступила в редколлегию 09.10.2013 г.

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ СБОРНИКА «ВЕХИ»

С. В. Заруцкая

THE ACTUAL THEMES OF «VEKHI»

S. V. Zarutskaya

В данной работе рассматриваются основные позиции авторов сборника «Вехи» и сопоставляются с современным контекстом. Доказывается, что вопросы, касающиеся переустройства общества, являются вневременными и требуют совершенствования каждого отдельного человека как в прошлом веке, так и сегодня, и зависят в большей степени не от реформирования систем и институтов, а от изменения сознания индивида. Ошибкой является подходить к таким вопросам масштабно, системно, как принято у нас в обществе до сих пор. Изучение материалов сборника «Вехи» дает возможность понять, почему некоторые общественные преобразования не имеют ожидаемого результата.

The paper discusses the authors' basic positions in the book «Vehi» and compares them to the contemporary context. The issues related to the reconstruction of society are proved to be timeless and to demand perfection of each individual, both in the 20th century and today, and depend to a greater degree on reforming the systems and institutions, and on changes in the individual's consciousness. It is a mistake to approach such issues on a large scale, systematically, as it has been customary in our society so far. Studying the materials of «Vekhi» provides an opportunity to understand why some social reforms do not meet the expected result.

Ключевые слова: общественное сознание, переустройство общества, нравственность.

Keywords: public consciousness, transformation of society, morality.

Легендарный сборник «Вехи» в контексте истории общественной мысли заслужил особого внимания, изучения и анализа как некое зеркало, в которое заглядывают все последующие поколения. Внимания – потому что в период написания и издания сборник коснулся самого широко обсуждаемого вопроса – прогресса человечества, построения идеального общества; изучения – так как авторы сборника смогли увидеть и изложить то, что многим их современникам увидеть не удалось; и анализа – так как вопросы, поставленные составителями, остаются открытыми и актуальными для нас, они как шкала вечных ценностей, от которых не уходишь, а постоянно сверяешь курс.

«Вехи» были изданы в то время, когда Россия выбрала иной путь развития, чем тот, который предлагали авторы сборника, поэтому следует вернуться к этому моменту с целью осмыслить и применить предлагаемые авторами отношения и нормы. Так как по теме данного сборника было издано большое количество статей, изучать материал «Вех» получается сразу в нескольких плоскостях это: сами статьи выдающихся российских авторов, отзывы на сборник современников, за и против, а также мнения исследователей и ученых сегодня.

Теория научного социализма вызвала наибольший энтузиазм и подъем в борьбе за идеал человечества XIX века. Идея прогресса, учение К. Маркса и Ф. Энгельса, которые пришли на смену средневековому мировоззрению, обещали привести человечество в социалистический рай. Главная тема эпохи: свобода человечества, высвобождение человека в истории, человеческая эмансипация. Как писал С. Н. Булгаков, «социалистическая деятельность Маркса как одного из вождей движения, направленного к защите обездоленных в капиталистическом обществе и к преобразованию общественного строя на началах справедливости, равенства, свободы по объективным своим целям, казалось

бы, должна быть признана работой для создания царства Божия»[3, с. 271]. Социализм искал осуществления правды, справедливости и любви в общественных отношениях, однако допускал такие чувства, как классовая ненависть, нигилизм и разрушение. Многие «веховцы» формировались в радикальной интеллигентской среде, но вскоре они отрекаются от догматизма радикальных народников, а затем марксистов. «Они увидели в интеллигенции своего времени гипертрофированную идею об идеале равенства, проповедующегося в ущерб истине, отсутствие критического мышления, пренебрежительное отношение к праву и закону» [8, с. 265]. Авторы сборника «Вехи»: Н. А. Бердяев, С. Н. Булгаков, П. Б. Струве, М. О. Гершензон, А. С. Изгоев, Б. А. Кистяковский, С. Л. Франк – видели то, к чему может привести взятый курс и предвидели великую трагедию. Став в эпоху революции 1905 г. свидетелями несостоятельности интеллигентского мировоззрения, «веховцы» попытались указать новый путь русской общественности – к идеалистической философии и заново продуманной православной теологии. Авторы сборника «Вехи», великие русские ученые и мыслители, смогли расшифровать язык истории и высказали свои предостережения. Веховцы противопоставили своим оппонентам не очередной выбор правильной пользы, а свое видение принципиального различия пользы и абсолютной ценности.

Сегодня необходимо изучать материалы сборника, так как многие идеи «Вех» проецируются на сегодняшнюю ситуацию в обществе и государстве:

1. Реализация популярных идей с неподготовленной к этому объективной реальностью остается прежним. Мы говорим о правовом государстве, о рыночной экономике, о национальных проектах, о реформах в системе образования, об улучшении качества жизни почти также, как говорили об утопических проектах быстрого построения социалистического рая. Как из-

вестно, когда цель слишком далека до ее достижения, то это не цель, а уловка. Поэтому по-прежнему актуален призыв Н. А. Бердяева о том, что надо научиться смирению перед истиной, какой бы неприятной она не была.

2. Сейчас по-новому можно взглянуть и на основную мысль «Вех»: каким образом можно привнести изменения в общество, что для этого необходимо менять и реформировать, какие акценты в преобразовании общества нам необходимы. «Веховцы» доказывали, что носителем зла является именно человек и никакое общественное переустройство ничего не изменит, если не изменится человек. Мысль особенно интересная в тот период истории, когда пробуют перестроить все, кроме самой человеческой личности.

3. Сохраняется принцип механического, системного взгляда на людей в обществе. Мы не говорим сегодня о личности, мы говорим о слоях населения, о категориях, либо принято говорить о человеке абстрактно.

4. Вопрос социального эвдемонизма, а именно, что сегодня составляет человеческое счастье, какое соотношение между производством и потреблением материальных и нравственных ценностей имеем мы в нашем обществе сегодня и имели сто лет назад.

Социализм и в особенности марксизм подчеркивали необходимость социальных и экономических изменений и недооценивали насущность внутренних изменений в человеке, без которых экономические преобразования никогда не приведут к «обществу добра», а скорее к разрушению и классовой ненависти. Ситуация в обществе к 1909 г. сложилась таким образом, что по словам С. Н. Булгакова: «Все зло объясняется внешним неустройством человеческого общежития, и потому нет ни личной вины, ни личной ответственности, и вся задача общественного устройства заключается в преодолении этих внешних неустойств, внешними же реформами» [2, с. 38]. По мнению большинства, причины, препятствующие устройству земного рая, лежат не внутри, а вне человека – в его социальной обстановке, в несовершенствах общественного механизма. И так как причины эти внешние, то они и могут быть устранены внешним, механическим приемом. Таким образом, работа над устройством человеческого счастья, с этой точки зрения, есть по самому своему существу не творческое или созидательное дело, она сводится к расчистке, устранению помех, то есть к разрушению.

С. Л. Франк в своей статье говорит, что «интеллигенция почти так же мало, как о производстве материальном, заботится о производстве духовном, о накоплении идеальных ценностей; развитие науки, литературы, искусства и вообще культуры ей гораздо менее дорого, чем распределение уже готовых, созданных духовных благ среди массы» [9, с. 187]. Н. А. Бердяев, равно как и другие участники сборника, считал, что выходом из этой ситуации послужит нравственная внутренняя работа личности над собой: «Мы освободимся от внешнего гнета лишь тогда, когда освободимся от внутреннего рабства, то есть возложим на себя ответственность и перестанем во всем винить внешние силы. Тем самым мы признаем большую степень свободы, а значит и ответственности человека за общество и за себя» [1, с. 25]. Соответственно, прежде чем браться за социальные преоб-

разования, необходимо стать более ответственным по отношению к себе. К своей личности необходимо относиться более требовательно, развивать ее. Иначе внешнее переустройство завершится внешним же перераспределением, не повлияв на саму суть.

Теория прогресса изначально подразумевает субъектом своего воздействия все Человечество. Этимологию такой идеи мы находим у К. Маркса и соответственно у Фейербаха с его идеей рода. Вместо индивида ставится общественный класс, то есть совокупность личностей с общим интересом – тот же человек, но не индивидуальный, а групповой, классовый. Подобный прием политической экономии и правилен, и неправилен: он правилен как методологическая условность, как прием искусственного упрощения в целях исследования. Политическая экономия делает здесь то, что делает и вся наука: для того, чтобы узнать нечто, забывает обо всем остальном, действует, как теперь выражаются, «прагматически». Ошибка начинается тогда, когда забывается вся условность этого приема и когда прагматическая стилизация принимается за подлинную действительность. «Между «экономическим человеком» – условностью политической экономии – и человеком вообще ставится знак равенства, а то, что не вмещается в наметенную рамку, или урезается, или насильственно в нее втискивается; конечно при этом истребляется все индивидуальное» [5, с. 346]. И если при гуманизме высшей ценностью является сам человек, его достоинство, благо, свободное гармоничное развитие, то в ситуации, сложившейся к 1909 году, главным становится не человек, а служение Человечеству. Авторы «Вех», каждый по своему, показывают, во что превращается такое обобщение. В первую очередь страдает личность. Вот что пишет в своей статье С. Н. Булгаков: «Крайне непопулярны среди интеллигенции понятия личной нравственности, личного самоусовершенствования, выработки личности (и наоборот, особенный, сакраментальный характер имеет слово общественный)» [2, с. 48].

М. О. Гершензон в унисон предыдущему автору пишет: «До сих пор общепризнан был один путь хорошей жизни – жить для народа, для общества; потому что все другие пути считались недостойными; Смысл жизни был заранее установлен общий для всех, без всяких индивидуальных различий» [6, с. 89].

Вот что пишет об этом С. Л. Франк: «Символ веры русского интеллигента есть благо народа, удовлетворение нужд «большинства». Служение этой цели есть для него высшая и вообще единственная обязанность человека. Деятельность, руководимая любовью к науке или искусству, жизнь, озаряемая религиозным светом в собственном смысле, то есть общением с Богом, – все это отвлекает от служения народу» [9, с. 174].

О том, как такая благая, казалось бы, идея превращается в идею разрушительную, высказывается С. Л. Франк: «Социалист любит уже не живых людей, а лишь свою идею – именно идею всечеловеческого счастья. Жертвуя ради этой идеи самим собой, он не колеблется приносить ей в жертву и других людей. Так из великой любви к грядущему человечеству рождается великая ненависть к людям, страсть к устройству земного рая становится страстью к разруше-

нию, и верующий народник-социалист становится революционером» [9, с. 182].

Очевидно согласие авторов в отношении такого служения человечеству. Предсказуемыми становятся и последствия. Поэтому, говоря о прогрессе общества, надо помнить, что реальным носителем этого прогресса являются люди, каждый индивидуальный по своему человек, а не люди в своей массе.

Под счастьем как основной целью прогресса и социализма подразумевается удовлетворение потребностей большого числа людей. Другими словами, обещает сытость. Такая точка зрения обожествляет роль потребности как таковой и унижает человеческую суть. С одной стороны, рост потребностей и их удовлетворение является прогрессивным, так как освобождает человека от условностей бытового характера. Одновременно с этим возрастает область насыщения, которая подавляет деятельность духа и становится своего рода нравственной болезнью, происходящей уже не из бедности, а из богатства. Социальный эвдемонизм осуждается развитым нравственным сознанием из-за низменности его основного принципа. Как пишет С. Н. Булгаков в своей статье «Основные проблемы теории прогресса»: «Счастье есть естественное стремление человека, но нравственным является лишь то счастье, которое есть попутный и преднамеренный результат нравственной деятельности, служения добру. Если ж поставить знак равенства между добром и удовольствием, то нет того падения и чудовищного порока, которое бы не освещалось этим принципом. Идеалом с этой точки зрения могло бы явиться обращение человечества в животное состояние, как сопровождающееся минимальным количеством страданий» [4, с. 67].

Авторы сборника «Вехи» подвергают критике основную пафос теории социализма, а именно – мировоз-

зрение, в котором идея производства вытеснена идеей распределения. Согласно С. Л. Франку, «моральный пафос социализма сосредоточен на идее распределительной справедливости и исчерпывается ею; и эта мораль тоже имеет свои корни в механико-рационалистической теории счастья, в убеждении, что условий счастья не нужно вообще создавать, а можно просто взять или отобрать их у тех, кто незаконно завладел ими в свою пользу» [9, с. 181].

Вывод: трагедией социализма было убеждение о всемогуществе внешних реформ механическим способом. Очевидно, что только повышая уровень своей образованности, своей культуры, правосознания, мы можем создавать тот образованный класс, о котором говорят авторы сборника.

Таким образом, авторы «Вех» стремятся к перерождению и возрождению интеллигенции, чтобы сделать ее достойной предстоящей ей задачи. На сегодняшний день очень важно, как и сто лет назад переосмыслить самих себя, свои ценности, оценить свой личный вклад в создание и развитие нашего общества. Примером такой жизни может быть сам С. Н. Булгаков, который по словам духовной дочери о. Сергия монахини Елены (в миру Е. И. Казимирча-Полонской, астронома, доктора физико-математических наук и доктора философии Варшавского университета), был инициатором нового – творческого монашества в миру, в котором «первохристианская любовь к Богу и ближнему должна была сочетаться с общественным, или иконописным, или научно-культурным творческим трудом» [7, с. 263].

Поэтому наши претензии на счастье зависят от нашего понимания счастья, степени нашей культуры, уровня нашей нравственности, правосознания.

Литература

1. Бердяев, Н. А. Философская истина и интеллигентская правда / Н. А. Бердяев // Вехи: сб. ст. о русской интеллигенции. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1991. – 240 с.
2. Булгаков, С. Н. Героизм и подвижничество: (из размышлений о религиозной природе русской интеллигенции) / С. Н. Булгаков // Вехи: сб. ст. о русской интеллигенции. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1991. – 240 с.
3. Булгаков, С. Н. К. Маркс как религиозный тип / С. Н. Булгаков // Булгаков, С. Н. Сочинения: в 2 т. – Т. II. Избранные статьи. – М.: Наука, 1993. – 751 с.
4. Булгаков, С. Н. Основные проблемы теории прогресса / С. Н. Булгаков // Булгаков, С. Н. Сочинения: в 2 т. – Т. II. Избранные статьи. – М.: Наука, 1993. – 751 с.
5. Булгаков, С. Н. Народное хозяйство и религиозная личность / С. Н. Булгаков // Булгаков, С. Н. Сочинения: в 2 т. – Т. II. Избранные статьи. – М.: Наука, 1993. – 751 с.
6. Гершензон, М. О. Творческое самосознание / М. О. Гершензон // Вехи: сб. ст. о русской интеллигенции. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1991. – 240 с.
7. Казимирча-Полонская, Е. И. Профессор протоиерей Сергей Булгаков. 1871 – 1944: личность, жизнь, творческое служение, осияние фаворским светом / Е. И. Казимирча-Полонская. – М., 2003.
8. Ключ, Э. Традиция «Вех» в позднее советское время / Э. Ключ // Сборник «Вехи» в контексте русской культуры. – М.: Наука, 2007. – 426 с.
9. Франк, С. Л. Этика нигилизма / С. Л. Франк // Вехи: сб. ст. о русской интеллигенции. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1991. – 240 с.

Информация об авторе:

Заруцкая Светлана Валериевна – соискатель кафедры философии КемГУ, Кемерово, 8-961-716-09-99, intellect-center@rambler.ru.

Svetlana V. Zarutskaya – post-graduate student at the Department of Philosophy, Kemerovo State University.

Статья поступила в редколлегию 02.10.2013 г.

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПОТРЕБНОСТЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ СРЕДНЕГО КЛАССА

В. М. Золотухин, М. В. Козырева

THE INFLUENCE OF QUALITY OF LIFE AND REQUIREMENTS ON MIDDLE CLASS FORMATION

V. M. Zolotuhin, M. V. Kozyreva

В статье рассматривается качество жизни человека и общества во взаимосвязи с индивидуальными экономическими и социокультурными потребностями. Показано, что одной из тенденций повышения качества жизни является формирование среднего класса, социально ориентированного на увеличение ценностных норм. Отмечена необходимость введения нормативно установленного стандарта качества жизни. Введены и обоснованы категории «комфортность качества жизни» и «дискомфортность качества жизни».

The paper considers the quality of human and social life in the interrelation with individual economic and sociocultural needs. One of the tendencies of improvement of quality of life is shown to be the formation of the middle class which is socially oriented on increasing value norms. Need for introduction of normatively established quality of life standard is outlined. The categories of «comfort of quality of life» and «discomfort of quality of life» are introduced and substantiated.

Ключевые слова: качество жизни, потребности, ценности, средний класс.

Keywords: quality of life, requirement, value, middle class.

Во второй половине XX века меняется ценностная ориентация бытия, наблюдается тенденция трансформации социальных институтов, переоценка потребностей общества. В связи со сменой доминанты жизненных ценностей населения с материального благополучия на социокультурное развитие Дж. К. Гэлбрейт в работе «Общество изобилия» в 1958 г. впервые в научный оборот вводит категорию «качество жизни». Качество – это комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон жизнедеятельности. Так как категории «качество» свойственен определенный заданный стандарт, предназначенный для оценки уровня свойств социальных благ, следовательно, и доминанте «качество жизни» целесообразно придать назначенный норматив. Экономисты и социологи для оценки качества жизни предлагали различные показатели, учитывающие разнообразные параметры его анализа.

В начале 1990-х гг. В. Нордхаус и Дж. Тобин предложили показатель, названный ими «мерой экономического благосостояния» (МЭБ). МЭБ исчисляется на основе вычитания из ВВП факторов, не относящихся к оценке качества жизни населения – воздействие теневой экономики, нелегальные виды развлечений, экономический ущерб, чрезмерная интенсивность труда и т. д., и путем прибавления факторов, влияющих на исследуемую нами категорию, но не учтенных в ВВП – нерыночная деятельность, оценка свободного времени, воспитание детей и т. д. А. Г. Крыжановская отмечает, что некоторые западные экономисты до сих пор рассчитывают качество жизни на основе применения валовых показателей (например, учитываются расходы на здравоохранение и образование вместо того, чтобы учесть качество предоставления медицинских и образовательных услуг, или действительное улучшение здоровья и, соответственно, образования населения, «т. е. смешивают затраты на формирование человеческого капитала с полученным эффектом»). В связи с этим, Л. Ойсберг и Э. Шарп предложили индекс экономического благосос-

тояния, включающий следующие элементы: потребление, запасы богатства, равенство в распределении доходов и экономическую безопасность. Таким образом, показатели экономического благосостояния в России способны прогнозировать изменения качества жизни населения, но для этого целесообразно определить систему показателей качества жизни и обосновать ее [5, с. 274].

Н. В. Зубаревич в работе «Социальное развитие регионов в России: проблемы и тенденции переходного периода» определяет сущность категории «социальное развитие» с точки зрения теории благосостояния западных и отечественных школ. Основной акцент автор уделяет экономическому аспекту для анализа регионов России, т. е. в данном исследовании основное внимание концентрируется на количественных параметрах для изучения социального развития в территориальной проекции. Однако автор подчеркивает, что концепции благосостояния, зародившиеся в западных школах XIX века, первоначально оценивались относительно теории предельной полезности блага. Позже для анализа индивидуального благосостояния ведется изучение реального поведения человека, которое зависит от ряда «психологических, физиологических, социологических факторов, ограничивающих рациональность выбора» [3, с. 3]. Теории общественного благосостояния учитывают роль рыночных структур и государства, которые придают значение перераспределению ресурсов и дохода.

Неоднозначным является и структурный подход для исследования теорий индивидуального и общественного благосостояния. Основной единицей исследования этого подхода является благо. Современные экономисты для исследования материального богатства вводят понятие «экономическое благосостояние», или *удовлетворение*. «При таком подходе благосостояние не обязательно связано с потреблением экономических благ и услуг и не всегда имеет денежную оценку, поскольку измерение неэкономических

(социальных) благ и удовлетворенности через денежные оценки невозможно» [3, с. 15]. Современная трактовка понятия «блага» включает в себя более широкое представление. Так, неонституциональная школа рассматривает помимо материальных (экономических) благ и социокультурные – свободное время, взаимоотношения в обществе и коллективе, условия труда, культуру, образование и т. д. Следовательно, понятие «блага» относительно категории «качество жизни» целесообразно рассматривать в рамках социокультурного аспекта. Благо как объект поддержания жизнедеятельности общества интерпретируется сквозь познания потребностей и интересов социума. По нашему мнению, потребность – элемент бытия, воспроизводящий качество жизни человека, которому свойственны индивидуальность, ценность и целевая направленность для достижения наивысшего качества жизни. Потребности, индивидуализируясь во вне и в желаниях человека, отражают его интересы, внимание и быт. Потребность – надобность или нужда в чем-либо, требующая удовлетворения [8, с. 572]. При этом потребности индивида проявляются как субъективный параметр его качества жизни. Духовные потребности являются своеобразным «зеркалом», отражением внутреннего мира человека, открывающим начало процессу самореализации индивида. Следовательно, категории «качество жизни» и «потребности» дополняют друг друга, являются оригинальными доминантами для оценки ценностей и развития личности в процессе ее социализации. Изучением потребностей общества в рамках философии занимались мыслители различных направлений на всем эволюционном развитии социума. Потребности человека многогранны, многоступенчаты, имеют различные основания для возникновения.

Анализом потребностей и ценностей в рамках исследования категории «качество жизни» занимаются Ю. Р. Хайруллина, А. Н. Ершов, П. А. Баженов, Е. В. Фахрутдинова, А. К. Васильев. Ершов и Хайруллина подчеркивают, что для осмысления такой сложной и многоуровневой системы, как качество жизни, целесообразно аккумулировать социально-философский подход и совокупность субъективистских и объективистских парадигм для определения сущности исследуемого явления как на микро-, так и на макроуровнях. С точки зрения исследования реальности интересующего нас феномена рассматриваются социальная структура общества, политический режим, форма правления государством, тип экономической системы, демографическая ситуация и природные факторы. Сторонники субъективистского аспекта «обращаются к состоянию внутреннего мира субъекта», анализируя индивидуальные потребности. Для реализации данного подхода необходимо выявить уровень жизни как личности, так и всего общества в целом: «Если *качество жизни социума* достаточно жестко детерминировано социально-экономическими и другими объективными обстоятельствами, *качество жизни социальной группы* – ее местом в общественном разделении труда, то качество социальной жизни личности зависит от индивидуальных факторов и стратегий ее социализации: происхождения, воспитания, образования, потребностей, интересов, ценностей, моделей поведения» [2, с. 63].

Е. В. Фахрутдинова и А. К. Васильев предлагают авторскую структуру потребностей. Предложенная структура потребностей обладает следующими особенностями:

1) в основе классификации потребностей применяется цель ее удовлетворения: потребности существования (физиологические потребности, потребность в безопасности) и потребности достижения целей жизни (потребности в материальных благах, власти и славе, знаниях и творчестве, духовном совершенствовании);

2) в удовлетворении потребностей существования выделяются три уровня: минимальный, базовый и уровень роскоши;

3) потребности достижения целей жизни развиваются после достижения базового уровня удовлетворения потребностей существования;

4) базовый уровень потребностей существования варьируются по индивидуальным различиям субъектов общества [10, с. 90].

Авторы подчеркивают, что перечисленные потребности реализуются в национальных проектах, прежде всего, в федеральных законах РФ и подзаконных актах: ФЗ «О прожиточном минимуме», ФЗ «О потребительской корзине», ФЗ «О минимальном размере оплаты труда», ФЗ «О порядке установления размеров стипендий и социальных выплат в Российской Федерации», ФЗ «Об образовании», Трудовом кодексе РФ и т. д. Причем исследователи утверждают, что духовные потребности регламентируются только ФЗ «Об образовании». Также соавторы отмечают, что потребности в безопасности не нашли место в национальных проектах. Мы считаем, потребность в безопасности формируется запретными нормами права, которые находят свое отражение в процессуальных нормах в виде системы штрафов, лишений самого права, лишения свободы, принудительных работ и др. Императивные нормы права выступают своеобразным ориентиром правомерного поведения, создают возможность формирования поведения гражданина, попавшего в определенную регламентированную среду. Кроме того, в России действует закон «О полиции», обеспечивающий, в том числе, и защиту гражданина.

В то же время Р. М. Кундакян исследует экономический аспект удовлетворения потребностей, связывая его с формированием среднего класса в России. Автор подчеркивает, что средний класс обладает важными ценностными ориентациями, которые позволяют определить его экономические интересы и выявить тенденции его развития. Вместе с тем автор определяет субъектную основу формирования среднего класса, исследуя мировую практику. «Например, развитие демократии в США способствовало формированию условий для возникновения среднего класса преимущественно из слоя многочисленных мелких собственников. В Австралии и других странах с социально-демократическими традициями средний класс возник в процессе борьбы монополистов с наемными работниками, которые использовали специальные объединения и организации, защищающие интересы среднего класса и воздействующие на политику государства». Несмотря на неоднозначность формирования среднего класса, ему свойственно общее условие – предоставление возможности реализовывать свои интересы [7, с. 74 – 75]. Так, в июне 2008 г. Президент России Д. А. Медведев

в качестве источника формирования среднего класса предложил вовлекать население в предпринимательскую деятельность путем развития малого и среднего бизнеса: «Улучшить жизнь людей, улучшить стандарты жизни можно, вовлекая их в бизнес, создавая им возможности для занятия собственным делом, занятия предпринимательством». На Международном экономическом форуме, состоявшемся в июне 2009 г. в г. Санкт-Петербурге, Д. А. Медведев сделал акцент на процессе формирования среднего класса как основном институте, улучшающим качество и уровень жизни: «Наша задача – это формирование интеллектуальной, умной экономики и соответствующего общества в целом. Это подразумевает значительно более высокое качество жизни и преобладание в обществе среднего класса» [6, с. 40]. Но тем не менее, согласно исследованиям Независимого института социальной политики, наметилась тенденция трансформации структуры среднего класса: растет доля госслужащих и военных, сокращается доля интеллигенции, специалистов и предпринимателей в рыночном секторе. Весьма важно определить долю среднего класса в структуре российского общества, но это до сих пор является мало возможным, т. к. отсутствует его официальное определение и социальная структурность. По мнению главы налогового комитета М. Зайковой, снижение доли предпринимателей приведет к невозможности формирования бюджета. Эксперты НИУ «Высшая школа экономики» в 2012 году долю среднего класса в структуре населения России определили на уровне 27 %. В соответствии с долгосрочным прогнозированием Министерства экономического развития РФ уровень среднего класса через 20 лет должен увеличиться до 52 % «за счет реализации мер по сокращению бедности, повышению зарплат бюджетникам и уровня социальной поддержки населения». Для названных мер необходимо увеличение доходов бюджета, но в связи с сокращением числа предпринимателей малого и среднего бизнеса необходимо поэтапно разработать методы и способы пополнения бюджетных средств. Только при эффективных методах фискальной политики и декларирования предпринимательской деятельности возможно осуществить результативную социальную политику. Итак, средний класс можно охарактеризовать следующим образом:

- 1) в качестве его основного ядра должны быть предприниматели малого и среднего бизнеса, способные увеличить доход бюджета, и интеллигенция;
- 2) большая часть среднего класса должна заниматься созидательной деятельностью: производить товары, оказывать услуги и выполнять работы;
- 3) государственные служащие не должны учитываться в структуре среднего класса, поскольку не занимаются производственной и производительной деятельностью;
- 4) минимальный уровень дохода, по мнению А. Ведева, директора Центра структурных исследований Института экономической политики имени Гайдара, должен составлять не менее 30000 рублей [4].

В условиях рыночной экономики постиндустриальное общество характеризуется компетентностью специалистов, обладающих уникальными знаниями, умениями и навыками. В связи с этим Р. М. Кундак-

чян в качестве движущей силы, способной улучшить качество жизни населения, выделяет так называемый «новый средний класс», наделенный информацией и человеческим капиталом в обществе [6, с. 41]. Автор наравне с категорией «новый средний класс» оперирует и категорией «старый средний класс», раскрывает категориальный анализ данных терминов, дает подробное описание их дефиниций, определяет факторы и цели, при которых формируются названные категории. Но следует отметить, что критерием выделения среднего класса в данной теории является не уровень дохода населения, а степень обогащения технократическими знаниями. Немаловажным является и то, что в методологических аспектах исследования среднего класса в России, ученая акцентирует свое внимание на достижении потребностей, при которых индивид достигает наивысочайшего качества жизни – «стремление к самореализации через инновационный процесс, а не только к получению чисто денежных средств и достижению материального благополучия» [6, с. 41]. Антагонистическими в рамках данной концепции являются и интересы «противоречивых» средних классов. Так, ««старый» средний класс представляет консервативные интересы, оформившиеся в обществе в виде институтов. Его формируют, главным образом, собственники производства – малого и среднего бизнеса. «Новый» средний класс ориентирован на поиск и внедрение новых технологий и новой техники в промышленном производстве на транспорте, в связи, здравоохранении, образовании, финансах, сфере услуг, в области культуры и спорта и т. д. Речь идет об инженерах, техниках, менеджерах, медицинских работниках, интеллигенции – деятелях культуры, науки, образования, чаще выступающих не в качестве собственников производства, а в качестве наемных работников. Но они не просто наемные работники, выполняющие рутинные обязанности, а носители самого главного в современной экономике фактора производства – интеллектуального капитала и выступают как организаторы научных центров, технокомплексов, лабораторий, бюро, консультаций, учебных и зрелищных заведений, торговых центров, транспортных фирм, каналов связи, туристических фирм и т. д.» [6, с. 41 – 42]. Специальная роль отводится элите общества – интеллигенции, «которая способствует самовоспроизводству среднего класса через обучение в системе образования, приобщение населения к культуре» [6, с. 41]. Таким образом, Р. М. Кундакчян рассматривает средний класс как сложную систему, характеризуя ее социальными, экономическими, культурными аспектами, руководствуясь синергетическим подходом. Автор концентрирует внимание на вытеснении экономического подхода из синергетического метода исследования при анализе среднего класса в данной интерпретации, поскольку этот подход «размывает границы среднего класса, т. к. сводит к минимуму этические критерии: стиль жизни, моральные устои граждан – и позволяет причислить к среднему классу и картонных шулеров, и киллеров, и рэкетиров, и людей других видов криминальной деятельности» [6, с. 42]. Перечисленные категории граждан не могут обладать высоким качеством жизни даже при высоком уровне дохода, не являются звеном, стабили-

зирующем интеллектуально-нравственный и социокультурный принципы общества.

Рассматривая категорию «качество жизни» как определенную ценность, целесообразно учитывать масштабность исследуемого явления. С точки зрения субъективного подхода качество жизни индивида целесообразно рассматривать через анализ ценностных ориентиров, шкалу индивидуальных потребностей, волевых качеств. Социально-экономический аспект целесообразно применить к анализу общества, поскольку наиболее часто в научной литературе исследуемая нами детерминанта отождествляется с понятием «уровень жизни», так как термин «уровень» измеряется абсолютными показателями (уровнем валового внутреннего продукта, отражающим реальные потребности населения). В конечном итоге как показатель повседневности бытия «качество жизни» должно включать и социокультурный аспект, присутствовать в нем как неотъемлемое условие существования индивида и общества.

Потребности и ценности человека служат универсальными коррелятами субъективного аспекта качества жизни общества, что в свою очередь является основанием для анализа стратификации общества [1, с. 167 – 168]. Важным условием субъективности является самостоятельная оценка степени удовлетворенности социокультурных параметров, их динамика и мобильность. Данный принцип отражает состояние комфортности (дискомфортности) качества жизни, обеспеченное государством заданными минимальными стандартами. На наш взгляд, введение данной категории весьма оправдано, так как состояние комфортности позволяет оценить индивидуальный характер качества жизни с учетом субъективного представления, проанализировав его позитивный и негативный характер. Комфортность качества жизни – субъективная степень удовлетворенности благами для достижения оптимальной жизнедеятельности, обеспеченная минимальными стандартами. Состоянию комфортности свойственен определенный заданный минимум на правовых началах в условиях демократичности и рыночности, масштабности и массовости, полезности и качественности. При этом основным принципом комфортности качества жизни выступает его динамизм. Развитие человека, рост его духовных, моральных, нравственных и эстетических показателей – являются важнейшими элементами социокультурной мобильности и социализации личности.

Литература

1. Баженов, П. А. Структура ценностей как фактор оценки качества жизни человека / П. А. Баженов // Вестник Московского университета. – 2009. – № 3. – (Серия 18: Социология и политология).
2. Ершов, А. Н. Качество жизни и местное самоуправление в условиях социальной модернизации / А. Н. Ершов, Ю. Р. Хайруллина // Социологические исследования. – 2004. – № 8.
3. Зубаревич, Н. В. Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода. – Изд. 4-е. / Н. В. Зубаревич. – М.: МИБРОКОМ, 2009. – 264 с.
4. Зыкова, Т. Средний класс меняет образ / Т. Зыкова, Ю. Кривошапко, Р. Маркелов // Российская газета. – № 6051. – 08.04.2013.
5. Крыжановская, А. Г. Теоретические подходы к определению качества жизни населения / А. Г. Крыжановская // Экономические науки. – 2009. – № 5(54).
6. Кундакян, Р. М. Методологические аспекты исследования среднего класса России в рамках концепции качества жизни / Р. М. Кундакян // Экономические науки. – 2009. – № 10(59).
7. Кундакян, Р. М. Система экономических интересов среднего класса в концепции повышения качества жизни населения / Р. М. Кундакян // Вопросы экономической теории. – 2010. – № 3. – Режим доступа:

Структурной единицей комфортности являются экзистенциальные потребности А. Маслоу, такие как безопасность существования, комфорт, постоянство условий жизни. Социальное бытие личности тем качественнее и комфортнее, насколько индивиду свойственно удовлетворение потребностей более высокого уровня – культурного. Стандарт качества жизни, или минимальная комфортность качества жизни, определяется низшим уровнем потребностей в иерархии Маслоу – физиологическими. На законодательном уровне стандарту комфортности качества жизни соответствует понятие «потребительская корзина». Потребительская корзина – минимальный набор продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, необходимых для сохранения здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности [11, ст. 1]. Она определяется для основных социально-демографических групп как в целом по РФ, так и в отдельных субъектах РФ один раз в пять лет. Основными социально-демографическими группами являются: дети в возрасте от 0 до 16 лет, трудоспособное население – женщины от 16 до 55 лет и мужчины от 16 до 60 лет, пенсионеры – женщины от 55 лет и мужчины от 60 лет. С 1 января 2013 г. основное внимание при подсчете потребительской корзины отводится продуктам питания, непродовольственные товары и услуги определяются в соотношении со стоимостью продуктов питания. Новый порядок заменяет нормативный метод определения прожиточного минимума на основе наборов продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, устанавливаемых в натуральных показателях. Минимальный набор продуктов питания для каждой из социальных групп определяется на основе возрастных особенностей последних, а так же профессионально-физиологических потребностей в энергетической ценности и значимости продуктов питания.

Таким образом, основными направлениями социальной политики на современном этапе является повышение качества жизни человека. Государству как на федеральном, так и на региональном уровнях целесообразно создать условия для развития среднего класса в РФ. Необходимо разработать критерии формирования и структуры среднего класса. По нашему мнению, уровень среднего класса должен соответствовать нормативно установленный стандарт жизнеобеспечения, который, в свою очередь, позволит сформировать эффективность качества жизни российских граждан.

<http://cyberleninka.ru/article/n/sistema-ekonomicheskikh-interesov-srednego-klassa-v-kontseptsii-povysheniya-kachestva-zhizni-naseleniya>

8. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений – 4-е изд., доп. / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.

9. Фахрутдинова, Е. В. Качество жизни населения: теоретический аспект / Е. В. Фахрутдинова // Экономические науки. – 2009. – № 10(59). – С. 130 – 133.

10. Фахрутдинова, Е. В. Потребности и качество жизни человека: аспекты взаимодействия / Е. В. Фахрутдинова, А. К. Васильев // Экономические науки. – 2009. – № 10(59).

11. Федеральный закон от 24 октября 1997 года № 134-ФЗ «О прожиточном минимуме в Российской Федерации».

Информация об авторах:

Золотухин Владимир Михайлович – доктор философских наук, доцент, заведующий кафедрой социологии, политических отношений права Кузбасского государственного технического университета, 89050671663, zvm64@mail.ru.

Vladimir M. Zolotuhin – Doctor of Philosophy, Associate Professor, Head of the Department of Sociology, Political Relations and Law, Kuzbass State Technical University.

Козырева Марина Васильевна – преподаватель, соискатель Кузбасского государственного технического университета, 89059684101, mv_kozyreva@mail.ru.

Marina V. Kozyreva – post-graduate student, Lecturer, Kuzbass State Technical University.

Статья поступила в редколлегию 10.10.2013 г.

УДК 1(075.8)

ИСТОЧНИКИ ФОРМИРОВАНИЯ КИТАЙСКОГО МЕНТАЛИТЕТА

Е. В. Кузнецова

SOURCES OF CHINESE MENTALITY FORMATION

Е. V. Kuznetsova

В статье исследуются основные школы философской мысли древнего Китая: даосизм, конфуцианство и буддизм, которые оказали решающее влияние на формирование менталитета китайского народа. Автор показывает особенности каждой школы и дает им сравнительную характеристику.

The paper addresses the major schools of philosophical thought in ancient China: Taoism, Confucianism, and Buddhism, which had a decisive influence on the formation of mentality of the Chinese people. The author shows the characteristics of each school, and gives them a comparative description.

Ключевые слова: конфуцианство, даосизм, буддизм, гуманность, соблюдение обрядов, добродетельное поведение, карма.

Keywords: Confucianism, Taoism, Buddhism, humanity, ceremonial, virtuous behavior, karma.

Китайцы убеждены, что из трех капель воды, этой самой текучей субстанции, которую они отождествляют со своей душой, образуется все что угодно. В конце XX и начале XXI веков им было угодно сотворить китайское чудо. Они за 20 лет увеличили средний доход на душу населения в 5 раз, вышли по объему производства многих товаров на первое место в мире, а по качеству товаров догнали Японию. Поскольку это чудо сотворили люди, то для понимания его надо обратиться к историческим истокам китайского образа жизни и менталитета.

Основными школами философской мысли Китая изначально были конфуцианство, даосизм и буддизм, которые пользовались целым рядом общих категорий и поэтому легко совмещались в сознании простых людей, образуя сложный идейный коктейль. Высшим принципом саморазвития мира являлось для них понятие Дао – дорога, путь, поток. Дао управляется двумя вселенскими силами: Ян и Инь. Дух Ян управляет небом и является светлым, мужским, творческим началом. Дух Инь

управляет землей, эта темное, женское начало, сохраняющее все вещи. Эти противоположности нераздельны и образуют единое целое, постоянно перетекая друг в друга. Личность человека также противоречива и состоит из мужских и женских качеств, независимо от половой принадлежности. Небо всегда господствует над землей и управляет ею. Небо и земля – это родители, а люди – это их дети, которых небо наделяет духовностью. Этот дуализм и стихийная диалектика всегда были присущи китайскому мышлению.

Великий Учитель китайцев Конфуций требовал почитать древних мудрецов, традиции и знания. Он проповедовал идеал социальной гармонии, который достигается гуманностью (чжен), соблюдением обрядов (ли) и добродетельным поведением. Он отрицал абсолютный фатализм и признавал необходимость человеческих усилий для достижения успеха, счастья и совершенства. Ритуал для него был эталоном высоконравственного поведения и гарантией сохранения человеческого достоин-

ства, а также гуманного отношения к людям. Поскольку на этом трудном пути человек сталкивается с ошибками и заблуждениями, он требовал использовать «правильные имена», то есть называть вещи своими именами, а также «исправлять имена» при обнаружении их ошибочности.

Конфуций делил людей на 2 категории: цзюньцзы – благородный человек, и сяо-жен – маленький человек. Первый следует моральным принципам, гуманен и терпим, а второй нарушает моральные нормы, суетлив, фанатичен и вспыльчив. Поступки первого всегда соотносятся с общественным благом, а второго – с личной выгодой. Конфуций говорил: «Если человек поступает из корыстных соображений, он всегда вызывает негодование». Достичь собственного нравственного совершенства личность может лишь одним способом, ведя к совершенству других.

Цзюньцзы были не просто образцами морали, а социальными личностями, которые больше всего в жизни боялись потерять свое лицо, то есть репутацию среди членов общины. «Сохранение лица» заключалось в исполнении своей роли в обществе, соблюдая все правила и условности и укрощая своеволие с помощью ритуалов – ли. В старом Китае утрата репутации вследствие недостойного поведения или вовлечения в сомнительную ситуацию считалась смертельным позором, который нередко приводил к самоубийству опозоренного или порождая у него желание и право отомстить. Сейчас последствия «потери лица» не такие суровые и позор смыывают не кровью, а словами. Но и сейчас для китайца важен не сам поступок, а то, как он при этом выглядит в глазах окружающих. Даже непроизвольную попытку кого-либо поставить их в неловкое положение они воспринимали как смертельную обиду. Это вынуждало их быть актерами и позерами в самых различных ситуациях, чтобы только сохранить свое лицо.

Цзюньцзы были не только людьми долга, которые смело шли навстречу своей судьбе и стойко встречали все опасности, но и весьма свободными людьми в сфере духовного выбора. Они считали, что не путь определяет человека, а человек выбирает и расширяет свой путь, являясь хозяином своей судьбы. В реальной жизни они зависели от семьи, государства и общества, вынуждены были носить «личину» и скрывать свои чувства и мысли. Но внутренняя свобода их была огромна. Когда внешняя зависимость ослабевала, они обнаруживали в себе великую духовную силу, готовую к большим свершениям. Именно эта сила позволяет им верить в свое господство в мире, так как они «могут стоять над пропастью и идти по тонкому льду» [9, с. 121].

Даосизм, основы которого заложил легендарный Лао-цзы, чье имя буквально переводится как «старый ребенок», в отличие от конфуцианства проповедовал индивидуализм и защищал интересы личности и ее достижения. Именно поэтому он ставил своей целью продление жизни и такое напряжение жизненных сил человека, которое обеспечит ему победу над смертью и обретение бессмертия.

Предание гласит, что Лао-цзы родился седовласым стариком, жил затворником и оставил своим потомкам написанную им книгу «Дао-дэ-цзин» – Книгу пути и его силы. Эта книга сыграла величайшую роль в формировании китайского мировоззрения, а сейчас влияет на

умы миллионов людей во всех странах мира. Это сборник классических афоризмов, представляющих собой формулы поведения на все типичные случаи жизни. Например, в покое ожидать утомленного врага; выманить тигра с горы на равнину; грабить во время пожара; превратить роль гостя в роль хозяина; заманить на крышу и убрать лестницу. Всего таких правил – 36. Они называются стратагемами, что означает тактические ловушки для достижения успеха.

Использование стратагем считалось высоким искусством, которым обладали только талантливые люди, однако, стратагемность мышления присуща всему китайскому народу. Великолепно пользовался ими в политической и военной борьбе Мао Дзедун. Эти стратагеми часто выступают полной противоположностью распространенной в Китае конфуцианской этике, но тем не менее они мирно уживаются с ней в китайской душе. В одной из китайских книг об этом противоречии между идеалами и жизненной практикой говорится так: «Речи о человечности и добродетели могут использоваться, чтобы добиться чего-то от других. Но нельзя позволять провести себя с их помощью, по крайней мере, не в сражении, физическом или духовном. Как говорится, «жизненный опыт – это вопрос образованности, а здравый смысл в обращении с людьми основывается на махинациях». В наше время многие страны провозглашают себя цивилизованными. Но чем цивилизованнее общество, тем больше в нем места занимает ложь и обман. В такой среде 36 стратагем представляют собой средство как защиты, так и нападения. Они несут в себе практическую мудрость, которая значительно ценнее пустых фраз морали и увещаний [18, с. 72].

Главной своей целью даосы считали единение с миром, гармонию с природой, слияние с Дао, что должно придавать человеческому поведению естественность, избавлять его от искусственных и ложных страстей. Слияние с Дао ведет к просветлению, то есть к осознанию естественных законов жизни, и формирует способность понимать естественный ход вещей, для которого характерна «неизменная изменчивость». Они убеждены, что в жизни нет ничего более постоянного, чем перемены, и поэтому человек должен жить только настоящим моментом, то есть здесь и сейчас. Слияние с Дао помогает обрести долголетие, сверхъестественные способности и даже бессмертие.

Даосизм за тысячелетия своего существования выработал различные практики достижения просветления: 1) учение о правильном питании и различные диеты; 2) дыхательную гимнастику для овладения внутренней энергией «ци»; 3) медитации для развития способности и готовности к переменам; 4) многочисленные комплексы физических упражнений.

Важнейшим способом слияния с Дао для даосов является воздержание от активных действий, то есть невмешательство в естественные законы жизни. Это не проповедь пассивности, а учение о «деянии через недеяние». Иными словами, это действие в соответствии с двумя принципами: 1) ни одно усилие не должно быть потрачено даром; 2) не следует делать ничего вопреки законам природы.

В этой формуле они выразили свое понимание того, что для достижения своей цели часто вообще не нужно ничего делать. Например, не причинять людям зла, бо-

ли, не ругаться, не ссориться и с помощью этого отказа от действий добиваться очень многого. В то же время они предпочитали импульсивные и спонтанные поступки заранее продуманным и спланированным. По этой причине они негативно относились к государственному законодательству, оценивая его как насилие над человеческой природой, рождающее ответное насилие. «Когда много законов и приказов, увеличивается число воров и разбойников», – говорил Лао-цзы. Так сложилась китайская концепция управления как искусство мягко и ненавязчиво, но своевременно и уместно реагировать на естественную смену состояний какого-либо процесса деятельности. На этой концепции воспитывалась целая плеяда блестящих китайских руководителей, которые были принципиальными дилетантами и отвергали профессионализм. Они управляли свободно, словно играючи, как они говорили («не наклоняясь вперед и не отклоняясь назад»), и добивались при этом великолепных результатов.

Примерно в III веке до н. э. в западные районы Китая пришло из Индии учение буддизма. Хотя родоначальник этого учения царевич Гаутама в своей личной жизни придерживался крайнего аскетизма и поиска истины, других он учил избегать крайностей воздержания и гедонизма и предлагал достигать просветления, то есть способности видеть суть вещей и явлений с помощью интуиции. К религиозной вере он относился отрицательно, ничего не говорил о боге и призывал к самосовершенствованию. Конечной целью познания мира должно было стать состояние «нирваны» – свободы от ненависти, зависти, невежества и других темных сил. Нирвана должна была дать человеку любовь, благородные помыслы и вдохновить на подвиги ради достижения высоких целей.

Буддисты оперировали понятием «кармы», но вкладывали в него совсем другой смысл, нежели сторонники индуизма: не сумму добрых и злых дел, а сознательное волевое усилие человека к улучшению своей нравственной сущности. Они обещали за это награду не после смерти, а уже при жизни, и считали, что каждый человек перевоплощает себя сам из того, кем он был вчера и кем является сегодня, в того, кем он будет завтра. Человек творит себя сам, а не бог.

Будда учил верить в восьмеричный путь восхождения к нирване, которая понималась как просветление духа посредством подавления плоти или как достижение праведной мысли праведной жизнью. Если в Индии буддизм стал развиваться по пути хинаяны – узкому пути к спасению, доступному лишь монахам и отшельникам, то в Китае он стал проповедовать махаяну – широкий путь к спасению, которым могли идти все люди. Правда, они не могли стать Буддами, а способны были стать лишь Бодхисатвами (Буддами в ожидании), но достичь высокой степени совершенства и стать образцами для других людей они могли [1, с. 101].

По мере продвижения на восток буддизм все больше окитаивался, быстро завоевывал широкие массы, а затем был признан в качестве официальной государственной идеологии. Он предложил новые, более совершенные техники медитации и стал называться «чань-буддизм». Китаизация его заключалась в слиянии с даосизмом и традиционными языческими культами. Но все секты чань-буддизма пренебрежительно относились к

книжной мудрости, противопоставляя ей совместный физический труд как форму медитации и проповедуя отнюдь не религиозную идею о том, что человек может всего достичь не в загробной, а в этой жизни.

У китайских Будд поэтому постепенно вырос живот, символизирующий в Китае богатство, довольство жизнью и терпимость. Китайцы до сих пор верят, что счастливый человек должен быть толстым. Китайские Будды не похожи на строгих и худых индийских богов. Они всегда упитанны, блаженно улыбаются и хитро поглядывают на людей. Они явно не страдают от несовершенства мира, снисходительны к человеческим грехам и прощают людям все, если те бросят им деньги через дверцу в спине. Стремление к нирване у них вытеснено стремлением к богатству и обязанностью заботиться не только о душах людей, но и об их телесных удовольствиях. Китайцы, как и лютеране в Европе, не любят монахов и приговаривают их к обязательному труду в монастырях вместо духовной медитации, а также к освоению боевых искусств. Буддийские монахи в Китае всегда участвовали в войнах, пренебрегая заповедью «не убий». Они никогда не нищенствовали, питались обильной мясной пищей, а лохмотья носили декоративные, искусно сшитые из кусков самого дорого шелка. Будда спокойно и мирно сидит рядом с Конфуцием и Лао-цзы в позе хитрого мудреца или мудрого обманщика, а само учение превратилось в набор нравоучительных сказок и притч [3, с. 248].

Таким образом, большинство китайцев не видят между конфуцианством, даосизмом и буддизмом особых различий и совмещают в своей голове. Религиозных конфликтов в Китае никогда не было, так как китайцы не религиозны. Первостепенное место в их сознании занимают моральные семейно-родовые ценности, а не вера в богов. Все верования очень приземлены и не требуют от человека ничего невозможного и непосильного. Китайские боги – это славные, могучие и мудрые предки, с которыми всегда можно договориться или пойти наперекор их воле. Отношения с ними строятся на принципе взаимной пользы, то есть утилитаризма. Если боги не помогают, то их ругают словно государственных служащих и даже наказывают. В императорском Китае статуи богов за нерадивость подвергали порке и ссылали в безлюдные местности.

Этот своеобразный атеизм китайцев имеет языческие корни и связан с суевериями: верой в духов, культом предков, магией образов, цвета и чисел, гаданиями и жертвоприношениями. Почти в каждом доме есть кумиры и идолы богов, к помощи которых китайцы обращаются при начинании почти всех своих дел. Для принятия решений используют не прогнозные календари, а фэн-шуй и веру в счастливые и несчастливые числа. Конечно, внутренний выбор они делают сами, но укрепляются в нем, находя подтверждения во внешних приметах бытия.

Рационализм и прагматизм китайцев порождают избирательность в отношении и усвоении чужой культуры. Они всегда в этом смысле патриоты, а иногда даже великодержавные шовинисты. Конфуцианство на протяжении веков рассматривало Китай как «островок цивилизации» в море варваров и культивировало чувство исключительности и превосходства у китайцев, как у людей, живущих в центре всего мира. До сих пор все

китайское преподносится эталоном совершенства, а все некое считается неполноценным и некультурным. Они никогда не перенимают чужие ценности в готовом виде, а перерабатывают их в свои, часто изменяя до неузнаваемости. В китайском языке почти нет иностранных слов. Все иностранные слова они переводят на китайский язык с помощью сложных словесных конструкций. Например, слово «Кока-кола» они переводят как «нежный ветер с востока».

К иностранцам относятся по-разному, но в основном с доброжелательным интересом, хотя между собой пренебрежительно называют их «длинноносыми», «облезлыми», «заморскими чертями» и могут себе позволить в отношениях с ними скрытность, вероломство, лицемерие, обман и жестокость, не считая это предосудительным. В этом проявляется их общинная психология и традиция круговой поруки, которая сплачивает их против чужаков. В общении с незнакомцами они самолюбивы, обидчивы и неразборчивы в средствах. Сами себе они позволяют критиковать свои недостатки, но болезненно воспринимают такую критику со стороны. Сейчас в Китае очень популярна книга «Гадкий китаец», высмеивающая различные проявления ксенофобии и изоляционизма. Хотя государство требует относиться к иностранцам как к равным, без высокоме-

рия и низкопоклонства, но в личном общении с китайцами всегда заметен некоторый оттенок снисходительности и ироничности. Достижения европейцев никогда не производят на них большого впечатления, заставляя их не восхищаться, а недоумевать: почему мы не придумали это сами?

«Лучше несправедливость, чем беспорядок» – сказал как-то великий Гегель, выразив тем самым основную формулу жизни китайцев, которые строят свой порядок не столько на государственных законах, сколько на общинных традициях, мифах, суевериях и стратагемах своего мышления. Последние не всегда справедливы и отличаются групповым эгоизмом, но очень эффективны и ставят китайцев в ответственное положение перед коллективом и обществом. В сочетании с ответственностью перед государством это создает такую дисциплину труда, такое напряжение воли, ума и чувств, которое позволяет развивать огромную творческую энергию и осуществлять крупные социальные проекты. А стремление к порядку всегда сочетается у них с интересом ко всему новому и способностью к рациональному освоению чужого опыта. Как сказал о китайцах один наивный американец, похожий на простого сибирского парня: «Их так много. Они не верят в бога и прекрасно себя чувствуют!» [5, с. 311].

Литература

1. Альбедиль, М. Ф. Буддизм / М. Ф. Альбедиль. – СПб.: Питер, 2006. – 208 с.
2. Абаев, Н. В. Чань-буддизм и культурно-психологические традиции в средневековом Китае / Н. В. Абаев. – Новосибирск: Наука, 1989. – 272 с.
3. Буддийская мудрость / Сост. В. В. Лавский. – М.: ИКЦ Мартъ; Ростов н/Д.: ИЦ Мартъ, 2007. – 320 с.
4. Все о бизнесе в Китае / Под ред. Ю. Воронова. – СПб.: Питер, 2008. – 475 с.
5. Книга прозрений / Сост. В. В. Малявин. – М.: Наталис, 1997. – 448 с.
6. Конфуций. Я верю в древность / Сост., перевод и коммент. И. И. Семенов. – М.: Республика, 1995. – 384 с.
7. Конфуций / сост. В. В. Юрчук. – Мн.: Современное слово, 2002. – 384 с.
8. Конфуций. Уроки мудрости / Конфуций. – М.: Эксмо-пресс; Харьков: Фолио, 2002. – 958 с.
9. Лаоцзы. Обрести себя в Дао / Сост., перевод, коммент. И. И. Семенов. – М.: Республика, 2000. – 447 с.
10. Личность в традиционном Китае. – М.: Наука, 1992. – 326 с.
11. Лукьянов, А. Е. Лао-цзы и Конфуций: Дао / А. Е. Лукьянов. – М.: Восточная литература РАН, 2001. – 384 с.
12. Малявин, В. В. Конфуций / В. В. Малявин. – М.: Молодая гвардия, 2001. – 357 с.
13. Малявин, В. В. Сумерки Дао. Культура Китая на пороге Нового времени / В. В. Малявин. – М.: Дизайн, 2000. – 448 с.
14. Мартынов, А. С. Конфуцианство. «Лунь Юй» / Пер. А. С. Мартынова: в 2 т. / А. С. Мартынов. – СПб.: Петербургское востоковедение, 2001.
15. Маслов, А. П. Тайный код Конфуция. Что пытался передать великий Учитель? / А. П. Маслов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 288 с.
16. Переломов, Л. С. Конфуций: жизнь, учение, судьба / Л. С. Переломов. – М.: Наука, 1993. – 440 с.
17. Попов, В. В. Три капельки воды: заметки некоего о Китае / В. В. Попов. – М.: Дело, 2002. – 184 с.
18. Томас, Э. Будда. История и легенды / Пер. с англ. Э. Томас. – М.: Центрполиграф, 2003. – 350 с.
19. Торчинов, Е. А. Введение в буддологию. Курс лекций / Е. А. Торчинов. – СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2000. – 304 с.
20. Чжуан-цзы / пер. с кит. В. В. Малявина. – М.: Мысль, 1995. – 439 с.
21. Чжуан-цзы / пер. с кит. Л. Позднеевой. – СПб.: Амфора, 2000. – 367 с.

Информация об авторе:

Кузнецова Елена Владимировна – кандидат исторических наук, доцент кафедры социологии, политических отношений и права КузГТУ, Кемерово, 3616646@mail.ru

Elena V. Kuznetsova – Candidate of History, Assistant Professor at the Department of Sociology, Political Relations and Law, Kuzbass State Technical University.

Статья поступила в редколлегию 17.10.2013 г.

ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СОЦИАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Д. Г. Шабалин

ONTOLOGICAL STATUS OF SOCIAL COMMUNICATION

D. G. Shabalin

В статье представлены результаты исследования онтологического статуса понятия «социальная коммуникация». Автор рассматривает проблему социальной коммуникации с позиций текстуальной картины мира, в контексте теории дискурса и языкового сознания социума.

The paper discusses the problem of ontological status of social communication in social philosophy. The author analyses social communication within textual world outlook, theory of discourse and social language mentality.

Ключевые слова: социальная коммуникация, социальность, философия языка, текст, дискурс.

Keywords: social communication, sociality, language philosophy, text, discourse.

В социальной философии XX века проблемы коммуникации, диалогичности, дискурса становятся ведущими. Исследователи отмечают, что фактором, определившим характер исследований коммуникации, стало обращение философской и научной рефлексии к действительности языка. В настоящее время текстуальный подход к проблеме коммуникации и рассмотрение текста как единицы коммуникации, как способа обмена информацией, как особого вида организации значений и структурирования смысловой информации вербального и невербального плана в социально-философском познании представляется наиболее продуктивным и перспективным в силу объективного накопления ценных результатов в изучении социальности и коммуникации.

Исследования языковых структур, знаковых систем в работах философов и логиков (Б. Рассел, Л. Витгенштейн), лингвистов и семиотиков изменили понимание коммуникации и подходы к ее изучению и организации [1, с. 497]. Семиотика сделала определённые шаги в плане концептуализации понятия коммуникации. Американский философ-прагматик Ч. Пирс, заложивший теоретические основы семиотического направления, полагал, что знаки порождаются в сознании одного индивида как интенциональные акты и вызывают ответную реакцию сознания второго индивида. Эти знаки «в ранние моменты истории высказывающегося сознания были продуцированы другим сознанием и адресованы первому и его действующему интерпретатору. Теперь же они становятся интенциональным интерпретатором в новом знаковом событии» [11, р. 197]. Взгляды Ч. Пирса во многом определили подходы к изучению социальной коммуникации, открыв перспективу изучения коммуникации и в контексте системы знаков как объектов духовного мира человека и общества, и как текста.

Понятие «текст» аккумулирует в себе самые различные аспекты проявления социальности в плане коммуникации. Так, М. М. Бахтин убежден, что «человеческий поступок есть потенциальный текст и может быть понят (как человеческий поступок, а не физическое действие) только в диалогическом контексте своего времени» [3, с. 477 – 478]. «За любыми актами общения прослеживается наличие текста как основной и, видимо, высшей содержательной единицы об-

щения. Важной особенностью для понимания феномена социальности текста является то, что любой текст всегда имеет более одного владельца, всегда находится в совместном владении двух или большего числа индивидов живущего поколения, что и позволяет тексту переживать своих владельцев, существовать неопределенно долго, постоянно и преемственно изменяясь в актах общения» [10, с. 83].

Анализируя содержание приведенных размышлений по поводу текстуальной основы социальной коммуникации, можно сделать вывод о том, что комплекс конкретно-исторических условий, субъективных жизненных и коллективных ситуаций, преломляясь в сознании социального субъекта, порождает текст. Текст является способом развертывания социальности и результатом взаимодействия структур социального. Отношения между субъектом и текстом весьма сложны, а роль текста как способа коммуникации социальных структур является ведущей.

Концепту коммуникации отводится значительная роль и в социальной философии постмодернизма. Схематично коммуникация представляет собой процесс передачи, транслирования от одного субъекта другому тождественности обозначенного объекта или смысла, формально позволяющего отделить себя от процесса этой передачи и от функции называния. В этом процессе понятие текста также очень важно. «Рассматривая человека только через призму его сознания, то есть исключительно как геологический феномен культуры и, даже более узко, как феномен письменной культуры... постмодернисты готовы уподобить самосознание личности некоторой сумме текстов в той массе текстов различного характера, которая, по их мнению, и составляет мир культуры. Весь мир, в конечном счете, воспринимается Ж. Деррида как бесконечный, безграничный текст» [5, с. 2].

Для постмодернизма существование текста возможно лишь при наличии прочих текстов. Текст обнаруживает открытую структуру и с готовностью вбирает в себя голоса контекстов. Процесс коммуникации обусловлен авторским намерением, которое реализуется в процессе создания в авторском тексте, предназначенном для прочтения читателем. В процессе создания авторское намерение переживает своеобразную смерть, поскольку читатель переводит, интер-

претирует смыслы текстов, создавая в ходе освоения авторского текста свой собственный, соавторский текст. Интертекстуальность процесса транслирования смыслов в актах коммуникации постмодернизма обусловлена неизбежным и непрерывным процессом знакового обмена и перекодировок. Постоянный обмен смыслами стирает границы между своим и чужим смыслами, введенный в ситуацию коммуникации знак является потенциальной собственностью любого участника интеракции. Пространственно-временные рамки в философском концепте коммуникации постмодернизма теряют свою актуальность: человек отказывается от самоидентификации, виртуальное и реальное переходят друг в друга, субъект теряет способность быть тождественным самому себе. Человек сам является моментом в коммуникации с другими людьми, непрерывным процессом становления и изменения. Постмодернизм призывает не искать каких-либо устойчивых форм бытия человека, но осознать его коммуникативность и гибкость в актах коммуникации, невозможность вычленения из форм коммуникации каких-либо регулятивов и ценностей. Интенсификация коммуникации, разнообразие коммуникативных практик и интертекстуальность обусловлены субъективными характеристиками участников коммуникационного процесса – именно разнообразие личностей задает предельно широкий диапазон возможных контекстов, вариативность интерпретации, включение полифонии каналов транслирования смыслов и текстов.

В социально-философском познании обнаруживается достаточно широкий семантический пласт понятия коммуникации. Так, коммуникация определяется как связь эмпирических индивидов посредством взаимно приносимой пользы или как связь законопослушных граждан, признающих общность закона и выполняющих его требования, разработаны концепции коммуникации в сфере науки, образования, культуры и духа. «Коммуникация в сфере духа есть создание из общественной субстанции идеи целого. Отдельный индивид сознает себя стоящим на своем месте, имеющим особый смысл внутри целого и определяется последним. Его коммуникация – это коммуникация отдельного члена с организмом. Он отличается от всех остальных, но составляет с ними одно в объемлющем их порядке» [Цит. по: 4, с. 301].

Очерчивая круг социально-философских параметров коммуникации, возникает необходимость обращения к такому понятию, как «социальная коммуникация». Социальная коммуникация обнаруживает различную степень разработанности в зарубежном и отечественном социально-философском познании и получает свое пристальное рассмотрение в ряде парадигм и концептов: социально-психологическое направление (бихевиоризм, диалоговый дискурс К. Ясперса, М. М. Бахтина, М. Бубера); феноменологическая интерпретация социальной коммуникации (А. Шюц, Г. Гарфинкель); социолингвистические позиции (Т. М. Дридзе, И. П. Сусов); символический интеракционизм (Д. Мид, Г. Бламер); социальная коммуникация в контексте практических, прагматических аспектов информационных контактов (А. Моль); теория технологического детерминизма (Д. Белл, Э. Тоффлер);

коммуникативная парадигма самодостаточного и саморазвивающегося общества (Н. Луман).

В самом общем виде под социальной коммуникацией понимается такой вид отношений членов общества, который формируется в ходе социальных процессов и взаимодействий. Социальная коммуникация исследуется на основании самых различных критериев. Наиболее распространено деление социальной коммуникации на межличностную и массовую социальную коммуникацию.

Инструментами и институтами массовой коммуникации являются средства массовой информации – радио, телевидение, печатные издания, интернет, цель которых – сообщение информации членам общества. Обратная связь членов общества и средств массовой информации для получения различного рода информации осуществляется посредством опросов общественного мнения, референдумов, социологических исследований и т. д. Средства массовой коммуникации являются основным источником информации социума, преобладающей сферой общения и организации досуга. Средства массовой информации продуцируют специфическую «вторичную реальность», выступающую в качестве основы для формирования ценностей и идеалов общественного мнения. Массовая социальная коммуникация – это адресованный всем членам социума информационный текст, в создании которого задействованы новейшие технические средства связи и технологии. Преимущественно этот текст носит серьезный смысловой характер и направлен на содействие реализации общественного управления, социального контроля, развитию и организации современного массового производства. Роль массовой коммуникации постоянно возрастает в связи с расширением потенциальных возможностей коммуникационных процессов с использованием современных электронных средств и технологий коммуникации.

Межличностная коммуникация предполагает ситуации непосредственных актов общения между участниками коммуникации и позволяет отдельным членам общества устанавливать между собой обособленный от прочих индивидуумов обмен информацией. К способам общения такого вида относится беседа, разговор, диалог при речевом взаимодействии в ходе общения, а также посредством телефона, интернет-телефонии и прочих технологий передачи информации и общения.

Термин «массовая коммуникация» вызывает до сих пор немало споров по причине различного понимания «массовости». В самом общем виде массовая коммуникация представляется источником и средством распространения информации, необходимой для функционирования социальных институтов. Она выступает в качестве важнейшего ресурса образцов регулирующего характера, средств формирования образов социальной реальности. Следует отметить, что массовая коммуникация вовсе не выступает синонимом «массмедиа», или средствам массовой информации. Средства массовой информации – это инструмент в виде коммуникационных технологий, позволяющих функционировать массовой коммуникации. Теория массовой коммуникации, по мысли Г. П. Бакулева, – это одна из многочисленных, имеющих пра-

во на существование теорий, каждая из которых в некоторой степени связана с конкретным средством коммуникации, аудиторией, местом, временем, условиями и автором теории. Теория массовой коммуникации может быть персонифицирована, она постоянно развивается и динамична [2, с. 8].

Мы полагаем, что весьма перспективным в плане определения онтологического статуса социальной коммуникации представляется коммуникационный подход к теории общественного развития, который одним из первых применил Г. М. Маклюэн. Он развил идею о том, что коммуникационные технологии внедряют контроль над знаниями, социальностью и коллективным сознанием. «В такой культуре, как наша, издавна привыкшей расщеплять и разделять вещи ради установления контроля над ними, люди иногда испытывают своего рода небольшой шок, когда им напоминают, что на самом деле, как с операционной, так и с практической точки зрения, средство коммуникации есть сообщение» [7, с. 9]. По мнению исследователя, к средствам коммуникации относятся язык, деньги, дороги, печать, компьютер, телевидение. Событие приобретает общественную значимость не как факт, а в связи с переданным посредством коммуникации сообщением. Фонетическая письменность трансформировала устное в визуальное, печать навязывает сознанию... частную индивидуализированную логику. Переход от печатных средств коммуникации к электронным формирует новый тип восприятия реальности. Человек оказывается включенным во все происходящее целостно [8].

Смена технологий, ведущая к смене способа коммуникации, по мысли Маклюэна, является решающим фактором в формировании конкретной социально-экономической системы. Т. е. тип общества в значительной мере может быть детерминирован ведущим в этом обществе типом коммуникации, а человеческое восприятие – скоростью передачи транслируемой информации. Следовательно, структура коммуникации обуславливает в значительной мере и структуру социальности. Маклюэн убежден в том, что средства коммуникации определяют структуру знания, формируют восприятие пространства и времени, задавая эти параметры как для отдельной личности, так и для всего общества. Изобретение технических средств носит революционный характер – от алфавита и письменности к печатному станку и электронным средствам коммуникации – и такой же представляется эволюция цивилизации. Маклюэн полагает, что развитие социально-политической и экономической модели индустриального общества было бы невозможно без смены коммуникативных моделей, которая повлекла за собой изобретение печатного станка, так как только в условиях массового распространения печатного слова становится возможным развитие предпринимательства и демократизация общества. Средства коммуникации, по убеждению Маклюэна, детерминируют принципы восприятия пространства и времени, определяют структуру знания, диктуя эти условия как отдельному человеку, так и всему обществу.

Не отрицая известной самостоятельности средств массовой коммуникации, на основе наблюдения тенденций усиления роли массмедиа мыслитель прогнозирует возможность получения массмедиа власти над человеком, которое будет автоматически контролироваться.

Маклюэн полагает, что современные виды телекоммуникаций, массмедиа и компьютерные системы постепенно могут привести к формированию максимально автоматизированной человеческой индивидуальности, своеобразного «глобального бытия», а мир превратится в «глобальную деревню».

Социокультурная динамика обозначена у Маклюэна термином «имплозия», под которой он имеет в виду «мощную интенцию к механической технологии и механическому фрагментарному псевдоединству видеокультуры, пришедшей на смену аудио-органическому единству» [9, с. 438]. Исторический процесс, согласно этой модели, ориентирован на переход от «эксплозии» к «имплозии» как новой парадигме социальности на основе компьютерных средств коммуникации.

Коммуникация и способы ее воспроизводства у Н. Лумана выступают в качестве единственной общественной реальности, по отношению к которой все прочие формы проявления социального бытия представляются «внешним миром». Считая коммуникацию единственно подлинной социальной операцией, Н. Луман так характеризует эту форму социальности: «коммуникация – это самая малая из возможных единиц социальной системы, а именно – такая единица, на которую сама коммуникация еще может реагировать при помощи коммуникации же» [6, с. 86]. Коммуникация в концепции Лумана является единицей, конституирующей структуры социальности, базовой операцией для образования социальных систем. Механизм функционирования коммуникации связан с отношением между сообщением, информацией и пониманием. Цель коммуникативного процесса – конституирование, воспроизводство смыслов. Само определение общества у Лумана связано с понятием смысла: «Общество – это система, конституирующая смысл» [6, с. 50].

По Луману, важной характеристикой социальных систем является то, что описание этих социальных систем возможно благодаря языку и лингвистическим различиям, возникающим как результат функционирования систем: смысл возникает как отношение лингвистических различий. Через смысл обеспечивается системная адаптация, приспособляемость социальных систем в условиях их полилога. Окружающая среда, составленная из других социальных систем, для каждой заданной социальной системы является сложнее самой системы. В связи с этим конституирование системы осуществляется редукцией, самоограничением системы от окружающего мира. Для обеспечения своего функционирования и стабильного развития система должна постоянно себя воспроизводить, что проявляется в так называемой референтности, т. е. способности реагировать на окружающий мир в результате реакции на себя.

Таким образом, можно утверждать, что социальная коммуникация выступает в качестве формы реализации социального бытия, которая возникает как результат диалога социальных субъектов и является связующим элементом социальных структур. Социальный диалог – это и результат взаимодействия множественности культур, и реализация самоопределения человеческого бытия в социокультурном пространстве, которое демонстрирует непрерывность временного плана социальной действительности.

Литература

1. Бабайцев, А. Ю. Коммуникация / А. Ю. Бабайцев // Новейший философский словарь; 2-е изд. – Минск: Интерпресссервис: Книжный Дом, 2001.
2. Бакулев, Г. П. Массовая коммуникация. Западные теории и концепции / Г. П. Бакулев. – М.: Аспект-Пресс, 2005.
3. Бахтин, М. М. Проблема текста в лингвистике, филологии и других гуманитарных науках / М. М. Бахтин // Литературно-критические статьи. – М.: Художественная литература, 1986.
4. Гайденко, П. П. Прорыв к трансцендентному: новая онтология XX века / П. П. Гайденко. – М., 1997.
5. Ильин, И. П. Постструктурализм. Деконструктивизм. Постмодернизм / И. П. Ильин. – М.: Интрада, 1996.
6. Луман, Н. Общество как социальная система / Н. Луман. – М., 2004.
7. Маклюэн, Г. М. Понимание Медиа: внешние расширения человека / Г. М. Маклюэн. – М.: Гиперборея, 2007.
8. Маклюэн, Г. М. Галактика Гутенберга. Становление человека печатающего / Г. М. Маклюэн. – М.: Академический Прект: Фонд «Мир», 2005.
9. Можейко, М. А. Мак-Люэн / М. А. Можейко // Всемирная энциклопедия. Философия XX века. – М.: АСТ; Минск: Харвест, Современный литератор, 2002.
10. Петров, М. К. Язык, знак, культура / М. К. Петров. – М.: Наука, 1991.
11. Peirce, Ch. Selected Writing / Ch. Peirce. – New York, 1977.

Информация об авторе:

Шабалин Дмитрий Геннадьевич – аспирант кафедры философии Поволжского государственного технологического университета. Россия, Йошкар-Ола, +79178582095, Dmitri_Shabalin@mail.ru.

Dmitry G. Shabalin – post-graduate student at the Department of Philosophy, Volga State Technological University.

Статья поступила в редколлегию 11.10.2013 г.

ХИМИЯ

УДК 535.341.08

КИНЕТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВЗРЫВНОГО РАЗЛОЖЕНИЯ ТЭНА, СОДЕРЖАЩЕГО НАНОРАЗМЕРНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ АЛЮМИНИЯ, КОБАЛЬТА И НИКЕЛЯ *М. В. Ананьева, А. В. Каленский, Е. А. Гришаева, И. Ю. Зыков, А. П. Никитин*

KINETIC REGULARITIES OF EXPLOSIVE DECOMPOSITION OF PETN CONTAINING GALUMINIUM, COBAL TAND NICKEL NANOPARTICLES *M. V. Ananieva, A. V. Kalenskiy, E. A. Grishaeva, I. Yu. Zykov, A. P. Nikitin*

Работа выполнена при поддержке Российского фонда Фундаментальных исследований РФФИ (№ 11-03-00897).

Работа посвящена расчету в рамках модернизированной модели горячей точки основных параметров инициирования взрывного разложения пентаэритриттетранитрата (ТЭНа) с наночастицами алюминия, кобальта и никеля: зависимости коэффициентов эффективности поглощения от размера наночастиц в матрице ТЭНа, пространственных и временных распределений температуры в системе ТЭН – наночастица, инициированной первой (1064 нм) и второй (532 нм) гармониками неодимового лазера. Показано, что диаметр частицы, соответствующий максимуму эффективности поглощения, и амплитуда максимума зависят от длины волны излучения. Для первой гармоники максимум эффективности поглощения наблюдается при больших размерах наночастиц алюминия, кобальта и никеля, чем для второй. При этом амплитуда максимума значительно уменьшается. Проведены расчеты наименьших значений критической плотности энергии и оптимальных размеров включений для каждой гармоники. Показано, что для всех рассмотренных включений критическая плотность энергии инициирования взрывного разложения второй гармоникой неодимового лазера значительно ниже, чем первой. Полученные результаты позволяют прогнозировать чувствительность энергетических материалов к воздействию лазерного излучения.

The paper is devoted to the calculation of the main parameters of explosive decomposition of pentaerythritol tetranitrate (PETN) containing aluminium, cobalt and nickel nanosized particles in terms of the modernized 'hot spot' model. The following parameters were calculated – dependence of the nanoparticles absorptivity on their sizes in PETN matrix, space and time distribution of the temperature in 'PETN – nanoparticle' system initiated by the first and second harmonics of the YAG-Nd laser. The research showed that the particle's diameter, corresponding to the absorption

maximum, and the maximum peak value both depend on the irradiation wave length. For the first harmonic of the YAG-Nd laser the absorption maximum is observed in bigger nanoparticle sizes of aluminium, cobalt and nickel than for the second harmonic. At the same time the maximum peak value decreases considerably. The calculation of the minimal value of the critical energy density and the optimal nanoparticle sizes for each wave length was made. The results show that in all the examined inclusions critical energy density for the second harmonic is much smaller than for the first one. The results make it possible to predict the sensitivity of energetic materials to laser irradiation.

Ключевые слова: наноразмерные металлы, расчет эффективности поглощения, моделирование, энергетические материалы.

Keywords: nanosized metals, absorptivity, simulation, energetic materials.

Введение

Создание энергетических материалов селективно чувствительных к лазерному излучению, с целью получения капсульных составов для оптических детонаторов ведется уже более двух десятилетий [1 – 3]. Разработаны оптические детонаторы на основе инициирующих взрывчатых веществ (ИВВ): азидов серебра и свинца, перхлоратов меди, железа, кобальта и др. Недостатком использования таких оптических детонаторов является их высокая чувствительность не только к лазерному импульсу, но и к широкому спектру воздействий различной природы (удар, трение, нагрев, радиация и т. д.). Низкая селективность оптических детонаторов на основе ИВВ может приводить к их несанкционированному срабатыванию, поэтому они не получили широкого применения. Основными направлениями создания оптических детонаторов в настоящее время являются синтез принципиально новых взрывчатых веществ и введение в существующие взрывчатые вещества светочувствительных добавок.

Для возникновения взрывного разложения необходимо наличие механизмов сильной положительной обратной связи, которые могут приводить к самоускорению химической реакции. Существует два основных механизма положительной обратной связи: увеличение температуры, приводящее к экспоненциальному росту скорости реакции [3; 4], и лавинообразное увеличение неравновесной концентрации реагентов, также приводящее к росту скорости реакции [5]. Во втором случае выделяющаяся в элементарном акте энергия частично расходуется на образование активных частиц, что может приводить к развитию реакции по цепному механизму [5; 6].

В то же время в работах [7; 8] показано, что добавки сильнопоглощающих наноразмерных включений позволяют значительно снизить критическую плотность энергии лазерного инициирования ТЭНа. Исследованы значения порогов инициирования взрывного разложения ТЭНа от концентрации вводимых добавок наночастиц алюминия и карбида никеля. Показано, что полученные материалы проявляют чувствительность к лазерному воздействию на уровне 1 Дж/см² при неизменном пороге инициирования ударом. Известно, что поглощение энергии излучения металлами приводит к быстрой термализации и переходу в тепло за времена порядка пикосекунд. Из этого следует, что действие излучения на такие системы приводит к появлению малых очагов разогрева, которые могут стать центрами инициирования взрывного разложения. Поэтому к данным системам применима микроочаговая модель теплового взрыва.

Одним из постулатов микроочаговой модели является независимость коэффициента эффективности поглощения света металлическими наночастицами в диэлектрических матрицах от длины волны излучения, размеров и природы поглощающей частицы (значение коэффициента эффективности поглощения Q_{abs} принимается равным единице). Для восполнения этого пробела в работе [9; 10; 11] проведены расчеты коэффициентов эффективности поглощения света с длиной волны 1064 нм (первая гармоника неодимового лазера) наночастицами металлов в матрицах азидов серебра, свинца и ТЭНа.

Спектральная чувствительность инициирующих взрывчатых веществ к лазерному излучению была экспериментально и теоретически исследована в работах [12; 13]. В рамках теории теплового взрыва преобладает мнение, что спектральная зависимость порога инициирования проявляется только в области собственного поглощения вещества, тогда как в области прозрачности поглощение света включениями слабо зависит от длины волны [12]. Бризантные взрывчатые вещества, содержащие нановключения металлов, представляют собой перспективный материал для капсульных составов оптических детонаторов, поэтому исследование влияния различных факторов, в том числе спектральных, на минимальную плотность энергии инициирования взрывного разложения представляет большой интерес.

Цель работы: оценить в рамках теории Ми коэффициенты эффективности поглощения наночастиц алюминия, кобальта и никеля в матрице ТЭНа, рассчитать минимальные значения плотности энергии и исследовать пространственно-временные параметры процесса инициирования взрывного разложения.

Методика расчета коэффициента эффективности поглощения

Методика расчета коэффициента эффективности поглощения (Q_{abs}) сферическим включением радиуса (R) в рамках теории Ми описана в работах [9 – 11]. Основным параметром, определяющим зависимость $Q_{abs}(R)$ является комплексный показатель преломления (m_i), который значительно зависит от длины волны (λ) и материала наночастицы [14]. В таблице 1 представлены рассчитанные значения m_i для первой и второй гармоник неодимового лазера. Использован метод квадратичной интерполяции по трем ближайшим точкам [14]. Рассчитанные зависимости коэффициента эффективности поглощения от размера наночастицы никеля для первой и второй гармоник неодимового лазера представлены на рис. 1. Кривые

имеют максимум, положение которого определяется, в основном, длиной волны света. При меньших радиусах кривая спадает до нуля, причем в пределе $r \rightarrow 0$ выполняется закон Рэлея. При больших радиусах происходит выход на плато с осцилляциями.

Влияние длины волны на $Q_{abs}(R)$ в рамках теории Ми связано с изменением как длины волны, так и m_i .

Если бы величина m_i не зависела от длины волны, то зависимости $Q_{abs}(R/\lambda)$ при разных длинах волн совпали бы. Действительная и мнимая части m_i могут изменяться в несколько раз при изменении длины волны в два раза, что делает ситуацию сложнее. В случае никеля при переходе от первой ко второй гар-

монике неодимового лазера действительная часть показателя преломления уменьшается в 1,42, а мнимая в 1,7 раза. В результате действия обоих факторов при переходе от первой ко второй гармонике неодимового лазера наблюдается сдвиг максимума эффективности поглощения ($Q_{abs\ max}$) в сторону малых радиусов включений (R_{max}), величина которого при этом значительно возрастает (рис. 1). Максимальные значения коэффициентов эффективности поглощения наночастиц алюминия, кобальта и никеля в матрице ТЭНа на исследуемых длинах волн и значения радиусов частиц, при которых наблюдается максимальное значение коэффициента поглощения, представлены в таблице 1.

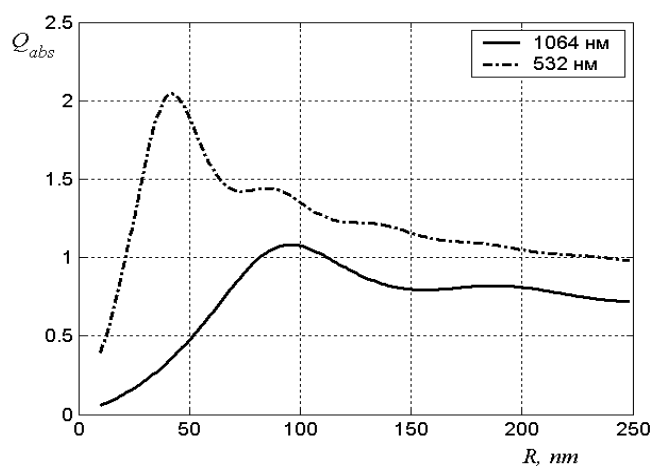


Рис. 1. Зависимость коэффициента эффективности поглощения света от радиуса наночастицы никеля в матрице ТЭНа: сплошная линия $\lambda = 1064$ нм, штрихпунктирная $\lambda = 532$ нм

Таблица 1

Комплексный показатель преломления частицы металла в матрице ТЭНа и рассчитанные радиусы частиц, имеющих максимальный коэффициенты эффективности поглощения на первой и второй гармониках неодимового лазера

Металл	$\lambda = 1064$			$\lambda = 532$ нм		
	m_i	R_{max} нм	$Q_{abs\ max}$	m_i	R_{max}	$Q_{abs\ max}$
Al	0,98 – 8,03i	100	0,294	0,55 – 4,85i	44	0,706
Co	3,85 – 5,27i	97	1,313	2,46 – 3,72i	45	1,816
Ni	2,65 – 5,93i	96	1,08	1,87 – 3,49i	42	2,045

Модель разогрева включений лазерным излучением

Система дифференциальных уравнений, описывающих процессы кондуктивного теплопереноса в наночастице и в среде сферической симметрии, а также тепловыделение за счет химического разложения энергетического материала имеет вид:

$$\begin{aligned} \frac{\partial T}{\partial t} &= \alpha \cdot \left(\frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + \frac{2}{x} \cdot \frac{\partial T}{\partial x} \right) + k_0 \frac{nQ}{c} \cdot \exp\left(-\frac{E}{k_B T}\right), \\ x &> R, \\ \frac{\partial n}{\partial t} &= -k_0 n \cdot \exp\left(-\frac{E}{k_B T}\right), \quad x > R, \quad n = 1, \\ \frac{\partial T}{\partial t} &= \alpha_M \cdot \left(\frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + \frac{2}{x} \cdot \frac{\partial T}{\partial x} \right), \quad x < R, \end{aligned} \quad (1)$$

где T – температура, E – энергия активации процесса разложения, k_0 – предэкспонент, Q – тепловой эффект реакции, α и α_M – коэффициенты температуропроводности материалов матрицы и включения, R – радиус включения, n – относительная концентрация реагента (ТЭНа). Использование сферической симметрии связано с особенностями взаимодействия света с прессованными образцами энергетических материалов. Для прессованных порошков ТЭНа коэффициент диффузного отражения света на длине волны 1064 нм составляет 0,88 [4], поэтому попадающий в образец свет претерпевает многократные отражения на границах зерен. В результате при не слишком высоких концентрациях включений можно считать, что каждый из квантов света испытает перед поглощением несколько актов отражения. В силу хаотичности актов отражения происходит усреднение освещенности по направлениям, что и позволяет использовать при расчетах сферическую симметрию.

На границе включение – матрица $x = R$ происходит поглощение излучения, что приводит к следующему граничному условию:

$$J(t) - c_M \alpha_M \cdot \frac{\partial T}{\partial x} \Big|_{x \rightarrow R-0} + c \alpha \cdot \frac{\partial T}{\partial x} \Big|_{x \rightarrow R+0} = 0, \quad (2)$$

где c и c_M – объемная теплоемкость матрицы и материала включения, $J(t)$ – поглощаемая плотность мощности излучения лазерного импульса. Моделирование процессов взрывного разложения системы при лазерном разогреве включений проводили при следующих значениях параметров: $c = 2,22$ Дж/см³К, $\alpha = 1,1 \cdot 10^{-3}$ см²с⁻¹ [4], $E = 165$ кДж/(моль·К) [4], $k_0 = 1,2 \cdot 10^{16}$ с⁻¹; $Q = 9,64$ КДж/см³ (ТЭН) [4]. Теплоемкости (с_М Дж/см³К) алюминия, кобальта и никеля принимались равными 2,43; 3,74; 3,95 соответственно. Температуропроводности (α_M см²с⁻¹) – 0,97; 0,267; 0,23.

$$J(t) = \sqrt{\pi} \cdot Q_{abs} R^2 k_i H_0 \cdot \exp(-k_i^2 t^2), \quad (3)$$

где $k_i = 8,25 \cdot 10^7$ с⁻¹ – параметр, определяющий длительность импульса (соответствует длительности импульса на полувысоте 20 нс), Q_{abs} – коэффициент эффективности поглощения, зависящий от радиуса включения. На границе рассматриваемой области (включение и слой энергетического материала толщиной $7R$) задавалось условие первого рода $T = 300$ К.

Методика расчета критической плотности энергии

Определение минимальной плотности энергии инициирования взрывного разложения (критической плотности энергии) ТЭНа, содержащего наночастицы хрома, проводилось следующим образом.

1. Для каждого металла рассчитывалась зависимость коэффициента эффективности поглощения от радиуса частицы, определялся размер частицы, имеющий максимальный коэффициент эффективности поглощения.

2. По уравнениям (1 – 3) рассчитывалась минимальная для данного радиуса наночастицы плотность энергии импульса, инициирующего взрывное разложение ($H(R)$). Расчет проводился до тех пор, пока минимальная плотность энергии, приводящая к взрыву ($H_{min e}$), отличалась от максимальной плотности энергии, не приводящей к взрыву ($H_{max d}$), не более чем на 0.01 % ($(1 - H_{max d}/H_{min e}) < 0.0001$). Минимальное значение энергии инициирования взрыва для наночастиц металла радиуса R определялось по выражению:

$$H(R) = (H_{max d} + H_{min e})/2$$

с относительной точностью $5 \cdot 10^{-5}$.

3. Значения радиусов частицы, при которых производился расчет $H(R)$, выбирались до тех пор, пока рассчитанные для этих размеров H не образуют ряд с выраженным минимумом. Далее по рассчитанным значениям критических плотностей энергии инициирования $H(R)$ проводилась интерполяция квадратичной функцией для определения положения минимума. После этого рассчитывалась критическая плотность энергии в точке минимума. Процедура шагов 1 – 3 повторялась, пока точность определения критического радиуса частицы с минимальной плотностью энергии инициирования взрывного разложения (H_c) не достигала 0,1 нм.

Рассчитанные в рамках модернизированной модели параметры взрывного разложения ТЭНа с добавками наночастиц алюминия, кобальта и никеля: радиус частицы с минимальной плотностью энергии инициирования взрывного разложения, критическая плотность энергии инициирования взрывного разложения ТЭНа с добавками соответствующих наночастиц металла поглощения на первой и второй гармониках неодимового лазера.

На рис. 2 представлена зависимость критической плотности энергии от радиуса наночастицы никеля для второй гармоники неодимового лазера. С помощью квадратичной интерполяции положение минимума определено с точностью 0,1 нм. Наименьшее значение H_c соответствует 40,8 мДж/см² для включения радиуса (R_c) 44,15 нм. Соответствующие расчетные значения для первой гармоники составили 77,8 мДж/см² и 92,45 нм. Различия H_c для первой и второй гармоник неодимового лазера примерно в 2 раза определяются в первую очередь различиями в значениях коэффициентов поглощения на этих длинах волн. Рассчитанные значения H_c и R_c для ТЭНа с добавками ансамбля наночастиц алюминия, кобальта и никеля представлены в таблице 2. Для всех исследованных систем критическая плотность энергии инициирования взрывного разложения для второй гармоники значительно больше, чем для первой.

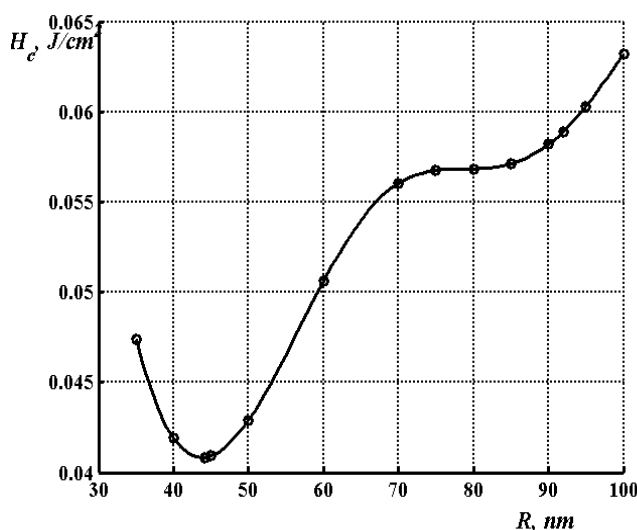


Рис. 2. Рассчитанная зависимость критической плотности энергии ТЭНа с наночастицами никеля от радиуса включения для $\lambda = 532$ нм

Таблица 2

Металл	$\lambda = 1064$		$\lambda = 532$ нм	
	R_c нм	H_c Дж/см ²	R_c нм	H_c Дж/см ²
Al	98,27	0,236	45,94	0,107
Co	93,81	0,062	48,96	0,044
Ni	92,47	0,0778003	44,16	0,041

На рис. 3 представлен результат моделирования процесса формирования очага взрывного разложения энергетического материала за счет поглощения энергии лазерного излучения на второй гармонике неодимового лазера при 5 % превышении пороговой плотности энергии. Время отсчитывается от максимума интенсивности лазерного импульса, как принято в подобных задачах [4; 10; 11]. На графике представлен момент формирования очага взрывного разложения, который образуется не на границе ТЭН – наночастица, а в объеме энергетического материала. Расстояние, на котором начинается формирование очага реакции, обратно пропорционально коэффициенту температуропроводности металла. Время начала формирования очага реакции составляет 6 нс, что меньше длительности импульса. На рис. 4 представлены рассчитанные временные зависимости температуры на границе никель – матрица для различных значений плотности энергии. Из рисунка видно, что при значении плотности энергии инициирования меньше критического значения происходит только нагрев системы с ее последующим остыванием, взрывного разложения не происходит. В случае превышения критической плотности энергии происходит резкий рост температуры, что соответствует тепловому взрыву. Однако индукционный период реакции, развивающейся по механизму теплового взрыва, отсутствует. Реакция начинает интенсивно ускоряться во время действия импульса при незначительном превышении критической плотности энергии импульса. Отсутствие индукционного периода может стать отличительной

характеристикой теплового и цепного взрыва, где после окончания импульса наблюдается выраженный индукционный период [15 – 18].

Заключение

В работе проведен расчет зависимости коэффициентов эффективности поглощения первой (1064 нм) и второй (532 нм) гармоник неодимового лазера от размера включения алюминия, кобальта и никеля в матрице ТЭНа. Показано, что диаметр частицы, соответствующий максимуму эффективности поглощения, и амплитуда максимума зависят от длины волны излучения. Для первой гармоники максимум эффективности поглощения наблюдается при больших размерах наночастиц алюминия, кобальта и никеля, чем для второй. При этом амплитуда максимума значительно уменьшается. Проведены расчеты наименьших значений критической плотности энергии и оптимальных размеров включений для каждой гармоники. Показано, что для всех рассмотренных включений критическая плотность энергии инициирования взрывного разложения второй гармоникой неодимового лазера значительно ниже, чем первой. Проведенные расчеты позволяют сделать вывод, что наночастицы алюминия, кобальта и никеля являются перспективными материалом для использования его в качестве материала включения, а оптический детонатор может быть создан на базе второй гармоники неодимового лазера, обеспечивающей меньшую энергию инициирования взрыва, чем первая гармоника.

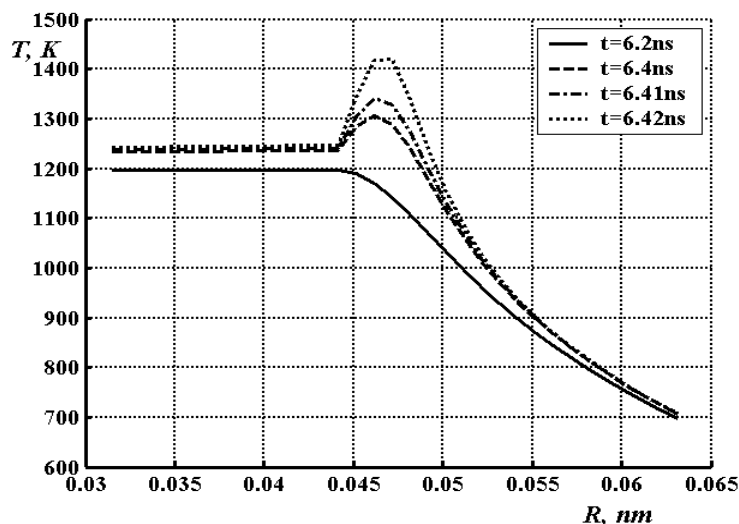


Рис. 3. Пространственное распределение температуры в системе ТЭН – никель (вторая гармоника неодимового лазера, 5 % превышение пороговой плотности энергии, моменты времени указаны в легенде)

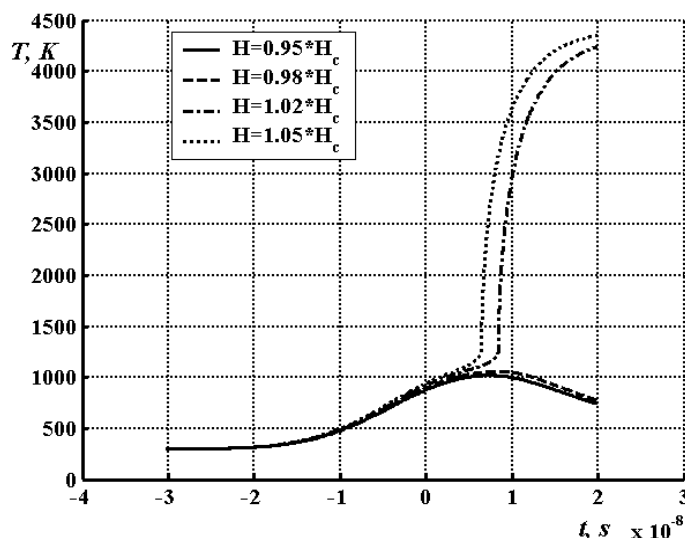


Рис. 4. Кинетика изменения температуры на границе хром – ТЭН при инициировании импульсом второй гармоники неодимового лазера при значениях плотности энергии $0,95 \cdot H_c$, $0,98 \cdot H_c$, $1,02 \cdot H_c$, $1,05 \cdot H_c$ (обозначения – в легенде)

Литература

1. Fair, H. D. Energetic Materials. vol. 1. Physics and chemistry of the inorganic azides / H. D. Fair, R. F. Walker. – New York; London: Plenum Press. – 1977. – 382 p.
2. Гусаченко, Л. К. Зажигание и гашение однородных энергетических материалов световым импульсом / Л. К. Гусаченко, В. Е. Зарко, А. Д. Рычков // Физика горения и взрыва. – 2012. – Т. 28. – № 1. – С. 80 – 88.
3. Чумаков, Ю. А. Иницирование реакции в окрестности одиночной частицы, нагреваемой СВЧ излучением / Ю. А. Чумаков, А. Г. Князева // Физика горения и взрыва. – 2012. – Т. 28. – № 2. – С. 24 – 30.
4. Буркина, Р. С. Иницирование реакционно-способного вещества потоком излучения при поглощении его неоднородностями вещества / Р. С. Буркина, Е. Ю. Морозова, В. П. Ципилев // Физика горения и взрыва. – 2011. – Т. 47. – № 5. – С. 95 – 105.
5. Определение ширины фронта волны реакции взрывного разложения азида серебра / В. Г. Кригер [и др.] // Физика горения и взрыва. – 2012. – Т. 48. – № 4. – С. 129 – 136.
6. Кригер, В. Г. Релаксация электронно-возбужденных продуктов твердофазной реакции в кристаллической решетке / В. Г. Кригер, А. В. Каленский, А. А. Звеков // Химическая физика. – 2012. – Т. 31. – № 1. – С. 18 – 22.

7. Светочувствительный материал на основе смеси тэна и наночастиц алюминия / Б. П. Адуев [и др.] // Физика горения и взрыва. – 2012. – Т. 48. – № 3. – С. 127 – 132.
8. Адуев, Б. П. Влияние добавок частиц монокарбида никеля на чувствительность тетранитропентаэритрита к лазерному инициированию / Б. П. Адуев, Д. Р. Нурмухаметов, А. В. Пузынин // Химическая физика. – 2009. – Т. 28. – № 11. – С. 50 – 53.
9. Влияние эффективности поглощения лазерного излучения на температуру разогрева включения в прозрачных средах / В. Г. Кригер [и др.] // Физика горения и взрыва. – 2012. – Т. 48. – № 6. – С. 54 – 58.
10. Comparative Analysis of Energetic Materials Explosion Chain and Thermal Mechanisms / M. V. Ananyeva [et al.] // Известия вузов. Физика. – 2012. – Т. 55. – № 11/3. – С. 13 – 17.
11. The Microcenter Heat Explosion Model Modernization / A. V. Kalenskii [et al.] // Известия вузов. Физика. – 2012. – Т. 55. – № 11/3. – С. 62 – 66.
12. Влияние длины волны лазерного излучения на энергетический порог инициирования азидов тяжелых металлов / В. М. Лисицин [и др.] // Физика горения и взрыва. – 2011. – Т. 47. – № 5. – С. 106 – 116.
13. Кригер, В. Г. Пороговая энергия инициирования азида серебра эксимерным лазером / В. Г. Кригер, А. В. Каленский, В. В. Коньков // Материаловедение. – 2003. – № 7. – С. 2 – 8.
14. Золотарев, В. М. Оптические постоянные природных и технических сред / В. М. Золотарев, В. Н. Морозов, Е. В. Смирнова. – Л.: Химия, 1984.
15. Диффузионная модель разветвленной цепной реакции взрывного разложения азидов тяжелых металлов / В. Г. Кригер [и др.] // Химическая физика. – 2009. – Т. 28. – № 8. – С. 67 – 71.
16. Механизм твердофазной цепной реакции / В. Г. Кригер [и др.] // Материаловедение. – 2006. – № 9. – С. 14 – 21.
17. Transition from slow Decomposition Process into the Self-Accelerated Mode in Energetic materials / A. V. Kalenskii [et al.] // Известия вузов. Физика. – 2012. – Т. 55. – № 11/3. – С. 50 – 54.
18. Неизотермическая модель разветвленной цепной реакции взрывного разложения энергетических материалов / Е. А. Гришаева [и др.] // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2013. – Т. 10. – № 1. – С. 44 – 49.

Информация об авторах:

Ананьева Марина Владимировна – научный сотрудник кафедры химии твердого тела КемГУ, 8(3842)-58-28-39, kriger@kemsu.ru.

Marina V. Ananieva – Researcher at the Department of Solid State Chemistry, Kemerovo State University.

Каленский Александр Васильевич – профессор кафедры химии твердого тела КемГУ, 8(3842)-31-57-18, kriger@kemsu.ru.

Alexander V. Kalenskiy – Professor at the Department of Solid State Chemistry, Kemerovo State University.

Гришаева Елена Александровна – аспирантка кафедры химии твердого тела КемГУ, 8(3842)582839, kriger@kemsu.ru.

Elena A. Grishaeva – post-graduate student at the Department of Solid State Chemistry, Kemerovo State University.

Зыков Игорь Юрьевич – аспирант кафедры химии твердого тела КемГУ, 8(3842)582839, kriger@kemsu.ru.

Igor Yu. Zykov – post-graduate student at the Department of Solid State Chemistry, Kemerovo State University.

Никитин Андрей Павлович – аспирант кафедры химии твердого тела КемГУ, 8(3842)582839, kriger@kemsu.ru.

Andrey P. Nikitin – post-graduate student at the Department of Solid State Chemistry, Kemerovo State University.

Статья поступила в редколлегию 15.08.2013 г.

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЖИМОВ ЦЕПНОГО
И ТЕПЛОВОГО ВЗРЫВОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**
А. В. Каленский, М. В. Ананьева, Е. А. Гришаева, А. А. Звекон, В. Г. Кригер

**CONDITIONS OF REALIZATION OF CHAIN AND THERMAL MECHANISMS
OF ENERGETIC MATERIALS EXPLOSION**

A. V. Kalenskiy, M. V. Ananieva, E. A. Grishaeva, A. A. Zvekov, V. G. Kriger

Работа выполнена при поддержке РФФИ (№ 11-03-00897).

В работе определены условия реализации режимов цепного, цепно-теплового и теплового взрыва энергетических материалов. Используются анализы зависимостей: 1) скорости разложения от обратной температуры образца с определением эффективной энергии активации процесса; 2) критической плотности энергии инициирования взрывного разложения от длительности импульса. Расчеты проведены для азида серебра, инициированного импульсным излучением различной длительности. Рассмотрены зависимости критической плотности энергии инициирования от длительности импульса при различных значениях константы рекомбинации. Показано, что проявление цепного или теплового механизма взрыва определяется произведением длительности воздействия и константы скорости рекомбинации носителей цепи.

The paper is devoted to the determining the conditions of realization of the chain, chain-thermal and thermal mechanisms of energetic materials explosion decomposition. The following data were used: 1) the dependence of decomposition rate on the inverse temperature of the sample with the definition of the effective activation energy of the process; 2) the dependence of the critical energy density of the explosive decomposition initiation on the pulse duration. The calculations were made for silver azide initiated by pulse radiation of different duration. The dependencies of the critical energy density on the pulse duration for the different values of recombination constants were examined. The research showed that the realization of either chain or thermal mechanism is defined by producing the exposure duration and the rate of recombination constant.

Ключевые слова: химическая кинетика, многостадийные реакции, инициирование взрывчатых веществ.

Keywords: chemical kinetics, multi-stage reaction, initiating explosives.

Введение

Существуют два основных подхода к описанию процесса взрывного разложения энергетических материалов: с позиции моделей теплового и цепного взрывов. В рамках первого предполагается разложение вещества по одностадийной реакции, константа скорости которой имеет аррениусовскую температурную зависимость. При этом считается, что предэкспоненциальный множитель и энергия активации не зависят от температуры [1; 2]. Дальнейшее развитие теории взрывного разложения происходило в направлении перехода к моделям очагового инициирования [3; 4; 5]. Основными доводами в пользу тепловой концепции являются: аррениусовская температурная зависимость индукционного периода при инициировании нагреванием и сильная температурная зависимость критических параметров излучения при зажигании ультрафиолетовым излучением [1; 2].

В рамках модели цепного взрыва самоускоряющееся разложение связано с размножением электронных и ионных дефектов решетки [6; 7; 8]. С позиций теории цепного взрыва был объяснен ряд закономерностей взрывного разложения кристаллов азидов серебра (АС) импульсом неодимового лазера [7; 8; 9]. Основным недостатком цепных моделей взрывного разложения является пренебрежение изменением температуры в ходе реакции.

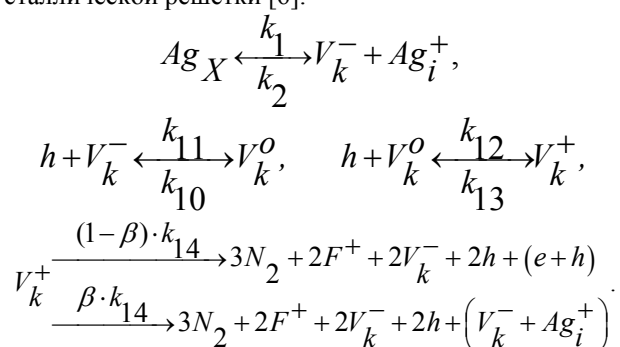
В работах [6; 10] предложены механизмы физико-химических процессов в АС, инициированных ионизирующим излучением и нагреванием. Успешно ин-

терпретированы кинетические зависимости фотопроводимости и термораспада АС [10]. Экспериментально и теоретически показано, что медленное разложение сопровождается ростом концентрации центров рекомбинации электронно-дырочных пар и появлением отрицательной обратной связи в системе.

Существующие модели способны описать наблюдаемые закономерности взрывного разложения лишь в крайних случаях: модель цепной реакции - в пределе инициирования наносекундными импульсами, теплового взрыва - в условиях стационарных воздействий. Поэтому возникает необходимость разработки теоретических подходов определения условий реализации режимов цепного, цепно-теплового и теплового взрыва конденсированных энергетических материалов в рамках моделей, учитывающих изменение температуры вещества, размножение реагентов в результате химической реакции, ингибирование процесса продуктами реакции. Такой подход показал исключительную эффективность при исследовании цепно-тепловых реакций в газовой фазе [11]. Исследования таких процессов в конденсированном состоянии рационально начинать с наиболее изученной системы - образцов азидов серебра. Целью работы является формулировка методики и определение условий реализации режимов цепного, цепно-теплового и теплового взрыва в конденсированных энергетических материалах.

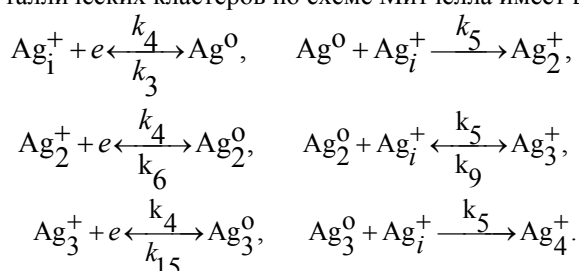
Кинетическая модель цепно-теплового взрыва

В работах [12; 13; 14; 15] сформулирована модель цепно-теплового взрыва АС, которая объединяет механизмы твердофазной цепной реакции, роста центров рекомбинации и учитывает изменения температуры в ходе взрывного разложения. Стадиями зарождения и развития цепи являются образование Френкелевских дефектов и электронно-дырочных пар за счет термической генерации, энергии внешнего излучения и химической реакции. Первой стадией разложения анионной подрешетки является последовательная локализация двух дырок (N_3) на катионной вакансии, с образованием комплекса N_6 и его последующим распадом до молекулярного азота и выделением значительной энергии. Для реализации режима разветвленной цепной реакции необходима генерация не только электронных, но и ионных дефектов кристаллической решетки [6]:

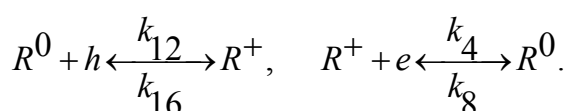
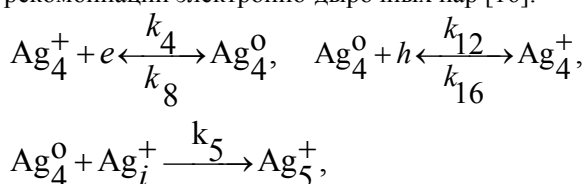


Значения констант модели при 300 К составляют: $k_1 = 3,11 \cdot 10^{18} \text{ см}^3 \cdot \text{с}^{-1}$; $k_2 = 2,3 \cdot 10^{-16} \text{ см}^3 \cdot \text{с}^{-1}$; $k_{10} = 1,48 \cdot 10^3 \text{ с}^{-1}$; $k_{11} = 1,95 \cdot 10^{-7} \text{ см}^3 \cdot \text{с}^{-1}$; $k_{12} = 8,1 \cdot 10^{-9} \text{ см}^3 \cdot \text{с}^{-1}$; $k_{13} = 1,52 \cdot 10^9 \text{ с}^{-1}$; $k_{14} = 2,75 \cdot 10^6 \text{ с}^{-1}$ [13, 14]. Параметр β – вероятность генерации пары дефектов по Френкелю в акте ветвления цепи – 0,15 [8; 14].

Разработанная в работах [9; 10] модель роста металлических кластеров по схеме Митчелла имеет вид:



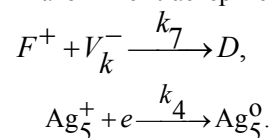
Ранее экспериментально и теоретически показано, что центрами обрыва цепи при импульсном инициировании взрывного разложения АС являются центры рекомбинации электронно-дырочных пар [16]:



Из сравнения с экспериментом оценены константы скоростей электронных и ионных стадий при ком-

натной температуре: $k_3 = 3,27 \cdot 10^3 \text{ с}^{-1}$; $k_4 = 9 \cdot 10^{-7} \text{ см}^3 \cdot \text{с}^{-1}$; $k_5 = 1,55 \cdot 10^{-18} \text{ см}^3 \cdot \text{с}^{-1}$; $k_6 = 14,55 \text{ с}^{-1}$; $k_8 = 6,4 \cdot 10^{-3} \text{ с}^{-1}$; $k_9 = 4,4 \cdot 10^{-5} \text{ с}^{-1}$; $k_{15} = 7 \cdot 10^2 \text{ с}^{-1}$; $k_{16} = 5,7 \cdot 10^{-3} \text{ с}^{-1}$ [6 – 10, 13 – 16]. Значения концентраций биографических центров рекомбинации оценены в работе [16].

Продуктами реакции разложения в анионной подрешетке являются молекулярный азот и дивакансии, катионной – пятиатомные кластеры серебра:



Соответствующие константы модели при 300 К: $k_7 = 8,1 \cdot 10^{-17} \text{ см}^3 \cdot \text{с}^{-1}$ [12].

Тепловые эффекты и энергии активации стадий реакции оценены в [13 – 15]. Уравнение для расчета текущей температуры учитывало все химические процессы и теплоотвод в Ньютоновской форме.

Методика определения условий реализации цепного, цепно-теплового и теплового взрыва

Рассмотренная модель допускает преимущественную реализацию как цепного, так и теплового механизма положительной обратной связи, которые могут привести к взрывному разложению. Первый подход основан на сопоставлении скорости реакции разложения и текущей температуры образца. Температурная зависимость скорости простой реакции описывается уравнением Аррениуса. Данное уравнение можно применить к полученным экспериментальным или расчетным данным и оценить эффективную энергию активации процесса. Предположим, что реакция развивается преимущественно по цепному механизму. Тогда быстрый рост скорости разложения будет сопровождаться увеличением концентрации носителей цепи без ощутимого роста температуры. Соответственно, величина эффективной энергии активации будет очень большой. В противоположном случае теплового взрыва эффективная энергия активации будет не столь велика, и ее значение будет приблизительно соответствовать энергии активации стационарного разложения, если смены лимитирующей стадии не происходит. Вместе с тем качественный вид температурной зависимости скорости реакции будет связан с механизмом самоускорения разложения, и по его характерным особенностям станет возможным выделять условия реализации цепного, цепно-теплового и теплового взрыва.

Второй подход основывается на сопоставлении скорости образования носителей цепи во время действия внешнего излучения и их гибели при рекомбинации. Цепной механизм взрыва характеризуется значительным отклонением от равновесия между электронной и ионной подсистемами. Поэтому он должен преобладать в случае быстрого образования носителей цепи и медленной рекомбинации.

Инициирование реакции излучением

В рамках модели проведены расчеты кинетики реакции взрывного разложения при инициировании излучением. Получены зависимости концентрации носителей цепи, дефектов кристаллической решетки,

продуктов и скорости реакции разложения от времени в условиях инициирования импульсом длительностью 20 нс. Зависимости концентрации большинства промежуточных продуктов и скорости реакции от времени имеют вид кривой с максимумом, наблюдающимся после индукционного периода длительностью до 25 мкс в зависимости от степени превышения порога при отсчете времени от начала импульса. В течение

индукционного периода реакция преимущественно развивается по цепному механизму, при этом концентрации носителей цепи и ионных дефектов медленно увеличиваются. После этого наблюдается резкий синхронный рост температуры и концентраций реагентов, свидетельствующий о переходе к тепловому механизму самоускорения реакции.

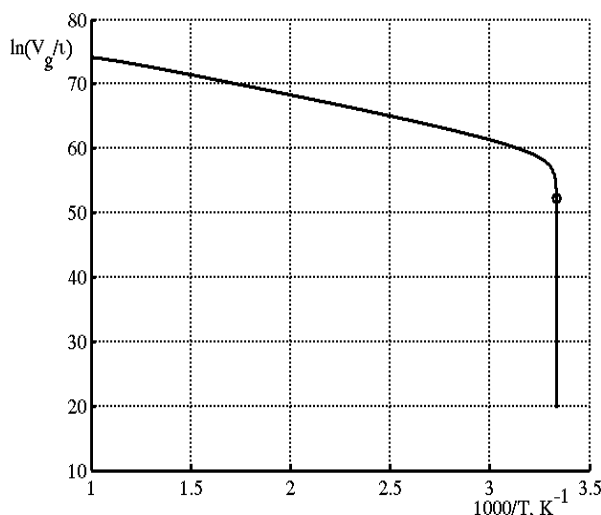


Рис. 1. Рассчитанная зависимость скорости реакции взрывного разложения азида серебра от обратной температуры при инициировании импульсом ионизирующего длительностью 20 нс

Полученная зависимость скорости реакции разложения (деленной на долю невозбужденных узлов решетки — v) от обратной температуры, приведенная на рис. 1, доказывает смену цепного механизма самоускорения на тепловой. На начальном участке, соответствующем импульсному воздействию, происходит резкий рост скорости разложения при почти неизменной температуре. Эффективная энергия активации, составляющая на 1-м участке 82900 эВ, отражает быстрое ускорение реакции при почти неизменной температуре за счет увеличения концентрации реагентов, генерируемых импульсом. Следующий нелинейный участок зависимости продолжается практически до конца индукционного периода, при этом температура поднимается на 10 – 30 К. После этого наблюдается прямолинейный участок, отражающий переход к тепловому взрыву. Эффективная энергия активации уменьшается до 0,577 эВ и не совпадает ни с одной из энергий активаций элементарных стадий.

Наличие первого участка определяется характерным временем трансформации энергии импульса в

тепло (t). Если поглощенная энергетическими материалами энергия в основном тратится на генерацию электронно-дырочных пар (примесное поглощение), то $t \sim 10^{-6}$ с [16]. При длительности импульса 10^{-8} с обязательно будет наблюдаться кинетический участок с аномально высокой эффективной энергией активации, который невозможно интерпретировать в рамках модели теплового взрыва.

В тех случаях, когда длительность импульса и время диссипации энергии в тепло сопоставимы, необходимо исследовать такие процессы в рамках моделей цепно-теплового или теплового взрыва с изменяющимися в ходе процесса эффективными энергиями активации. Подобная ситуация возникает, если поглощение импульсного излучения преимущественно осуществляется на металлических центрах [17 – 19]; значительно увеличена константа скорости рекомбинации электронно-дырочных пар (например, в микрокристаллах за счет поверхностной рекомбинации); длина волны попадает в область собственного поглощения [20].

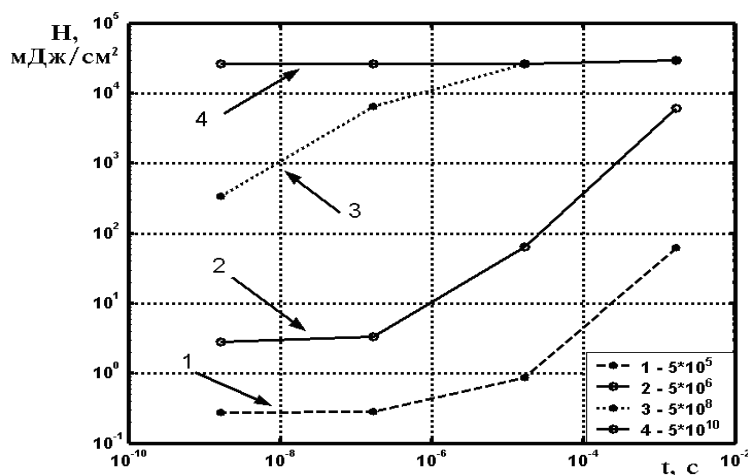


Рис. 2. Рассчитанные зависимости критической плотности энергии иницирования взрывного разложения АС от длительности импульса при различных значениях константы рекомбинации (указаны в легенде)

Для определения условий, в которых разложение развивается преимущественно по цепному, либо по тепловому механизму, были рассчитаны зависимости критической плотности энергии от длительности импульса при различных значениях константы рекомбинации (рис. 2). Зависимости 1 и 2 соответствуют условиям низких и типичных для монокристаллов АС значениях константы рекомбинации. В этом случае реакция развивается преимущественно по цепному механизму. На начальном участке, когда константа рекомбинации много меньше обратной длительности импульса, критерием иницирования является плотность энергии, которая линейно зависит от константы рекомбинации. При увеличении длительности импульса критерием становится плотность мощности излучения. На зависимости 3 наблюдается переход от цепного механизма иницирования при малой длительности импульса к тепловому при большой длительности. В случае зависимости 4 значение константы рекомбинации столь велико, что все носители цепи, генерирующиеся цепной реакцией гибнут. Соответственно в этой области процесс развивается по тепловому механизму и порог иницирования определяется соотношением скоростей генерации тепла в химической реакции и теплоотвода. Следовательно, проявление цепного или теплового взрыва определяется произведением длительности воздействия и константы скорости рекомбинации носителей цепи. Таким образом, при иницировании взрывного разложения излучением в зависимости от константы скорости рекомбинации электронно-дырочных пар, длительности импульса могут реализоваться цепной, тепловой, и цепно-тепловой взрывы. На поздних стадиях, когда происходит значительный нагрев, может происходить переход к сугубо тепловому взрыву из-за характерной для него более сильной температурной зависимости скорости разложения.

Моделирование термического иницирования взрыва

Рассмотрим процесс иницирования реакции взрывного разложения нагреванием. Для моделирования нагревания предполагалось, что образец, изначально имеющий комнатную температуру, вводится в тепловой контакт с термостатом заданной температуры. В расчетах задавалось значение эффективной константы скорости теплообмена, равное 0.005 с^{-1} [15].

Для оценки роли теплового механизма самоускорения рассчитаны зависимости логарифма скорости реакции от обратной текущей температуры образца при различных температурах термостата, приведенные на рис. 3. Согласно полученным данным, после достижения определенной температуры все кривые сливаются в одну, тогда как между ними есть явные различия при малых температурах. Увеличение температуры термостата приводит к образованию небольшого локального максимума на температурной зависимости. Наклон зависимости на первом участке уменьшается при росте температуры термостата.

В рамках модели рост температуры за счет теплообмена с термостатом приводит к увеличению концентрации вакансий катиона так, что в определенный момент она начинает превосходить критическое значение, при котором собственно-дефектная цепная реакция переходит в самоускоряющийся режим. При дальнейшем повышении температуры концентрация вакансий становится еще больше и может выделяться цепной процесс, характеризуемый неаррениусовской температурной зависимостью, которая наблюдается при больших величинах температуры термостата. В этом случае происходит быстрый нагрев, разложение в катионной подрешетке начинает сильно отставать от разложения в анионной подрешетке. По мере роста температуры образца более сильная температурная зависимость роста металла приводит к быстрому образованию центров рекомбинации, которое останавливает цепную реакцию. Эти процессы приводят к формированию локального максимума на температурной зависимости скорости газовой выделения и смене эффективной энергии активации.

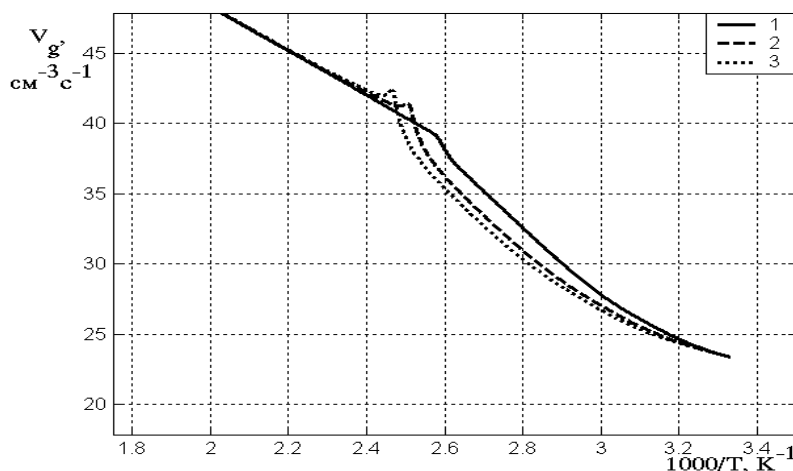


Рис. 3. Зависимость скорости реакции взрывного разложения азида серебра от обратной температуры при термическом воздействии и изменении начальной температуры, где 1 – 500 К, 2 – 1000 К, 3 – 1500 К

Заключение

В работе предложены критерии идентификации механизма взрыва. Первый из них использует зависимость скорости реакции разложения от текущей температуры образца. Второй основан на сопоставлении длительности воздействия и скорости рекомбинации носителей цепи. Критерии апробированы на модели цепно-теплого взрыва азида серебра. Определены области, в которых разложение развивается преимущественно по цепному механизму, либо по тепловому механизму.

Показано, что цепной характер взрыва, инициированного излучением, может наблюдаться на начальных стадиях при коротких длительностях импульса и при

относительно малых значениях константы рекомбинации. Тепловой взрыв может наблюдаться при стационарных воздействиях и при больших значениях константы рекомбинации. В промежуточной области возможны гибридные режимы цепно-теплого взрыва. На более поздних стадиях происходит переход к тепловому механизму из-за более сильной температурной зависимости скорости разложения в случае теплового механизма.

При инициировании взрыва нагреванием цепно-тепловой механизм возможен в случае высокой температуры термостата, то есть при большой скорости нагрева. Затем по мере роста температуры происходит переход к сугубо тепловому механизму взрыва.

Литература

1. Fair, H. D. Energetic Materials. vol. 1. Physics and chemistry of the inorganic azides / H. D. Fair, R. F. Walker. – New York; London: Plenum Press. – 1977. – 382 p.
2. Боуден, Ф. Быстрые реакции в твердых веществах / Ф. Боуден, А. Иоффе. – М.: Мир. – 1962. – С. 247.
3. Гусаченко, Л. К. Зажигание и гашение гомогенных энергетических материалов световым импульсом / Л. К. Гусаченко, В. Е. Зарко, А. Д. Рычков // Физика горения и взрыва. – 2012. – Т. 28. – № 1. – С. 80 – 88.
4. Чумаков, Ю. А. Инициирование реакции в окрестности одиночной частицы, нагреваемой СВЧ излучением / Ю. А. Чумаков, А. Г. Князева // Физика горения и взрыва. – 2012. – Т. 28. – № 2. – С. 24 – 30.
5. Буркина, Р. С. Инициирование реакционно-способного вещества потоком излучения при поглощении его неоднородностями вещества / Р. С. Буркина, Е. Ю. Морозова, В. П. Ципилев // Физика горения и взрыва. – 2011. – Т. 47. – № 5. – С. 95 – 105.
6. Каленский, А. В. Собственно-дефектная модель разложения азидов тяжелых металлов / А. В. Каленский, В. Г. Кригер, В. В. Вельк // Известия вузов. Физика - 2000. – Т. 43. – № 11. – С. 118 – 123.
7. Определение ширины фронта волны реакции взрывного разложения азида серебра / В. Г. Кригер [и др.] // Физика горения и взрыва. – 2012. – Т. 48. – № 4. – С. 129 – 136.
8. Кригер, В. Г. Релаксация электронно-возбужденных продуктов твердофазной реакции в кристаллической решетке / В. Г. Кригер, А. В. Каленский, А. А. Звеков // Химическая физика. – 2012. – Т. 31. – № 1. – С. 18 – 22.
9. Transition from slow Decomposition Process into the Self-Accelerated Mode in Energetic materials / A. V. Kalenskii [et al.] // Известия вузов. Физика. – 2012. – Т. 55. – № 11/3. – С. 50 – 54.
10. Кинетические закономерности фотопроводимости азида серебра в режиме освещения с темновой паузой / В. Г. Кригер [и др.] // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2004. – № 1. – С. 169 – 172.
11. Азатян, В. В. Особенности ингибирования горения смесей пропана и водорода с воздухом трифторметаном и пентафторэтаном / В. В. Азатян, М. С. Панкратов, Г. Р. Сайкова // Химическая физика. – 2013. – Т. 32. – № 4. – С. 60.

12. Неизотермическая модель разветвленной цепной реакции взрывного разложения энергетических материалов / Е. А. Гришаева [и др.] // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2013. – Т. 10. – № 1. – С. 44 – 49.
13. Comparative Analysis of Energetic Materials Explosion Chain and Thermal Mechanisms / M. V. Ananyeva [et al.] // Известия вузов. Физика. – 2012. – Т. 55. – № 11/3. – С. 13 – 17.
14. Гришаева, Е. А. Оценка скорости генерации френкелевских пар при взрывном разложении / Е. А. Гришаева // International scientific periodical «Modern fundamental and applied researches». – 2013. – № 1 (8). – Т. 1. – С. 94 – 98.
15. Гришаева, Е. А. Оценка констант скоростей элементарных стадий механизма радиационно-термического разложения энергетических материалов / Е. А. Гришаева // Международное научное издание «Современные фундаментальные и прикладные исследования». – Кисловодск: Магистр, 2012. – № 2(5). – С. 119 – 124.
16. Кригер, В. Г. Единый механизм фото- и радиационно-стимулированного разложения азидов тяжелых металлов / В. Г. Кригер, А. В. Каленский, Ю. А. Захаров // Материаловедение. – 2005. – № 7. – С. 10 – 15.
17. The Microcenter Heat Explosion Model Modernization / A. V. Kalenskii [et al.] // Известия вузов. Физика. – 2012. – Т. 55. – № 11/3. – С. 62 – 66.
18. Влияние эффективности поглощения лазерного излучения на температуру разогрева включения в прозрачных средах / В. Г. Кригер [и др.] // Физика горения и взрыва. – 2012. – Т. 48. – № 6. – С. 54 – 58.
19. Светочувствительный материал на основе смеси тэна и наночастиц алюминия / Б. П. Адиев [и др.] // Физика горения и взрыва. – 2012. – Т. 48. – № 3. – С. 127 – 132.
20. Кригер, В. Г. Пороговая энергия инициирования азидов серебра эксимерным лазером / В. Г. Кригер, А. В. Каленский, В. В. Коньков // Материаловедение. – 2003. – № 7. – С. 2 – 8.

Информация об авторах:

Каленский Александр Васильевич – профессор кафедры химии твердого тела КемГУ, 8(3842)315718, kriger@kemsu.ru.

Alexander V. Kalenskiiy – Professor at the Department of Solid State Chemistry, Kemerovo State University.

Ананьева Марина Владимировна – научный сотрудник кафедры химии твердого тела КемГУ, 8(3842)-58-28-39, kriger@kemsu.ru.

Marina V. Ananieva – Researcher at the Department of Solid State Chemistry, Kemerovo State University.

Гришаева Елена Александровна – аспирант кафедры химии твердого тела КемГУ, 8(3842)582839, kriger@kemsu.ru.

Elena A. Grishaeva – post-graduate student at the Department of Solid State Chemistry, Kemerovo State University.

Звеков Александр Андреевич – научный сотрудник кафедры химии твердого тела КемГУ, Институт Углеродной и Химического Материаловедения СО РАН, 8(3842)582839, kriger@kemsu.ru.

Alexander A. Zvekov – researcher at the Department of Solid State Chemistry, Kemerovo State University; Institute of Coal Chemistry and Material Science of the Siberian Branch of the RAS.

Кригер Вадим Германович – профессор кафедры химии твердого тела КемГУ, 8(3842)582839, kriger@kemsu.ru.

Vadim G. Kriger – Professor at the Department at the Department of Solid State Chemistry, Kemerovo State University.

Статья поступила в редколлегию 15.08.2013 г.

ЭКОНОМИКА

УДК 332.1:330.322

ИНВЕСТИЦИИ В СФЕРУ ЖКУ: ПОЛИТИКА, АКТИВНОСТЬ И ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ

Д. Н. Ганченко

INVESTMENTS IN THE SPHERE OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES: POLICY, ACTIVITY AND ATTRACTIVENESS

D. N. Ganchenko

Рассмотрены вопросы специфики инвестиций в сферу ЖКУ, предложены алгоритм формирования инвестиционной политики и схема формирования инвестиционной привлекательности и активности в сфере ЖКУ муниципального образования. Классифицированы методы инвестиционной политики в сфере ЖКУ, а также предложены показатели оценки результативности инвестиционной политики.

The specific issues of investment in the sphere of housing and communal services are considered, the algorithm for forming investment policy and the scheme for forming of investment attractiveness and activity in the sphere of housing and communal services of a municipal formation are suggested. The methods of investment policy in the sphere of housing and communal services are classified. Indicators for assessing the effectiveness of investment policy are suggested.

Ключевые слова: инвестиции, сфера ЖКУ, политика, активность, привлекательность.

Keywords: investments, sphere of housing and communal services, policy, activity, attractiveness.

Привлечение инвестиций в сферу жилищно-коммунальных услуг (далее ЖКУ) – одно из направлений реформирования этой сферы, которое было начато еще в 90-е годы. Развитие сферы ЖКУ по замыслу законодателей, практиков и теоретиков возможно только при реализации современной инвестиционной политики. К основным препятствиям для проведения успешной инвестиционной политики, с одной стороны, относятся высокий уровень рисков (законодательных, тарифных и иных) и неразвитость инфраструктуры рынка ЖКУ, снижающие мобильность капитала. С другой стороны, традиционно жилищно-коммунальное хозяйство (далее ЖКХ) инвестировалось за счет средств бюджета и за счет платежей населения. Однако сегодня в этой сфере присутствуют: определенные бюджетные ограничения, низкая платежеспособность населения, неудовлетворительная платежная дисциплина потребителей ЖКУ, что в совокупности снижает собственный инвестиционный потенциал сферы.

Ключевым вопросом инвестиционной политики в сфере ЖКУ практически для всех муниципальных образований стал поиск источников финансирования. Теоретически существует много потенциальных вариантов привлечения капитала в жилищно-коммунальные инвестиционные проекты. Но до сих пор существенный вклад в формирование инвестиционной активности в сфере ЖКУ делают лишь некоторые из них. Одним из наиболее реальных источников финансирования сферы ЖКУ являются собственные средства региональных и местных бюджетов. Часть средств привлекается из «Фонда поддержки реформирования ЖКХ».

Сегодня в каждом муниципальном образовании разрабатываются стратегическая программа социально-экономического развития и инвестиционный пас-

порт муниципального образования. Эти документы позволяют определить основные рычаги воздействия на ситуацию в инвестиционной сфере. К ним относятся инструменты управления, касающиеся создания благоприятных условий для размещения инвестиций на территории города и успешной реализации инвестиционных проектов в совокупности с промышленной и инновационной политикой. Но эти документы позволяют лишь частично снять вопросы инвестирования, поскольку заявленные в программных документах по реформированию и модернизации ЖКХ мероприятия в рамках реализации инновационного развития ЖКХ требуют значительного объема финансовых ресурсов.

Инвестор при принятии решения об инвестировании делает выбор не между различными сферами, а между сферой экономики, с оптимальным для него уровнем риска и процедурой размещения средств на исследуемом рынке, что предопределяет необходимость более умелого управления инвестиционной привлекательностью всей сферы ЖКУ [10]. Это является одной из основных причин низкого уровня активности частного инвестора. Объем его инвестиций в сферу ЖКУ по данным федеральных органов составляет не более 8 % [8] от общего объема инвестиций в эту сферу.

Необходимо отметить и то, что приток инвестиций в сферу ЖКУ в последние годы нестабилен (таблица 1).

Это обусловлено рядом распространенных причин: несовершенство экономического законодательства в сфере ЖКУ; высокий уровень налогообложения; отсутствие системы гарантирования и страхования инвестиций. В таблице 2 представлены сводные факторы, ограничивающие инвестиционную деятельность на современном этапе.

Таблица 1

Динамика инвестиций в городских округах юга Кузбасса [2 – 6]

Городской округ	2007	2008	T_{np}^b , %	2009	T_{np}^b , %	2010	T_{np}^b , %	2011	T_{np}^b , %
Калтанский	0	38494	-	20133	-48	4306	-89	50296	31
Киселевский	65971	186444	183	12111	-82	169290	157	157297	138
Междуреченский	81903	240714	194	226159	176	257094	214	224973	175
Мысковский	20645	40623	97	73976	258	39947	93	43899	113
Новокузнецкий	1239297	1998566	61	1968339	59	2028993	64	1927426	56
Осинниковский	32601	111334	242	60184	85	59400	82	36637	12
Прокопьевский	81994	238778	191	711023	767	583151	611	285069	248

Таблица 2

Распределение организаций по оценке факторов, ограничивающих инвестиционную деятельность
(в процентах от общего числа организаций) [7]

Факторы, ограничивающие инвестиционную деятельность	2007	2008	2009	2010	2011
Недостаточный спрос на продукцию	7	17	30	21	17
Высокий процент коммерческого кредита	23	28	28	27	15
Недостаток собственных финансовых средств	62	72	72	69	57
Сложный механизм получения кредитов для реализации инвестиционных проектов	9	9	7	12	17
Инвестиционные риски	28	26	26	21	27
Неудовлетворительное состояние технической базы	5	7	4	4	4
Низкая прибыльность инвестиций в основной капитал	13	6	7	9	9
Неопределенность экономической ситуации в стране	11	34	47	34	33
Несовершенная нормативно-правовая база, регулирующая инвестиционные процессы	5	10	9	3	6

Примечание: По материалам выборочных обследований инвестиционной активности организаций, осуществляющих деятельность по добыче полезных ископаемых, в обрабатывающих производствах, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды, в целом по Кемеровской области

Специфика инвестиций в сфере ЖКУ обусловлена и характером экономических отношений в ней. Если в других сферах экономики инвестиции идут одновременно в нескольких направлениях (финансовые инвестиции, инвестиции в человеческий и основной капитал), то для жилищно-коммунальной сферы характерным является то, что:

- финансовые инвестиции практически не реализуются в связи с большим риском, отсутствием соответствующей институциональной базы и инструментов;

- инвестиции в человеческий капитал только стали складываться как самостоятельное направление, а инициатором являются органы власти;

- инвестиции в основной капитал реализуются как самостоятельное направление с конца 90-х годов, но в недостаточной степени оценивается эффективность и системный эффект этих инвестиций.

В целом инвестиции в ЖКХ определяются как процесс, в ходе которого осуществляется преобразование ресурсов в затраты с учетом целевых установок, сформулированных в инвестиционной политике муниципального образования. Поэтому инвестиционную деятельность в ЖКХ в целом можно определить как единство процессов вложения ресурсов и их реализации в виде прироста стоимости основных фондов и оборудования.

Поскольку инвестиции являются необходимым условием развития исследуемой сферы и повышения качества ЖКУ, то одной из важных составляющих муниципального управления должна стать инвестиционная политика, которая позволит всем инвестиционным потокам эффективно дополнять друг друга, формируя оптимальный объем инвестиций в сферу ЖКУ муниципального образования. Сформировать данный поток возможно только после определения

того, какая парадигма [9] развития муниципального образования (таблица 3) преобладает в процессе оп-

ределения источников инвестиций в сферу ЖКУ муниципального образования.

Таблица 3

Характеристика парадигм развития муниципального образования

Пара- дигма	Используе- мый подход	Характеристика
Комплексного развития	Воспроиз- водствен- ный подход	Муниципальное образование рассматривается как «закрытая система». Существует в определенной мере замкнутый инвестиционный цикл, опирающийся на внутренние инвестиции. Роль органов власти состоит в обеспечении аккумуляции сбережений населения и доходов соответствующего бюджета; создании условий для накопления капитала в организациях; организации механизма трансформации инвестиционных ресурсов в инвестиции; определении перспективных направлений инвестирования внутренних инвестиционных ресурсов
Конкурен- ции	Концепция «инвести- ционного климата»	Муниципальное образование рассматривается как «открытая система» и с позиции привлекательности для инвесторов. Инвестиционные ресурсы характеризуются значительной мобильностью. Инвестор исходит из соображения доходности и рискованности вложений. Информационные и административные барьеры для инвестирования несут незначительный или отсутствуют

Использование первого подхода сопровождается применением рейтинговой системы оценки инвестиционных проектов. По оценке экспертов для современного этапа развития экономических отношений в сфере ЖКУ она устарела и все в большей степени подвергается влиянию субъективного фактора. Кроме того, система рейтингов сводится к оценке уже сложившейся ситуации. Однако состояние и выбранные в ходе жилищно-коммунальных реформ направления развития этой сферы требуют разработки системы прогнозирования и стимулирования инвесторов к активной инвестиционной деятельности с целью обеспечения возможности достижения поставленных задач реформирования ЖКХ. Это некоторая переориентация на использование второго подхода. В соответствии с ним привлечение инвестиций целесообразно проводить с учетом следующих мер: оценка инвестиционного потенциала, сильных и слабых сторон; разработка целевых комплексных программ, реализующих круг маркетинговых, организационно-технических и других мер по привлечению инвестиций. В программах целесообразно отражение бизнес-карт, которые содержат информацию о деловом потенциале; формирование банка данных производственных мощностей, свободных и предлагаемых для включения в инвестиционный процесс, используемых неэффективно; формирование бизнес-портфелей по отдельным сферам ЖКХ.

В отношении прогнозирования инвестиций в сферу ЖКУ предполагаются следующие мероприятия: количественный и качественный анализ состояния и тенденций инвестиционных процессов, существующих проблем и новых явлений; прогнозирование потребности в инвестициях; прогнозирование возможных инвестиционных потоков; оценку возможностей и последствий вложения средств в ту или иную сферу ЖКУ.

Исходя из сложившегося разнообразия инвестиций в сфере ЖКУ и их нормативно-правового регулирования, можно выделить ряд направлений инвестиционной политики (таблица 4). При этом

независимо от направления цель организации системы инвестирования в сферу ЖКУ состоит в объединении и координации действий предприятий, частных инвесторов, учреждений, заинтересованных в развитии инвестиционной деятельности, в формировании инвестиционных ресурсов и инвестировании в проекты ЖКХ, в организации и контроле финансовых потоков инвестиционных ресурсов.

Систематизация теории и практики позволяет рассматривать процесс разработки инвестиционной политики как ряд последовательных этапов (рис. 2). Предпосылкой формирования инвестиционной политики служит общая деловая политика развития ЖКХ [1; 3], основными целями которой является решение проблем объектов ЖКХ. Представляя собой важный составной элемент общей экономической политики в этой сфере, инвестиционная политика выступает фактором обеспечения эффективного развития отрасли ЖКХ.

Направления инвестиционной политики в сфере ЖКУ

При- знак	Значение признака	Инструменты и механизмы	Характеристика
По направлению инвестиций	Совершенствование тарифной политики	Инвестиционная надбавка в тарифе	Устанавливается в процентах от соответствующего тарифа на ЖКУ тем субъектом управления, за которым закреплена функция тарифообразования
		100 % оплата ЖКУ	Переход на 100 % оплату ЖКУ потребителем и отказ от дотаций предприятий сферы ЖКУ из бюджетов
		Введение двух и многоставочных тарифов	Позволяет учитывать процессный подход в жилищно-коммунальной сфере, в результате чего оптимизируется объем потребления ЖКУ и их стоимость для потребителя, а также финансовые показатели производителя услуг
	Ресурсо- сбере- жение	Энергосберегаю- щие технологии	Установление счетчиков на потребление и предоставление коммунальных ресурсов, применение современных материалов, характеризующихся низким потреблением тепла и пр.
	Инвестиции в человеческий капитал	Семинары	Организуются по инициативе региональных и муниципальных органов власти для разъяснения и информирования различных участников сферы ЖКУ (старшие домов, потребители, руководители управляющих компаний и т. д.)
		Курсы повыше- ния квалифика- ции	Организуются по инициативе региональных и муниципальных органов с привлечением аккредитованных образовательных учреждений по определенным программам
По источнику инвестиций	Средства бюджетов и вне- бюджетных фондов различных уровней	Фонд содействия реформирования ЖКХ	Некоммерческая организация по созданию безопасных и благоприятных условий проживания граждан и стимулированию реформирования ЖКХ, формированию эффективных механизмов управления жилищным фондом, внедрению ресурсосберегающих технологий путем предоставления финансовой поддержки за счет средств Фонда
		Бюджеты различ- ных уровней	Дотации и субсидии на оказание ЖКУ населению
		Программно- целевые продукты	Программы развития и модернизации коммунальной инфраструктуры, программы социально-экономического развития конкретных территорий
	Прямые инвестиции предприятий ЖКХ	Современное оборудование	Позволяет снизить издержки производства и предоставления жилищных и коммунальных услуг, повысить эффективность функционирования сферы, повысить качество оказываемых услуг
		Информационные технологии	Технологии управленческого, технологического, финансового и т. д. характера, позволяющие повысить эффективность определенных процессов в сфере ЖКУ
		Кредиты и займы	На пополнение основного и оборотного капитала, как правило, на практике устанавливается высокий процент под залог основных фондов

Основная цель инвестиционной политики в сфере ЖКУ может быть сформулирована как стремление к обновлению основных фондов, увеличению дохода от инвестиционной деятельности при допустимом уровне риска инвестиционных вложений, с использованием которых объекты ЖКХ смогут оказывать весь перечень необходимых услуг на современном уровне.

При разработке инвестиционной политики необходимо придерживаться следующих принципов:

- нацеленность инвестиционной политики на достижение стратегических планов и финансовые возможности предприятий ЖКХ;
- учет инфляции;
- экономическое обоснование инвестиций;

– формирование оптимальной структуры портфельных и реальных инвестиций;

– ранжирование проектов и инвестиций по их важности и последовательности, исходя из имеющихся ресурсов и с учетом привлечения внешних источников;

– выбор надежных и более дешевых источников и методов финансирования инвестиций и другие.

Учет этих и других принципов позволит избежать многих ошибок и просчетов при разработке инвестиционной политики предприятия.

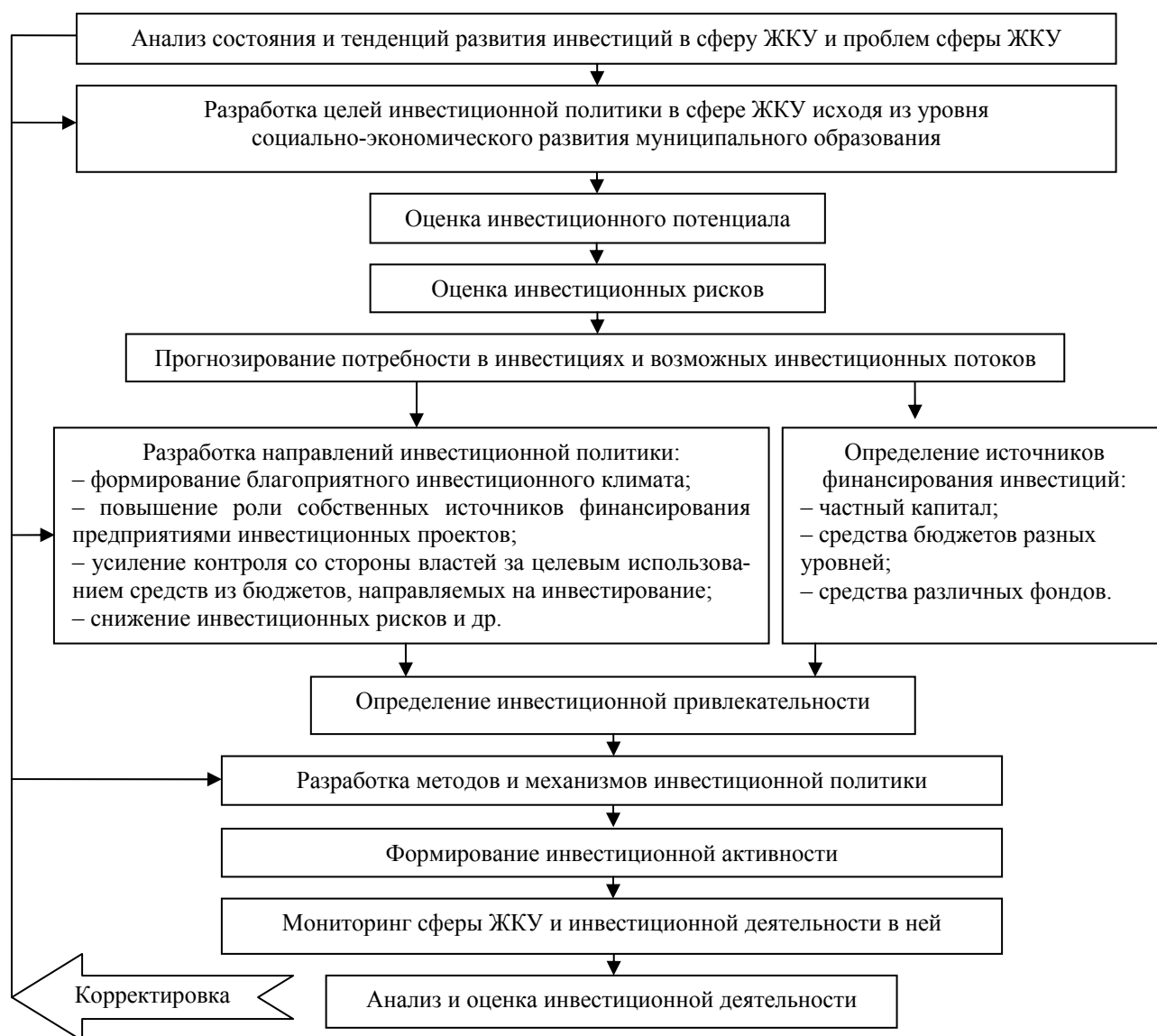


Рис. 2. Процесс формирования инвестиционной политики в сфере ЖКУ муниципального образования

Одной из ключевых характеристик инвестиционной политики является инвестиционная активность. Это многоаспектное явление, находящееся в зависимости от различных факторов. Даже самое незначительное повышение инвестиционной активности – это дополнительные средства, которые не всегда приводят к движению во всей сфере, однако нередко их влияние остается статичной величиной. Поэтому необходимо устойчивое развитие при координации усилий по различным направлениям инвестиционной политики. С этой целью для оценки изменений предлагается использовать структурно-логическую схему формирования инвестиционной активности в сфере ЖКУ на местном уровне (рис. 3). Очевидна обратно-пропорциональная зависимость инвестиционного потенциала и рисков, оказывающая влияние на формирование инвестиционной активности сферы ЖКУ.

Систематизация практики и законодательства РФ позволяет сформировать следующую систему мер (прямые методы) по повышению инвестиционной

привлекательности сферы ЖКУ с позиции органов местного самоуправления, представленную в таблице 5.

Воздействуя своевременно данными методами на факторы, участвующие в формировании инвестиционной активности, органы местного самоуправления будут способствовать привлечению капитала в жилищно-коммунальную сферу, уменьшая тем самым в будущем бюджетную нагрузку, связанную с финансированием этой сферы.



Рис. 3. Структурно-логическая схема формирования инвестиционной активности в сфере ЖКУ на местном уровне

С целью осуществления мониторинга и регулирования этого направления предлагается использовать ряд показателей (1, 2, 3):

1. Коэффициент использования инвестиционного потенциала сферы ЖКУ (K_{UIP}):

$$K_{UIP} = \frac{IA}{IP}; \quad (1)$$

2. Коэффициент инвестиционной привлекательности сферы ЖКУ (K_{PI}).

$$K_{PI} = \frac{IA}{P_I}; \quad (2)$$

3. Коэффициент рискованности инвестиционной деятельности сферы ЖКУ (K_{PI}).

$$K_{PI} = \frac{IA}{IR}. \quad (3)$$

Изменение первых двух коэффициентов в направлении роста и снижение величины третьего показателя свидетельствуют об эффективном управлении инвестиционной активностью. В рамках мониторинга жилищно-коммунальной сферы использование пред-

лагаемых коэффициентов позволит органам власти своевременно принимать решения по оказанию влияния на развитие инвестиционного потенциала сферы ЖКУ муниципального образования.

Анализ практики показывает, что несмотря на предпринимаемые действия со стороны органов власти по формированию инвестиционного потенциала сферы ЖКУ, присутствуют существенные риски [10], которые могут повлиять на объем, периодичность и характер инвестиций в сфере ЖКУ. Поэтому органы местной власти должны сохранить за собой контрольную функцию за функционированием и развитием сферы ЖКУ (в т. ч. по целевым показателям работы ЖКХ). Сегодня это возможно в рамках договорных отношений, которые одновременно могли бы отвечать интересам инвестора и позволяли бы властям выполнять свои социальные обязательства.

Таким образом, создание инвестиционных потоков в сфере ЖКУ только за счет бюджетных средств представляется также проблематичным, как и возложение этого бремени только на население или организация жилищно-коммунальной сферы. Необходимы комплексные меры, прежде всего, с позиции органов

власти, включая разработку рациональной инвестиционной политики. Это позволит своевременно принимать решения, направленные на развитие инвести-

ционного потенциала сферы ЖКУ муниципального образования и сократить в будущем бюджетную нагрузку, связанную с финансированием этой сферы.

Таблица 5

**Методы по повышению инвестиционной привлекательности сферы ЖКУ
с позиции органов местного самоуправления**

<i>Законодательное</i>	<i>Информационное</i>	<i>Финансовое</i>	<i>Экономическое</i>	<i>Организационное</i>
– обеспечение единства требований действующего законодательства и нормативно-правовых актов органов местного самоуправления к оформлению инвестиционных проектов	– создание информационной базы данных о незадействованных промышленных площадках, их правовом статусе, инженерных сетях и коммуникациях, экологическом состоянии, дорожно-транспортной системе, условиях, стоимости аренды и приобретения площадки в собственности; – организация информационно-консультационного обслуживания потенциальных инвесторов по вопросам действующего законодательства, инвестиционных потребностях и возможностях города	– предоставление муниципальных гарантий за счет средств местного бюджета; – предоставление субъектам инвестиционной деятельности льготных условий налогообложения в пределах сумм, зачисляемых в городской бюджет; – предоставление бюджетных кредитов; – финансирование городских целевых программ; – установление субъектам инвестиционной деятельности льготных ставок арендной платы при аренде земельных участков на территории города в целях осуществления инвестиционной деятельности на арендуемых земельных участках	– формирование благоприятного хозяйственного климата; – активизация работы по привлечению иностранных инвестиций по линии сотрудничества с городами-партнерами; – муниципально-частное партнерство через заключение концессионных соглашений с поставщиками ЖКУ; – целевые инвестиционные программы; – применение дифференцированных тарифов для разных групп потребителей (в зависимости от себестоимости оказываемых услуг и платежеспособности потребителей); – формирование целевых специализированных инвестиционных фондов	– составление земельного кадастра; – создание адресного перечня свободных земельных участков, обеспеченных полным набором необходимой инфраструктуры, которые могут быть использованы в инвестиционном процессе; – инвентаризация объектов недвижимости, незавершенного строительства, которые могут представлять интерес для инвесторов; – поддержка приоритетных инвестиционных проектов, сопровождение их на всех стадиях от разработки до реализации; – организация ярмарок и выставок управляющих компаний, технологий; – проведение конкурсов инвестиционных проектов

Литература

1. Бражникова, Л. Н. Финансовые аспекты инновационного развития жилищно-коммунальных предприятий / Л. Н. Бражникова. – Режим доступа: <http://www.sworld.com.ua/simpoz1/135.htm>
2. Жилищно-коммунальная сфера. 2007 г. Статистический бюллетень. – Кемерово: Кемеровостат, 2008. – 56 с.
3. Жилищно-коммунальная сфера. 2008 г. Статистический бюллетень. – Кемерово: Кемеровостат, 2009. – 57 с.
4. Жилищно-коммунальная сфера. 2009 г. Статистический бюллетень. – Кемерово: Кемеровостат, 2010. – 56 с.
5. Жилищно-коммунальная сфера. 2010 г. Статистический бюллетень. – Кемерово: Кемеровостат, 2011. – 58 с.
6. Жилищно-коммунальная сфера. 2011 г. Статистический бюллетень. – Кемерово: Кемеровостат, 2012. – 58 с.
7. Инвестиции в нефинансовые активы. – Режим доступа: <http://www.kemerovostat.ru>
8. Новые способы привлечения инвестиций в ЖКХ. – Режим доступа: <http://teplo-nsk.ru/products/-price/item/900-novie-sposoby-privlecheniya-chastnyh-investicii-v-jkh.html>
9. Рубцов, Ю. Ф. Факторы, определяющие инвестиционную политику в жилищно-коммунальном хозяйстве / Ю. Ф. Рубцов, А. Х. Хузягаев. – Режим доступа: <http://hghltd.yandex.net/>
10. Юрченко, Е. А. Методические подходы к оценке инвестиционной привлекательности / Е. А. Юрченко. – Режим доступа: <http://www.beintrend.ru/2011-10-13-06-03-35>

Информация об авторе:

Ганченко Диана Николаевна – старший преподаватель кафедры муниципального управления Новокузнецкого института (филиала) КемГУ, 8-904-960-35-75, Diana_sench@ngs.ru.

Diana N. Ganchenko – Senior Lecturer at the Department of Municipal Management, Novokuznetsk Institute (branch) of Kemerovo state University.

Статья поступила в редколлегию 20.06.2013 г.

УДК 338.467

ЭЛЕКТРОННЫЙ БИЗНЕС В СФЕРЕ УСЛУГ

Ю. В. Малахова

E-BUSINESS IN THE SERVICE INDUSTRY

Yu. V. Malakhova

Основным предметом анализа в настоящей статье выступают информатизация и глобализация социокультурного пространства, а также информационные технологии в сфере услуг. Отмечаются преимущества и недостатки электронной коммерции, определяется идеология электронного бизнеса, сущностные признаки информационного общества и его основные принципы, характеризующие реальные процессы в обществе «третьей волны», а также подчёркивается значение «человеческого капитала», то есть подготовленных кадров, владеющих современными интеллектуальными информационными технологиями.

The paper analyses the informatization and globalization of socio-cultural space and information technologies in the service industry. The advantages and disadvantages of E-Commerce are outlined; the ideology of E-Business is defined. The main features of informational society and its main principles, which characterize the real processes in the “third-wave”-society are described; the importance of human resources as educated specialists with modern intellect information technologies expertise is underlined as well.

Ключевые слова: информация, знание, информационное общество, принцип, электронное обучение, обучение через Интернет, дистанционная помощь преподавателя, «мягкие способности», электронная коммерция, электронный бизнес, образовательные технологии, сфера услуг.

Keywords: information, knowledge, information society, principle, E-learning, Web-education, Tele-tutoring, Soft Skills, E-Commerce, E-Business, educational technologies, service industry.

Основным признаком современного общества является «всеохватывающая информатизация», проникающая и продолжающая проникать во все сферы социального мироустройства. Поэтому термин «информационное» при характеристике данного периода развития общества наиболее адекватен стадии развития человечества, на которой информация становится ключевым объектом производства и потребления. В наступившем столетии решающее значение для экономической и социальной жизни, для способов производства знания, а также для характера трудовой деятельности человека приобретет развитие нового социального уклада, зиждущегося на телекоммуникациях. Знаменем развернувшейся революции в организации и обработке информации, знаний стал компьютер. Именно он – символ и одновременно материальный носитель технологической революции, коренным образом трансформировавший общество второй половины XX века [2]. Ключевая роль в новом обществе отводится информации и электронным средствам, обеспечивающим техническую базу для её использования и распространения.

Интегральная картина информационного общества, его реальность представлена основными категориями: *плюрализм, децентрация, неопределённость, фрагментарность, изменчивость, контекстуальность*. Эти по-

нятия характеризуют реальные процессы в обществе “третьей волны” [7].

Определяющие принципы информационного общества утверждают разнообразие. Если говорить об экономике, то разнообразие обнаруживается не только в типах техники, товарном ассортименте и видах услуг, но и в потребности в широком спектре различных профессий. Причем рабочий “третьей волны” мыслится уже не как придаток конвейера, который можно заменить любым другим, а как разносторонне развитая, изобретательная, инициативная личность. Технология «третьей волны» обеспечивает социальное разнообразие и воплощается не только в области экономики – оно пронизывает все сферы и подсистемы общества. Утверждение разнообразия как некой фундаментальной основы гарантирует плюрализм, то есть равноправное сосуществование самых разных позиций, и информационное общество создает условия для реализации этого принципа.

Информационное общество, утверждая фрагментарный, децентрированный образ мышления людей, уходит из-под власти всеобъемлющих универсалий. А их власть, иногда агрессивную, иногда мягкую и незаметную, но при этом не менее действенную, не следует недооценивать [6]. Она господствует над сознанием человека в общих понятиях типа “нация”, “го-

сударство", "партия", "конституция", "университет" и т. п.

Информационное общество можно рассматривать как качественно новую ступень развития всего человечества, что приводит к преобразованию общества в целом. При этом происходит:

- *формирование* единого мирового информационного пространства и углубление процессов информационной и экономической интеграции стран и народов;

- *становление* и последующее доминирование в экономике новых технологических укладов на базе массового использования сетевых информационных технологий, средств вычислительной техники и телекоммуникаций;

- *создание рынка* информации и знаний как полноправного аналога рынка природных ресурсов, труда и капитала, расширения доступа к информационным ресурсам социально-экономического развития;

- *возрастание роли* телекоммуникационной, транспортной, организационной инфраструктуры и совместного функционирования в экономике информационных и денежных потоков;

- *реальное удовлетворение* потребностей общества в информационных продуктах и услугах при безусловном исключении цензуры;

- *повышение уровня* образования за счет расширения информационного обмена на международном, национальном и региональном уровнях и, соответственно, повышение роли квалификации, профессионализма и способностей к творчеству как важнейших характеристик услуг труда;

- *обеспечение* информационной безопасности личности, общества и государства, создание эффективной системы реализации прав граждан и социальных институтов на свободное получение, распространение и использование информации.

Информационное общество не сводится к системам телекоммуникаций и информационным ресурсам. Информацию необходимо переработать в полезное знание, а информационная экономика основана на инновациях. В построении информационного общества нет заданных алгоритмов, могут реализоваться разные его модели, поэтому информационное общество – общество непрерывного обучения.

Поскольку информация занимает существенное место в социальном пространстве, особое значение приобретает способность контролировать информацию, а не контролировать людей с помощью информации. Человеческая деятельность, включая учение, работу, досуг, контакты с руководством, банком и т. п., осуществляется посредством телекоммуникаций. Следовательно, эта деятельность базируется скорее на представлениях о реальности, чем на самой реальности.

Структурные преобразования в промышленности приводят к исчезновению одних видов работы и появлению новых. Этот процесс представляет угрозу для многих. Происходят существенные перемены в качестве и организации труда. Организации должны быть достаточно гибкими, чтобы функционировать в условиях конкуренции нового типа и быстрых новаций.

В информационном обществе, наряду с сектором производства материальных благ и услуг, регулируемым рынком, расширяется сектор "производства человека". Он приобретает доминирующее значение, сужая сферу рыночных отношений. Духовное производство всё более определяет сферу совокупного производства, подчиняя себе его структуру, содержание и динамику. "Человеческий фактор" становится и целью, и ведущим компонентом. Наряду с прежней, частно-корпоративной и индустриально-капиталистической, складывается интеллектуальная индивидуальная собственность, измеряемая духовными ценностями. Собственно рыночные отношения в сфере "производства человека" отходят на второй план, уступая место новым социокультурным факторам: интеллектуальному, творческому и социальному потенциалу личности. Происходит перераспределение расходов на материальное производство в пользу науки, образования, социального обеспечения, здравоохранения и рекреации. Ведущая роль в производстве всё в большей степени принадлежит не производственным корпорациям и бизнесменам, а институтам исследования и развития, индустриальным и экспериментальным лабораториям, научным центрам и университетам. Повышается степень самостоятельности каждого функционирующего работника, располагающего своей квалификацией и знаниями как существенным вкладом в процесс производства.

Становление нового типа человека как носителя «информационной культуры» требует огромных затрат: на воспитание детей в семье, на образование, на прогрессивные типы социализации, становления и развития личности. Для этого необходим весь огромный мир культуры – прошлой и современной, но не в качестве незыблемого "наследия", а как предпосылка и средство постоянно происходящего духовного производства, основным продуктом которого становится "многомерный человек", способный овладеть миром современных проблем. В интеллектуальной собственности воплощаются огромные затраты средств, времени и труда, складывающиеся из расходов государства, частных, общественных фондов и собственных усилий человека на саморазвитие. Это означает, что в информационном обществе сфера культуры в её новом состоянии, включая семью, образование, науку, информатику, художественную деятельность, приобретает качественно новую роль, становясь ведущим сектором производства, его "базисом" и движущей силой. Тем самым диктуются требования к содержанию профессионального образования. Сегодня содержание труда больше интересует работника, чем заработная плата, и гуманизация производства становится необходимостью, так как без неё нет активизации инициатив и высокого качества труда.

В информационном обществе складывается и принципиально иной тип производства (генерации), распространения (трансляции) и хранения (депонирования) культуры. Культура стала наиболее динамичным, по сравнению с техникой, компонентом цивилизации [1]. Поставляя идеи, образы и стили для массового производства, она также подвергается переменам, которые так или иначе сдерживаются ограниченностью ресурсов (как в экономике) или инерт-

ностью сложившихся институциональных структур (как в политике), а также инерцией подключения различных слоев населения к инновациям. Основное препятствие к распространению обновляющейся культуры – трудность для массового усвоения. Однако, завоевав ведущее место законодательницы новых принципов, добившись признания того, что новое и оригинальное обладает бесспорной ценностью, культура уже не просто пассивно воспринимает новое, но создает всеобъемлющий рынок, жадно поглощающий новаторские произведения, поскольку они ценятся выше, чем устаревшие. Искусство утверждает свою роль не оторванного авангарда, а "штурмового отряда" общественного развития. Авангард побеждает и становится общепризнанным. В результате вся культура моделируется по образу авангардистской, и в ней происходит постоянная диффузия из "трудного" искусства "высококобой" культуры в массовую. Сама идея авангарда, будучи узаконенной, служит институционализации примата культуры в области нравов, обычаев и социальных отношений.

В «доинформационный» период основную нагрузку нес личный контакт – с другим человеком, учителем, мудрецом и т. д. Этот контакт и поныне незаменим на ранних этапах формирования человека, в различных сферах личного общения. До недавнего времени преобладающей была книжная культура, следуя которой, каждый человек в процессе своего формирования и для "поддержания уровня" прочитывал сотни и тысячи книг и другой печатной продукции. Эта культура заполнила наши квартиры множеством книг и журналов, создала разветвленную сеть библиотечных хранилищ, книгопечатную индустрию. На протяжении веков текстовая литература была ведущей формой художественного творчества.

В информационном обществе всё большее значение приобретает "экранная" культура, создаваемая на основе аудиовизуальной техники, соединения компьютера с видеотехникой и новейшими средствами связи. Производство, хранение, передача и потребление информации производится на принципиально иной технологической основе, что приводит к *коренным изменениям в культуре*:

1. "Экранная культура", основанная на компьютерно-космической технологии обработки и передачи информации, интернациональна по своей природе и легко пересекает национально-государственные границы. Не подвержена она и языковым ограничениям, проникая в сознание разноязычной аудитории "без переводчика".

2. Компактность новых систем хранения информации и способность её надёжного и быстрого переноса на любые расстояния делает возможной радикальную децентрализацию любых процессов, включая производство, управление, образование и т. д. Вместо централизованных иерархических систем возникают сети коммуникаций и отношений, поддающиеся относительно легкой трансформации в зависимости от динамики задач и функций. Такая система коммуникаций сохраняет для государственных органов и бюрократии возможность манипулировать движением информации. Новые информационные технологии во многом меняют принципы функционирования куль-

туры, протекание и содержание духовных процессов, формы знания и типы мышления.

3. Доступность и разнообразие информации, получаемой по современным каналам массовой коммуникации, приводят, с одной стороны, к значительной однородности всемирного культурно-информационного пространства, к ослаблению и снятию всех барьеров и "занавесов", а с другой – к огромному разнообразию этой информации, из которой человек может выбирать то, что отвечает его потребностям. Видео-компьютерная и космическая связь наглядно и чувственно доносит до человека достоверные впечатления о самых различных обстоятельствах, явлениях, происходящих во всех странах и среди всех народов.

В информационном обществе преобладает ориентация на будущее. Впрочем, прошлое может уютно устроиться в новом укладе жизни в стиле "ретро". Общество «пишет» сценарий будущего, правительство обязано планировать, корпорация должна разрабатывать стратегии реконструкции в предвидении будущих изменений рынка, а каждый индивид обязан строить свою жизнь, исходя из соображений о карьере. Общество ставит перед собой все новые и новые цели, рационально рассчитывает пути и этапы продвижения к ним. Отказ от такой установки со стороны правительства ведёт его к поражению на выборах. Корпорация терпит убытки и разоряется. Человеку приходится сокрушенно выяснять, где и когда он не сумел сделать должный выбор. Эта установка воздействует как на чувственную восприимчивость, так и на менталитет человека. Она структурирует его реакции, развивает склонность ловить новизну, избегать рутинных профессий, "чувствовать время", подчинять настоящее соображениям будущего.

С появлением масс-медиа прежнее культурное достояние общества или индивида утрачивает свое значение. Даже базовая система образования, принятая в обществе, перестает играть прежнюю роль. Для рядового человека гораздо большее значение имеет сегодня не сумма знаний, полученных в семье, школе или колледже, а то, что он услышит по радио, увидит по телевизору или в кино, прочтёт в афише или в газете, узнает из разговора с сослуживцами и соседями. В результате прежняя более или менее целостная система знаний и ценностей, составлявшая мировоззрение и структуру личности, заменяется набором переменчивых установок, на которые постоянно воздействуют масс-медиа.

Тем не менее "компьютеризация всей страны" отнюдь не означает устранения прежних форм передачи знаний и информации. Свою роль по-прежнему выполняют личностные формы трансляции культуры от родителей к детям, от учителя к ученику. Сохраняется и книжная культура или созерцание классического искусства, выражающего высокие образцы человеческого духа и высшие ценности. Но новая эра ведет к формированию иной структуры духовной жизни, в которой преобладающее место занимают новейшие средства информатики.

Всё большее значение приобретает обеспечение "общества потребления", т. е. максимальное расширение доступа к товарам и услугам, вплоть до их "демонстрационного навязывания" потребителям и сти-

муляции спроса на товары, не имеющие достаточной функциональной пользы. Другая сторона такого потребления – культ развлечений, не ведущих к развитию личности, а лишь создающих некоторую замену функциональному участию в "большом бизнесе" и динамичных сферах материального или духовного производства. Этим целям может служить как "высокая", так и "массовая" культура.

Глобализация экономики и революция в сфере информационных технологий – движущие силы информационного общества, а наука и образование – его важнейшее «сырьё». Для соответствия изменившимся требованиям нужно «поставить на безусловного фаворита»: перманентное образование как фактор успешности в делах. Информационные технологии и Интернет обозначили новые пути в развитии образования. Всемирная информационная сеть открывает возможности глобального взаимодействия: в эпохе E-learning (электронное обучение) в виртуальных аудиториях (Fore) через Internet взаимодействуют субъекты и группы. Web-education (обучение через Internet), Computer-Based-Learning (обучение на компьютере и через компьютер с использованием обучающих программ), Tele-learning (обучаемые находятся в разных географических пунктах), Tele-tutoring (дистанционная помощь преподавателя) – ключевые понятия нового образовательного пространства. К ним относятся интерактивность и визуализация учебного материала при их абсолютной независимости от времени и пространства, Computer-Based-Training (CBT) и Web-Based-Training (WBT), где учебный материал хранится на CD или во «всемирной паутине». В виртуальных семинарах не знакомые друг с другом студенты консультируются с преподавателем через систему Tele-Tutor (E-Mail). Новые технологии взаимодействия, извлечения информации требуют иных дидактических разработок. В World Wide Web информация расположена не линейно, глава за главой, а скомпрессована в информационных модулях, отвечающих потребностям субъектов; материалы и взаимоотношения структурируются по принципу мультицентрации (каждый реально поставлен в центр социокультурного взаимодействия).

Образованность, креативность, компетентность, коммуникабельность – важнейший капитал в информационном обществе. Однажды обретенная профессия – уже не гарантия пожизненной занятости; конкуренцию на рынке труда выдерживает обладатель softskills («мягких способностей»): флексильности, самобытности, самостоятельности, способности к работе в команде, к принятию решений, к перегрузкам, креативности, мобильности, толерантности, культурной и интеркультурной компетентности. Выпускник получает в качестве «багажа» два вида знания: «умное» как результат ответственного и критического отношения к фактам и информации – оно может постоянно расширяться – и «умеющее», позволяющее решать проблемы в профессиональной и общественной жизни – оно может постоянно совершенствоваться [5]. Чтобы интериоризировать – «присвоить» – эти знания, человек должен научиться учиться. А это далеко не простая «работа» – учиться.

Информация – основа любой общественной структуры. Она – не только конструктивный признак современной экономики, но и генеральный принцип организации современного общества, форма его существования, главный «строительный материал» жизни каждого его члена. Растёт социальное значение информации. Опасения, что человек (homo sapiens) – существо, обречённое на вымирание, превратится в «винтик общественной машины», а позднее будет вытеснен роботами (robo-sapiens), на наш взгляд, несостоятельны. Человеческий разум предпослан наличием мозга, «обитающего» в теле и «оснащённого» сенсорами. Человек живёт в мире и изучает, осваивает его. Значительная доля интеллектуальных решений и интеллектуальной деятельности базируется на взаимодействии в группе – «социальном разуме», наиболее ярким проявлением которого является язык, дающий возможность понять другого, распознать сложные социальные взаимоотношения. Не следует переоценивать достижения науки и техники. Они рукотворны. Парадоксально, но факт: именно наука и техника выступают важнейшими источниками всё увеличивающейся открытости и неопределённости, неясности, смутности современных общественных отношений. Общество, приобретая в информированности, действует всё более «разрушительно», деструктивно, и ответственность за это несут не глобализация, не всемирная экономизация отношений, а инициированная безбрежным потоком информации утрата тоталитарными структурами их господства. Век индустриального общества идёт на убыль, стремительно приближается к своему финалу; способности и умения, необходимые для функционирования в его условиях, теряют своё значение и востребованность. На пороге – новый общественный порядок, базирующийся на информации, на «умеющем знании» как способности к деятельности, возможности «запустить в ход» определённый процесс, привести его в движение, заставить результативно работать. Современное понимание термина «научное/технологическое знание» – это возможность и умение действовать сообразно обстоятельствам, конкретной ситуации объективной реальности. Особое значение знания в современном обществе состоит не столько в его объективности, достоверности, незыблемости, неоспоримости и соответствии реалиям, сколько в создании на его основе инновационных способностей к взаимодействию, необходимых как отдельным индивидам, так и любым социальным структурам, будь то фирма, предприятие или государство. Такие социальные изменения основаны на отношении к науке не только как к ключу, открывающему доступ к тайнам Вселенной, но и как к средству, позволяющему наблюдать за её развитием и активно включаться в него. Информированность становится для человека-деятели нитью Ариадны, выводящей на просторы познания и определяющей вектор активности.

Развитие Интернета в последние годы привело к тому, что экономике и обществу открылись новые возможности получения и производства информации. Не последнее место в этом процессе занимает продажа и покупка товаров и услуг через интернет. Эту но-

вую форму торгового бизнеса называют «Электронная коммерция» (Electronic Commerce, E-Commerce).

E-Commerce включает в себя не только покупку товаров и услуг, но также и расчёт через электронную сеть. Интернет в этом процессе представляет собой базу для развития E-Commerce и может рассматриваться как «виртуальная торговая площадь».

Примерами E-Commerce могут служить распространение информации (сообщений), предложение услуг (обучающие модули или банковские услуги в режиме On-line), распространение физических товаров – книг, мебели, предметов одежды и обихода, компьютеров, автомобилей и т. п.

Новая форма торговли через Интернет имеет, вне всякого сомнения, массу преимуществ. Однако, несмотря на то, что покупки через электронную сеть не отягощены практически никакими трудностями и осуществляются в сверхскоростном режиме, потенци-

альные клиенты всё ещё испытывают недоверие к этой форме виртуальной реальности. Продавцы также больше доверяют непосредственной, с глазу на глаз, торговле, чем виртуальной. Им не хватает прямого, неопосредованного взаимодействия с покупателем, осязаемый контакт с которым исключён и чья личность остается «за кадром». Многим покупателям и виртуальная форма оплаты кажется слишком сложной. Напрягают клиента и возможный обмен товара, его возврат. Большую роль играет предубеждение против необходимости указания персональных данных при виртуальных покупках. По данным социологического опроса, проведённого в Германии, каждый третий потенциальный покупатель в режиме On-line связывает покупку через интернет с дискомфортом вследствие предоставления исчерпывающей информации о себе и поэтому отказывается от сделки [8].



Однако, в общем и целом преимущества E-Commerce перевешивают недостатки. В настоящий момент ни одна сфера экономики Запада не испытывает такого подъёма и роста, как торговля через Интернет. Всё больше предпринимателей осваивают виртуальный рынок. Пятая часть производителей Европейского Союза, наряду с традиционными схемами распространения своих товаров и услуг, переходит сегодня на режим On-line, осваивая тем самым виртуальное пространство. Наиболее развита электронная торговля в Германии, где её возможности использует каждый третий предприниматель. Страны, расположенные в южной части Европы, отстают в этом процессе. Такое отставание может отодвинуть их на задворки мирового рынка, поскольку E-Commerce стимулирует быстрый рост производительности труда и межгосударственные экономические взаимоотношения [9].

Наряду с понятием «E-Commerce» в последнее время получает распространение понятие «E-Business». Его содержание более объёмно, чем содержание понятия E-Commerce. Оно включает в себя не только возможности реализации продаж и покупок

через интернет, но и полномасштабное переструктурирование предприятий с учётом применения новых технологий. Сюда относятся электронная почта (E-Mail), виртуальная книга (E-Book), движение денежных потоков через электронную сеть (E-Payment) и многие другие инновационные технологии. Следовательно, E-Business означает расширение электронных средств в системе экономики и предпринимательства. Не заложив основы перехода в сферу E-Business, фирма/организация не может достаточно эффективно использовать преимущества E-Commerce.

E-Business, Интернет и глобализация находятся в тесной взаимосвязи и взаимозависимости. Чем больше количество фирм/организаций, работающих в сфере мировой экономики, тем скорее они должны перестроить свою деятельность в соответствии с идеологией E-Business. Современные реалии подталкивают всё большее количество людей стать покупателями в виртуальном пространстве, полностью используя возможности электронной сети. Этот новый вид коммуникации, в свою очередь, заставляет предпринимателей активно искать и находить новые

возможности оптимального предложения товаров и услуг в виртуальной сети и предупредительного отношения к возможным потребителям. Прежде всего, это касается крупных интернациональных организаций и корпораций.

E-Business характеризуется тремя отличительными особенностями: Intranet, Extranet, Internet.

Сетевая система «интранет» функционирует внутри самого предприятия/организации. Здесь действуют те же стандартные технологии, которые разработаны в Интернете. Внутрифирменные Web-страницы защищены от постороннего вторжения так называемыми «огненными стенами» (Firewalls) и другими технологиями безопасности (надёжности), которые защищают систему от проникновения в неё посторонних для данной фирмы лиц с целью получения информации, предназначенной только для внутреннего пользования.

Сетевая система «экстранет» охватывает сферу взаимодействия предприятия/организации с его/её партнёрами (как правило, на принципах кооперации). Экстранет состоит, по меньшей мере, из двух связанных через Интернет сетевых систем «интранет», что позволяет партнёрам взаимно использовать необходимые технические и фактические данные.

Сетевая система Интернет обслуживает взаимодействие всех со всеми в электронной сети. Это сфера коммуникаций между клиентами и организацией. Здесь могут быть предложены (вывешены на Web-страницах) товары и услуги. Каждая фирма имеет свою Web-страницу, где могут совершаться покупки, что означает E-Commerce в его классическом понимании.

К сожалению, система E-Business так же страдает от хакерства и троллинга, как и всё Интернет-пространство. Это проблема планетарного масштаба, справиться с которой призваны различные антивирусные программы.

Как известно, сетевая система Интернет находит широкое применение и в мировом образовательном пространстве. Однако сегодня уже нет бурных восторгов по поводу электронного обучения (E-Learning). Наступает период отрезвления после первых лет безудержной эйфории, вызванной неограниченными возможностями обучения через мерцающие экраны мониторов. Виртуальные образовательные программы не получили ожидавшегося резонанса у персонала и руководства организаторов и пользователей системы E-Learning. При этом энтузиасты, как и прежде, не устают перечислять преимущества E-Learning: возможность самоуправления образовательным процессом; учёт индивидуального темпа усвоения учебного материала; снижение времени на заучивание; независимость содержания учебного материала, получаемого через Интернет, от времени; трансляция содержания, в случае необходимости, на различных языках; возможность использования учебного материала в любом месте земного шара [5]. Энтузиазм приверженцев E-Learning не нивелирует его недостатков, видимых невооружённым глазом: отсутствие непосредственного контакта субъектов образовательного пространства, когда от заинтересованного взгляда не ускользают «движения души», когда лёгкое прикосновение дру-

жеской руки снимает напряжение непонимания или психологический стресс.

Станет ли экран на рабочем столе пользователя воплощением виртуальной учебной аудитории с возможностью постоянных контактов с теле-тьютором? Канут ли в Лету в самом ближайшем будущем высокотратные (и в экономическом, и в терминальном аспектах) презентации? Как показывают многочисленные консультации заинтересованных сторон, такой сценарий вряд ли реалистичен. Наряду с этим, опыт (и автора, в том числе) убеждает, что E-Learning значительно расширяет возможности традиционных информационных технологий, а в ряде случаев может полностью заменить их, а это практически беспредельно раздвигает горизонты образовательного пространства.

В обучающихся организациях проблема состоит в следующем. Значение роли E-Learning персонал признаёт тем скорее, чем более руководящее звено ориентировано на внедрение новых обучающих технологий. При этом крупные организации/фирмы скорее реагируют на необходимость применения технологий E-Learning, чем мелкие предприятия. Так, например, корпорация «Сименс» применяет на своих фирмах, разбросанных по всему миру, смешанные формы обучения персонала, используя элементы системы E-Learning, такие как виртуальные аудитории (Virtual Classroom, VC) или интернет-курсы (Webbased Training, WBT). Такое комбинированное обучение получило название «Blended Learning». Простые тренинговые компьютерные программы (Computer Based Training, CBT) больше не играют для «Сименс» такой значимой роли, как для более мелких предприятий. Без применения технологий E-Learning корпорациям подобного масштаба невозможно обучить тысячи своих сотрудников в разных странах за короткий период времени, дать им тот объём знаний, который необходим в работе. Так, за шесть месяцев корпорация «Сименс» обучила 17400 своих работников из 45 стран, занятых в сфере Enterprise Network. Корпорация IBM обучает свой руководящий корпус также с помощью системы E-Learning. В программе «Basic Blue» только 25 % содержания транслируется традиционным способом. Успех превосходит все ожидания. Программа принесла корпорации экономию средств в 20 миллионов долларов, не говоря уже о всевозможных наградах и титулах. Поэтому можно считать, что применение Blended Learning не упирается в экономическую проблему, программы смешанного обучения окупаются очень быстро.

Если кратко сформулировать преимущества Blended Learning [10], то они выльются в следующие:

- возможность оптимальной комбинации и эффективного сочетания элементов традиционных образовательных методик, приёмов и способов и технологий E-Learning;
- концепция Blended Learning структурирована, как правило, тремя фазами: подготовка, организация презентации и заключительный этап (включающий рефлексию), устраняя тем самым недостатки классических презентаций;
- к доцентам и модераторам, проводящим обучение, предъявляются новые требования: они должны

быть способны к органичному сочетанию традиций и инноваций.

К инновационным технологиям, дидактизирующим процесс взаимодействия с World Wide Web, относится «WebQests» – это формат справочно-ориентированного аудиторного занятия, в котором вся или большая часть информации, с которой работают обучающиеся, поставляется из Интернета. Суть данной модели в следующем. Аудитория получает задания, которые можно решить, используя Интернет как источник получения информации и одновременно как учебный инструмент. Обучающиеся получают от преподавателя «настоящие» Интернет-адреса, в которых содержится важная информация. Дополнительно они используют также форумы, виртуальные группы в социальных сетях, справочные ресурсы. При этом они могут опираться на имеющуюся в их распоряже-

нии образовательную базу. Модель Web-поиска имеет определённую структуру, которая, в свою очередь, базируется на основах конструктивистской дидактики. Эта структура исчерпывается семью элементами: *введение; постановка учебных задач; процесс; ресурсы; презентация; самооценка; итог* (подробнее: [3]).

Резюмируя сказанное, можно констатировать, что E-Learning и его «сводный брат» Blended Learning, а также иные инновационные дидактические модели представляют собой альтернативные концепции в сферах образования и бизнеса. Эти идеи можно с успехом использовать в краткосрочных программах повышения квалификации, в учебных курсах учреждений высшего [4] и среднего профессионального образования, а также в процессе информирования клиентов о предоставляемых товарах и услугах.

Литература

1. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество / Д. Белл. – М., 1999. – 172 с.
2. Белл, Д. Социальные рамки информационного общества / Д. Белл. – Сокр. пер. Ю. В. Никуличева. В кн.: Новая технократическая волна на Западе; под ред. П. С. Гуревича. – М., 1988. – 69 с.
3. Малахова, Ю. В. Интернет-технологии в образовании как фактор оптимизации интеллектуального потенциала личности / Ю. В. Малахова, В. В. Хохлова // Инновация в образовании. Современная психология в обучении: Он-лайн-конференция, 8.10.2013. – Режим доступа: pedagogy 2013.pdf
4. Малахова, Ю. В. Модернизация дидактики высшего профессионального образования / Ю. В. Малахова, В. В. Хохлова // Междунар. научно-практ. конф.: Развитие аграрного сектора экономики в условиях глобализации: ВГАУ им. Петра I. – Воронеж, 2013. – 6 с.
5. Малахова, Ю. В. Образование в информационном обществе: социологический аспект: дис. ... канд. социол. наук / Ю. В. Малахова. – Н. Новгород, 2002. – 178 с.
6. Маркузе, Г. Эрос и цивилизация: философ. исследов. учения Фрейда / Г. Маркузе; пер с англ. – Киев: Гос. б-ка Украины для юношества, 1995. – 314 с.
7. Тоффлер, А. Раса, власть и культура / А. Тоффлер. – М.: Политиздат, 1983. – 233 с.
8. Режим доступа: www.goethe.de/markt
9. Режим доступа: www.jochen.mail@wiwo.de
10. Режим доступа: www.didakta-magazin.de

Информация об авторе:

Малахова Юлия Витальевна – кандидат социологических наук, доцент, заведующая кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин Института пищевых технологий и дизайна филиала Нижегородского государственного инженерно-экономического института, 8-920-258-06-58, julija_m@inbox.ru.

Yulia V. Malakhova – Candidate of Sociology, Associate Professor, Head of the Department of Humanitarian, Social and Economical Disciplines, Institute of Food Technology and Design, Division of Nizhni Novgorod State Engineering and Economics Institute.

Статья поступила в редколлегию 31.10.2013 г.

ГОРИЗОНТЫ КАРЬЕРНОГО УСПЕХА

Ю. В. Малахова, В. В. Хохлова

HORIZONS OF CAREER SUCCESS

Yu. V. Malakhova, V. V. Khokholova

Основным предметом анализа в настоящей статье выступают сравнительные характеристики психофизических мужских и женских качеств на пути к карьерному успеху. Анализируются некоторые материалы исследований западных учёных, касающиеся современных реалий в Европейском союзе и других странах мира. Приводятся данные опросов по означенной проблеме, проведённых авторами.

The paper focuses on comparative characteristics of men's and women's psychophysical men's and women's qualities on the way to career success. Some research materials of western scientists addressing the problem of modern objective reality in the European Union and in some others countries were analyzed. The authors introduce the data of opinion polls on the researched problem.

Ключевые слова: успех, опрос, респондент, лицо, поведение, образование, деньги, имя, фигура, семья, лояльность, репутация, женщины, мужчины, учёные, исследования, тайм-менеджмент, данные опросов.

Keywords: success, interview, respondent, person, behavior, education, money, name, figure, family, loyalty, reputation, women, men, scientists, research, time-management, data of opinion polls.

Будущее любого современного общества, перспективы качества его жизни, социально-экономического развития во многом определяются высоким уровнем профессионализма специалистов, занятых во всех сферах жизнедеятельности общества. Проблема карьеры – это проблема новой культуры и нового мышления. Исследование структурных элементов карьерного успеха злободневно и способствует гибкому и эффективному решению жизненно важных вопросов.

Как же выглядит успех? На этот вопрос авторы получили достаточно подробный ответ, опросив 1487 человек (возраст от 18 до 57 лет, городские и сельские жители, образование – среднее специальное, неполное высшее и высшее, мужчины и женщины, период с 2010 по 2012 гг.).

В качестве структурных элементов успеха были выбраны следующие: имя, причёска, форма лица, зубы, голос, здоровье, происхождение, размеры тела, отношение к юмору, репутация, сеть, манеры поведения, продукты питания, отношение к алкоголю, учёная степень. В анализе психофизических качеств был использован гендерный подход.

Имя. В нашем исследовании лидерами стали любимые мужские имена респондентов: Дмитрий (1-е место), Александр (2-е место) и Максим (3-е место). Наиболее благозвучными считаются имена Александр, Дмитрий, Иван. Для того, чтобы имя способствовало карьерному росту, родители должны назвать своего сына Владимир (труден уход от стереотипа), Александр (лавры Македонского живы в веках) или Дмитрий. Наиболее благозвучными респонденты считают женские имена Анастасия, Елена, Мария; любимыми – Мария, Анастасия, Варвара, Елена, Екатерина, Анна, Александра, Юлия. На успешность в карьерном росте неким колдовским образом влияют, по их мнению, имена: Виктория, Елена, Ольга, Анна, Мария, Ирина, Светлана (даны в порядке убывания частотности).

Причёска. Успешным в карьере считают мужчину с богатой шевелюрой: 43,1 % респондентов. Однако

не лишены шансов на успех и мужчины с залысинами – 36,4 %, а также абсолютно лысые – 20,5 %. Успешной признаётся женщина с ухоженными волосами вне зависимости от цвета и конфигурации причёски – 81 % респондентов высказались за эту позицию. Короткая женская стрижка способствует успеху в карьере в 16,6 % случаев, а красивый парик поможет только 2,4 % женщин. Цвет волос в гонке за карьерным успехом респондентам безразличен: 97,3 % из них признали это как аксиому. 2,7 % – затруднились с ответом.

Лицо. Соискатели с резко очерченным подбородком, высоким плоским лбом и тонкими губами имеют большие шансы получить руководящую должность. Мужское лицо с высокими скулами, особенно если оно украшает череп правильной формы, убедительно говорит о том, что его хозяин обладает высокой компетентностью (71,8 %).

Чем более привлекателен человек внешне, тем более в сторону позитивной сдвигается его оценка окружающими. Привлекательность женщины, как установлено исследователями человеческой внешности, образуют следующие параметры: узкое лицо, высокие скулы, широко расставленные глаза (идеальный вариант: расстояние между глазами равно длине одного глаза), узкий маленький нос, полные губы. Если всё это налицо у дамы и на её лице, то она воспринимается окружающими как умная, интеллигентная, креативная и успешная (83,6 %).

Зубы. Наш опрос показал: улыбка с раскрытыми губами приветствуется только 12,7 % респондентов. 72,3 % улыбаются не раскрывая рта. 15,0 % затруднились с ответом. Неужели на «использование» полноценной улыбки от всего сердца оказывает негативное влияние качество и дороговизна стоматологических услуг в России?

Голос. Мужчины в разговоре используют до трёх тонов своего голосового диапазона. Они уверены: этого вполне достаточно, чтобы подтвердить свою маскулинность и авторитетность. Пусть их фразы не-

сколько монотонны, но они отражают объективную реальность и несут информацию. Дамы же используют свой голос на полную мощь – в их арсенале до пяти убийственных тонов! Их вовсе не беспокоит тот факт, что такая богатая голосовая палитра свидетельствует, скорее, об излишней эмоциональности и даже тривальности, но ничего не добавляет к картине их компетентности. Несмотря на это, глубокий грудной голос наши респонденты считают более привлекательным и характеризующим успешных дам – 81,4 %. Глубокие, грудные голоса, вне зависимости от гендерного фактора, воспринимаются с симпатией, которая автоматически переносится и на их обладателей. Так голос, казалось бы, малозначимая характеристика человека, может способствовать карьерному росту своего хозяина. Человек с низким приятным грудным голосом производит впечатление независимого, компетентного профессионала [1]. Это подтверждают 63,1 % респондентов. 25,3 % считают, что голос вообще не оказывает никакого, в том числе и положительного, воздействия на продвижение по карьерной лестнице, а 11,6 % полагают, что таким воздействием обладает высокий звонкий голос.

Происхождение. Мы спросили наших респондентов: «Выходец из какой семьи имеет больше шансов получить престижную руководящую должность (при прочих равных показателях)?». Нам ответили: из очень богатой – 34,7 %, из средней – 20,3 %, из бедной – 2,2 %. Почти половина опрошенных (42,8 %) уверены, что происхождение не имеет никакого значения, что важны профессионализм и квалификация. Современная реальность затрудняется в уничтожении железобетонных иллюзий, оставшихся в наследство от десятилетий «бесклассового» общества.

Размеры тела. Мужчины наиболее привлекательны с соотношением охвата талии к охвату бёдер как 0,9 к 1,0. На подсознательном уровне такие мужчины воспринимаются как наиболее сексуальные и физически сильные. Однако наш опрос показал: 50,0 % респондентов считают, что параметры тела не оказывают никакого влияния на получение должности. Но позитивное влияние этого фактора, по их мнению (36,1 %), почти втрое выше, чем негативное (13,9 %). При этом респонденты указывали в основном высоту тела, а не его объёмы.

Исследователи женской привлекательности уверены, что лучшая женская фигура – та, в которой отношение окружности талии к окружностям бёдер составляет 0,7 (данные общеизвестны). Так, например, если дама обладает бёдрами с обхватом 100 см, то её талия должна укладываться в 70 см. Иначе дама не войдёт в избранную когорту счастливых обладательниц красивых фигур. И не построит поэтому успешную карьеру. Стройность фигуры помогает «сделать карьеру» в 92,9 % случаев – считают наши респонденты. А обладательницы худых (2,1 %) и полных (5,0 %) фигур обречены на неуспех.

Отношение к юмору. Известно, что на Западе шефы по персоналу на одно из первых мест при определении ключевых квалификаций соискателя должности ставят наличие развитого чувства юмора [3]. Наши соотечественники считают чувство юмора необходимым качеством успешного человека: «за»

его наличие высказались 68,3 % опрошенных. 22,2 % считают, что чувство юмора слабо влияет на карьерный рост его обладателя, а 9,5 % – что вообще никак не влияет. Чувство юмора – достаточно редкий дар, оно украшает субъекта взаимодействия, способствует созданию положительных эмоций и расширяет позитивный спектр человеческих чувств. Юмор как личностный феномен способствует полноценному развитию личности, её способностей и креативности. На его возникновение и становление значительное влияние оказывают фундаментальные антропологические условия. Это экзистенциальный опыт: человек познаёт любовь, покой, добро во взаимодействии со своим окружением. Он – творец своих чувств, утверждая себя-в-мире и мир-в-себе. Он активно взаимодействует с миром, он – человек-деятель, преобразующий окружающую действительность. И это доставляет ему радость, удовлетворение от созидания; он доверяет тому, что создал сам, и себе как созидателю. Он испытывает благодарность и удовлетворение от заинтересованного общения с людьми, природой, культурой [2]. Не удивительно поэтому, что чувством юмора обладает далеко не 100 % населения земного шара.

Репутация. Корпорация IBM провела собственные исследования, в результате которых выявилось следующее: профессиональный успех только на 10 % зависит от знаний в сфере той деятельности, которой занимается служащий. Гораздо важнее имидж личности (30 %) и степень её признания окружающими: 60 % [4]. Отечественные независимые эксперты в нашем опросе в основном согласились с зарубежными коллегами. Степень признания или градус взаимодействия с окружением (49,9 %) превышает, хотя и не намного, профессиональную компетенцию (35,9 %). Влияние на карьерный рост имиджа (15,1 %) наш человек недооценивает.

Сеть. Как установлено Европейской Комиссией, около трети служащих в Европейском сообществе от 16 до 29 лет нашли своё рабочее место благодаря знакомствам. Это результат воздействия так называемого «витамина Б» (нем. Beziehungen – отношения; рус. – Блат). Расширение сети своих потенциальных друзей, благожелателей и покровителей приносит хорошие дивиденды тем, кто делает это с умом. Сфера влияния «витамина Б» распространяется и на финансовое благополучие: хорошие контакты с шефом и клиентами играючи утяжеляют вес кошелька на пару тысяч евро в год. Данные были приведены Венским институтом исследования карьеры в 2008 году [5].

Позитивное влияние широкой сети друзей, покровителей, благодетелей (витамина Б) отмечает и большая часть соотечественников – 80,3 %. В негативном влиянии такой сети уверены 7,3 % наших респондентов, а 12,4 % готовы рассчитывать только на себя, абсолютно исключая участие других в создании своей успешной карьеры.

Манеры поведения. На личный и профессиональный успех большое влияние оказывают хорошие манеры. Этот тезис подтвердили 88,4 % отечественных респондентов. Почти три четверти из них уверены, что хорошие манеры и безупречное отношение к своему окружению и клиентам способствуют финансовому и экономическому успеху предприятия. Всё же

5,8 % считают, что работодателям безразлично, как соблюдают правила приличия их будущие сотрудники. И что совсем уж удивительно: точно такое же количество респондентов (5,8 %) уверено, что хорошие манеры отрицательно влияют на успешность в карьере. Опрос проводился авторами в 2010 – 2012 годах, количество опрошенных – 613 менеджеров среднего и высшего звена организаций Нижнего Новгорода, Нижегородской области, города Миасса Челябинской области.

Здоровье. Всё больше людей пристально вглядываются в состояние своего здоровья и экспертируют свой образ жизни. Они постоянно двигаются, расслабляются, освобождают свой организм от шлаков, принимают пищу под строгим контролем рассудка – неважно, где: дома, на отдыхе или в офисе. В Германии почти 8 миллионов человек ежедневно потеют в фитнес-центрах, курсы йоги пользуются огромной популярностью и стоят бешеных денег и даже в дешёвых супермаркетах компании Aldi на полках можно найти биопродукты [3]. Что показательно, наш человек всё больше озабочен состоянием своего здоровья, причём не в общем и целом, а применительно к служебному соответствию и профессиональному успеху. 62,4 % респондентов в нашем опросе показали своё позитивное отношение к важности поддержания необходимого для профессионального продвижения уровня здоровья. Остальные 32,1 % уверены, что состояние здоровья никак не влияет на карьерный рост. 5,5 % затруднились с ответом. Проанализировав анонимные (но с указанием возраста) анкеты респондентов, мы убедились, что о состоянии своего здоровья и его влиянии на карьерный рост задумываются лица после 40-года жизни, что вполне естественно и понятно.

Продукты питания. Регулярно проводимые исследования институтов питания, находящихся в разных частях планеты, неопровержимо подтверждают следующее: орехи, оливковое и рапсовое масло холодного отжима, а также свежие овощи ускоряют процессы информационного обмена в мозгу человека. И напротив: разогретые жиры (в жареном картофеле, пиццах, круассанах), а также выпечка из различных видов слоёного теста оказывают вредное воздействие на функционирование мозга человека. Наши респонденты в основном согласны (87,1 %), однако 6,2 % не считают свежие овощи катализатором рационального анализа информации, а 6,7 % отрицают вредное воздействие на мозговую активность выпечки и разогретых жиров.

Отношение к алкоголю. Мужчины, позволяющие себе умеренно, но регулярно выпивать с коллегами,

зарабатывают на 17 % больше, чем непьющие. Причина в том, что рюмочка коньяка или кружка пивка снимают напряжение, способствуют созданию доверительной атмосферы, расслабляют, умиротворяют. Такие отношения ускоряют продвижение по службе и, соответственно, повышение зарплаты. Исследование «алкогольного феномена» проводилось в университете Стирлинг, Шотландия (Stirling, Scotland, UK), в 2009 году [3].

Западным аршином нашу постоянно и безуспешно борющуюся с алкоголем страну трудно измерить. И всё же на вопрос «Как повлияют на Вашу карьеру регулярные, но не обильные посиделки с коллегами (пивка, коньячка)?» почти половина опрошенных (47,1 %) отвечает: «позитивно». 28,3 % убеждены в негативном влиянии алкоголя, а 24,6 % вовсе исключают алкоголь из факторов карьерного роста.

Учёная степень. Соискатели должности, обладающие учёной степенью, получают заработную плату в среднем на 25 % выше (в странах Европы и Америки), чем претенденты без учёной степени [4]. Причём это касается не только образовательных институций, как это имеет место быть в нашем отечестве.

Дети. Семья и карьера – не взаимоисключающие понятия. Напротив, по данным профессора экономики Гамбургского университета Сони Бишофф (Sonja Bischoff, Hamburg, BRD), сегодня каждая вторая женщина на руководящей должности имеет детей. В 1991 году таких женщин было всего 38 %. К аналогичным выводам пришли и исследователи из Совета Европы (Studie “Women in Leadership”). В настоящее время 75 % женщин, занимающих высшие руководящие посты в Европе, замужем, три четверти из них состоят в браке с работающими мужьями, более 60 % имеют детей [3].

Мы также озабочены проблемой «семья vs карьера» и планируем провести полномасштабное исследование этого феномена с дефиницией гендерных особенностей и других, пока не исследованных нами аспектов.

В целом выявленные в процессе исследования структурные элементы успеха позволяют разработать некий механизм управления собственной карьерой с использованием реальных и потенциальных возможностей личности специалиста, что позволит снизить рост социального напряжения, нейтрализовать дисбаланс межличностного взаимодействия в организациях, снять остроту производственных конфликтов и экстремальных ситуаций в обществе, а также повысить уровень социальной самоидентификации.

Литература

1. Малахова, Ю. В. Основы теории коммуникации. – Ч. 2: Публичная коммуникация: учеб. пособие / Ю. В. Малахова, В. В. Хохлова. – Н. Новгород, 2011. – 166 с.
2. Хохлова, В. В. Социокультурное взаимодействие субъектов образовательного пространства в информационном обществе: дис. ... д-ра социол. наук / В. В. Хохлова. – ВВАГС. – 2003. – 403 с.
3. Режим доступа: www.goethe.de/markt
4. Режим доступа: www.erfolg@wiwo.de
5. Режим доступа: www.jochen.mail@wiwo.de

Информация об авторах:

Малахова Юлия Витальевна – кандидат социологических наук, доцент, заведующая кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин Института пищевых технологий и дизайна филиала Нижегородского государственного инженерно-экономического института, 8-920-258-06-58, julija_m@inbox.ru.

Yulia V. Malakhova – Candidate of Sociology, Associate Professor, Head of the Department of Humanitarian, Social and Economical Disciplines, Institute of Food Technology and Design, Division of Nizhni Novgorod State Engineering and Economics Institute.

Хохлова Валентина Васильевна – доктор социологических наук, профессор кафедры «Связи с общественностью, маркетинга и коммуникации» Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева, 8-910-396-49-75, valentina_49@inbox.ru.

Valentina V. Khokhlova – Doctor of Sociology, Professor at the Department of Public Relations, Marketing and Communications, Nizhny Novgorod State Technical University.

Статья поступила в редколлегию 30.10.2013 г.

УДК 658.2.005.93

**АНАЛИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ
УПРАВЛЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВОМ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ**

А. С. Матиевич

**THE ANALYSIS OF SOME INDICATORS
OF FIXED ASSET REPRODUCTION MANAGEMENT ASSESMENT**

A. S. Matievich

В статье анализируются показатели оценки масштабности и интенсивности воспроизводства основных фондов. Дана интерпретация значений, принимаемых каждым из представленных показателей с целью определения нормативов воспроизводства основных фондов. В результате введен интегральный показатель и определена его величина, которая может быть принята в качестве нормативного значения при оценке эффективности управления воспроизводством основных фондов с точки зрения масштабности и интенсивности.

The paper analyses of certain indicators for assessment of fixed asset reproduction scale and intensity. An interpretation of the values taken by each of this indicators is given in order to identify standards of fixed assets reproduction. As a result, an integral index is provided and its size is determined, which that can be accepted as a normative value while assessing the efficiency of fixed assets reproduction management in terms of scale and intensity.

Ключевые слова: основные фонды, воспроизводство основных фондов, показатели оценки воспроизводства основных фондов.

Keywords: fixed assets, fixed assets reproduction, indicators for evaluation of fixed assets reproduction.

Основные фонды неизменно продолжают оставаться одним из важнейших факторов, определяющих возможность предприятия выпускать конкурентоспособную продукцию. При этом наибольшее значение в этом плане отводится именно активной части основных фондов, то есть непосредственно оборудованию. Участвуя в процессе производства, основные фонды подвергаются износу, что вызывает необходимость управления их воспроизводством. От эффективности воспроизводственной политики зависит состояние средств производства на текущий момент и в перспективе, а значит, функционирование и конкурентоспособность предприятия сегодня и в будущем.

Целью настоящего исследования является попытка определения нормативных значений показателей оценки отдельных сторон воспроизводства основных фондов. В качестве норматива нами предлагается принимать значение показателя при осуществлении простого воспроизводства основных фондов на непрерывной основе.

В работе [2] отмечено, что основные фонды определяют производственную мощность предприятия. Поэтому важным является анализ её изменения в процессе воспроизводства основных фондов. Кроме того, так как воспроизводство основных фондов требует значительных финансовых затрат, важным является определение типа воспроизводства с целью дальнейшего перехода к воспроизводству основных фондов интенсивного типа, следствием которого является не только соответствие научно-техническому прогрессу, но и экономия денежных, материальных и людских ресурсов.

Таким образом, в качестве критериев оценки эффективности управления воспроизводством основных фондов нами были выделены такие значимые стороны анализа, как масштабность и интенсивность воспроизводства основных фондов, а также определены показатели, позволяющие оценить воспроизводство основных фондов по обозначенным критериям:

1) Коэффициент интенсивности обновления $K_{ИОБ}$:

$$K_{ИОБ} = \frac{ОФ_{выб}}{ОФ_n},$$

где $ОФ_{выб}$ – стоимость выбывших основных фондов, руб.;

$ОФ_n$ – стоимость поступивших основных фондов, руб.

Отметим, что в целях нашего исследования следует разграничить категории «стоимость поступивших основных фондов» и «стоимость введенных основных фондов». Так, в первом случае объектом анализа является вся совокупность основных фондов, принятых на баланс предприятия, независимо от степени вовлечения их в хозяйственную деятельность. Во втором случае исследуются объекты основных фондов, которые не только находятся на балансе предприятия, но и введены в эксплуатацию.

2) Индекс физического объема основных фондов I^k :

$$I^k = \frac{ОФ_1}{ОФ_0},$$

где $ОФ_0$ – стоимость основных фондов на начало периода, руб.;

$ОФ_1$ – стоимость основных фондов на конец периода, руб.

3) Коэффициент замены K_3 :

$$K_3 = \frac{ОФ_n}{ОФ_{выб}}.$$

Анализ предложенных показателей выявил, что коэффициент интенсивности обновления $K_{ИОБ}$ способен оценить как интенсивность воспроизводства основных фондов, так и его масштабность. Являясь показателем, обратным коэффициенту замены K_3 , он позволяет наряду с индексом физического объема основных фондов I^k охарактеризовать форму воспроизводства основных фондов. Следовательно, нами считается целесообразным вывести коэффициент замены K_3 и индекс физического объема основных фондов I^k из дальнейшего анализа.

Для корректной интерпретации значения коэффициента интенсивности обновления $K_{ИОБ}$ с точки зрения оценки эффективности управления воспроизводством основных фондов нами установлена необходимость определения диапазона его значений и интервалов в пределах выделенного диапазона. Оценка принадлежности исследуемого показателя к каждому интервалу значений позволит нам определить его нормативное значение.

Значение коэффициента интенсивности обновления $K_{ИОБ}$ находится в следующем диапазоне:

$$0 \leq K_{ИОБ} < \infty.$$

Указанный диапазон можно разделить на следующие интервалы:

$$1) 0 \leq K_{ИОБ} < 1; 2) K_{ИОБ} = 1; 3) 1 < K_{ИОБ} < \infty.$$

Следует отметить, что данному показателю присуща некоторая неоднозначность. Так, В. А. Черновым [3] отмечается, что увеличение данного коэффициента может свидетельствовать как о сокращении сроков эксплуатации средств и ликвидации устаревших объектов при условии сохранения производственной мощности на одном уровне, так и о снижении производственного потенциала в случае отсутствия средств для закупки нового оборудования и необходимости списания изношенных средств производства вследствие непригодности к эксплуатации. Поэтому им предлагается рассчитывать такой дополнительный показатель, как фондоотдача.

Уточним, что интерес в данном случае представляет не статическая, а динамическая оценка фондоотдачи, то есть расчет фондоотдачи следовало бы производить на начало и конец исследуемого периода с целью возможности определения ее изменения. Однако показатель фондоотдачи является интервальным, поэтому его нельзя рассчитать на начало и конец периода. Кроме того, объем произведенной продукции, используемый в качестве исходных данных для расчета фондоотдачи, отражает фактически произведенный объем продукции и во многом зависит не только от основных фондов, но и от рыночной конъюнктуры, простоев, обеспеченности оборотными средствами и т. д.

Перечисленные особенности расчета показателя фондоотдачи делают его непригодным к использованию в целях анализа интенсивности воспроизводства основных фондов, когда важным является определение того, как и каким образом происходит изменение производственных возможностей предприятия в результате поступления-выбытия основных фондов.

На наш взгляд, показателем, отражающим границу производственных возможностей предприятия, является показатель производственной мощности как максимально возможный годовой выпуск продукции при условии наиболее полного использования имеющихся факторов производства. Показатель, определяющий максимально возможный объем производства на единицу стоимости основных фондов, обозначен нами как коэффициент производительности основных фондов $K_{ПОФ}$:

$$K_{ПОФ} = \frac{ПМ}{ОФ},$$

где $ПМ$ – производственная мощность, руб.;

$ОФ$ – балансовая стоимость основных фондов, руб.

Таким образом, нами предлагается ввести следующие дополнительные показатели, уточняющие значение данного коэффициента: темп роста производственной мощности $T_{ПМ}$ и темп роста коэффициента производительности основных фондов $T_{K_{ПОФ}}$:

$$T_{ПМ} = \frac{ПМ_1}{ПМ_0},$$

где $ПМ_0$ — производственная мощность на начало периода, руб.;

$ПМ_1$ — производственная мощность на конец периода, руб.

$$T_{K_{ПФ}} = \frac{K_{ПФ_1}}{K_{ПФ_0}},$$

где $K_{ПФ_0}$ — коэффициент производительности основных фондов на начало периода;

$K_{ПФ_1}$ — коэффициент производительности основных фондов на конец периода.

Трактовку принадлежности коэффициента интенсивности обновления к каждому из выделенных интервалов следует осуществлять с учетом изменений в дополнительных показателях.

Так, равенство темпа роста производственной мощности $T_{ПМ}$ единице означает отсутствие изменений в производственной мощности за исследуемый период. Превышение данным показателем единично-

го значения свидетельствует об увеличении производственной мощности предприятия, тогда как значение темпа роста производственной мощности $T_{ПМ}$ меньше единицы — ее снижение.

Что касается коэффициента производительности основных фондов $K_{ПФ}$, то в самом общем виде можно предположить, что его изменение определяет характер воспроизводства. При его неизменности, равно как и при снижении, можно сделать вывод об экстенсивном типе воспроизводства основных фондов, тогда как рост коэффициента производительности основных фондов свидетельствует о преимущественно интенсивном типе воспроизводства основных фондов.

При этом, поскольку коэффициент производительности основных фондов рассчитывается как отношение стоимости производственной мощности к стоимости основных фондов, изменение каждого из заданных параметров может по-разному воздействовать на изменение данного показателя (таблица 1).

Таблица 1

Влияние изменения стоимости основных фондов и производственной мощности на изменение коэффициента производительности основных фондов

	$\Delta ПМ < 0$	$\Delta ПМ = 0$	$\Delta ПМ > 0$
$\Delta ОФ > 0$	$\Delta K_{ПФ} < 0$	$\Delta K_{ПФ} < 0$	$\Delta K_{ПФ} < 0$ $\Delta K_{ПФ} = 0$ $\Delta K_{ПФ} > 0$
$\Delta ОФ = 0$	$\Delta K_{ПФ} < 0$	$\Delta K_{ПФ} = 0$	$\Delta K_{ПФ} > 0$
$\Delta ОФ < 0$	$\Delta K_{ПФ} < 0$ $\Delta K_{ПФ} = 0$ $\Delta K_{ПФ} > 0$	$\Delta K_{ПФ} > 0$	$\Delta K_{ПФ} > 0$

Уточним, что, так как стоимость основных фондов на конец отчетного периода зависит от объемов введенных и выбывших средств производства, последние оказывают непосредственное влияние на годовое изменение стоимости основных фондов (таблица 2).

При условии неизменности коэффициента производительности основных фондов ($T_{K_{ПФ}} = 1$), нахождение коэффициента интенсивности обновления $K_{ИОБ}$ в первом интервале свидетельствует о проведении предприятием политики расширенного воспроизводства основных фондов. Равенство единице означает простое воспроизводство. Принадлежность коэффициента третьему интервалу свидетельствует о суженном воспроизводстве основных фондов. В каждом из этих случаев наблюдается экстенсивный тип воспроизводства.

Данное утверждение наглядно продемонстрировано на условном примере в таблицах 3 и 4.

Таблица 2

Влияние объемов ввода и выбытия на изменение стоимости основных фондов

Соотношение объемов ввода и выбытия основных фондов	Изменение стоимости основных фондов
$ОФ_n > ОФ_{выб}$	$\Delta ОФ > 0$
$ОФ_n = ОФ_{выб}$	$\Delta ОФ = 0$
$ОФ_n < ОФ_{выб}$	$\Delta ОФ < 0$

Таблица 3

Исходные данные для анализа воспроизводства основных фондов по типу воспроизводства

Варианты	Стоимость основных фондов на начало периода, у. е.	Стоимость выбывших основных фондов, у. е.	Стоимость поступивших основных фондов, у. е.	Производственная мощность в начале периода, у. е.	Производственная мощность в конце периода, у. е.
А	100	10	20	1000	1100
Б	100	10	10	1000	1000
В	100	10	5	1000	950

Таблица 4

Расчет значения коэффициента интенсивности обновления, изменения производственной мощности и коэффициента производительности основных фондов

Варианты	Стоимость основных фондов на конец периода, у. е.	Производительность основных фондов на начало периода, у. е.	Производительность основных фондов на конец периода, у. е.	Изменение стоимости основных фондов, %	Изменение производственной мощности, %	Изменение производительности основных фондов, %	Значение $K_{ИОБ}$
А	110	10	10	0,1	0,1	0	0,5
Б	100	10	10	0	0	0	1
В	95	10	10	-0,05	-0,05	0	2

При условии роста коэффициента производительности основных фондов ($T_{К_{пф}} > 1$) выводы относительно значения коэффициента интенсивности обновления $K_{ИОБ}$ следует делать с учетом изменения производственной мощности. Так, если исследуемый коэффициент находится в первом интервале, можно сделать вывод, что на предприятии осуществляется воспроизводство основных фондов расширенного типа преимущественно экстенсивными способами, так как увеличение производственной мощности прежде всего вызвано ростом объемов основных фондов. Нахождение коэффициента во втором интервале свидетельствует о расширенном воспроизводстве интенсивными способами, поскольку равенство объемов поступления и выбытия основных средств при одновременном росте коэффициента производительности основных фондов означает рост производственной

мощности при неизменных объемах основных фондов. Принадлежность же коэффициента интенсивности к третьему интервалу означает интенсивный характер воспроизводства основных фондов. При этом воспроизводство является расширенным, наблюдается рост производственной мощности ($T_{пм} > 1$), означающий, что снижение общей стоимости основных фондов происходит одновременно с ростом производственной мощности, простым – если производственная мощность остается неизменной ($T_{пм} = 1$), то есть рост коэффициента производительности основных фондов лишь компенсирует снижение общей стоимости основных фондов, и суженным, если прирост производственной мощности отрицательный ($T_{пм} < 1$).

Данное утверждение продемонстрировано в таблицах 5 и 6.

Таблица 5

Исходные данные для анализа воспроизводства основных фондов по его типу

Варианты	Стоимость основных фондов на начало периода, у. е.	Стоимость выбывших основных фондов, у. е.	Стоимость поступивших основных фондов, у. е.	Производственная мощность в начале периода, у. е.	Производственная мощность в конце периода, у. е.
Г	100	10	20	1000	1210
Д	100	10	10	1000	1050
Е	100	10	5	1000	1100
Ж	100	10	5	1000	980
З	100	10	5	1000	1000

Таблица 6

Расчет значения коэффициента интенсивности обновления, изменения производственной мощности и коэффициента производительности основных фондов

Варианты	Стоимость основных фондов на конец периода, у. е.	Производительность основных фондов на начало периода, у. е.	Производительность основных фондов на конец периода, у. е.	Изменение стоимости основных фондов, %	Изменение производственной мощности, %	Изменение производительности основных фондов, %	Значение $K_{ИОБ}$
Г	110	10	11	0,1	0,21	0,1	0,5
Д	100	10	10,5	0	0,05	0,05	1
Е	95	10	11,58	-0,05	0,1	0,16	2
Ж	95	10	10,32	-0,05	-0,02	0,03	2
З	95	10	10,53	-0,05	0	0,05	2

При снижении коэффициента производительности основных фондов ($T_{К_{ИОБ}} < 1$) выводы о масштабах воспроизводства основных фондов следует делать также с учетом изменения производственной мощности.

Если коэффициент интенсивности обновления меньше единицы, т. е. находится в первом интервале, то при положительном приросте производственной мощности ($T_{ПМ} > 1$) наблюдается расширенное воспроизводство. При отсутствии каких-либо изменений в производственной мощности ($T_{ПМ} = 1$) можно сделать вывод о простом воспроизводстве. Снижение

производственной мощности ($T_{ПМ} < 1$) в этом случае свидетельствует о проведении политики суженного воспроизводства основных фондов.

Нахождение $K_{ИОБ}$ во втором и третьем интервале означает суженное воспроизводство.

Данное утверждение продемонстрировано в таблицах 7 и 8.

Полученная информация о масштабах и типах воспроизводства основных фондов в зависимости от принадлежности коэффициента интенсивности обновления к одному из выделенных интервалов с учетом дополнительных коэффициентов сведена в таблице 9.

Таблица 7

Исходные данные для анализа воспроизводства основных фондов по его типу

Варианты	Стоимость основных фондов на начало периода, у. е.	Стоимость выбывших основных фондов, у. е.	Стоимость поступивших основных фондов, у. е.	Производственная мощность в начале периода, у. е.	Производственная мощность в конце периода, у. е.
А	100	10	20	1000	1045
Б	100	10	20	1000	1000
В	100	10	20	1000	950
Г	100	10	10	1000	995
Д	100	10	5	1000	900

Таблица 8

Расчет значения коэффициента интенсивности обновления, изменения производственной мощности и коэффициента производительности основных фондов

Варианты	Стоимость основных фондов на конец периода, у. е.	Производительность основных фондов на начало периода, у. е.	Производительность основных фондов на конец периода, у. е.	Изменение стоимости основных фондов, %	Изменение производственной мощности, %	Изменение производительности основных фондов, %	Значение $K_{ИОБ}$
А	110	10	9,5	0,1	0,045	-0,05	0,5
Б	110	10	9,09	0,1	0	-0,091	0,5
В	110	10	8,64	0,1	-0,05	-0,136	0,5
Г	100	10	9,95	0	-0,005	-0,005	1
Д	95	10	9,47	-0,05	-0,1	-0,053	2

Несмотря на то, что расширенная форма воспроизводства является наиболее желательным явлением, следует отметить, что существует такая экономическая категория, как оптимальный объем производства или оптимальный положительный выпуск.

Согласно определению, данному в Современном экономическом словаре, «оптимальный положительный выпуск – уровень выпуска, объем производства продукции, максимизирующий массу прибыли фирмы. При производстве в меньших масштабах прибыль уменьшается в связи с большой долей постоянных издержек в затратах, а при увеличении производства падает величина спроса и цены, при этом могут резко возрасти переменные издержки в связи с ограниченностью какого-либо фактора производства» [1]. Другими словами, как правило, предприятие не может до бесконечности увеличивать объемы производства, а следовательно, и наращивать объемы основных производственных фондов. Поэтому при достижении оптимального объема производства простая форма воспроизводства основных фондов считается нормальным явлением.

Кроме того, поскольку границей между экстенсивным и интенсивным характером воспроизводства основных фондов при прочих равных условиях является единичное значение коэффициента интенсивно-

сти обновления, нами считается целесообразным вынесение указанного значения данного показателя в качестве нормативного.

Поскольку, как уже было обозначено ранее, выводы относительно коэффициента интенсивности обновления зависят от изменения производственной мощности и коэффициента производительности основных фондов, нами решено свести все три показателя в один с целью упрощения построения выводов об эффективности воспроизводства основных фондов с точки зрения интенсивности и масштабности воспроизводства. Иными словами, перед нами стоит задача увязать коэффициент интенсивности обновления, изменение производственной мощности и изменение коэффициента производительности основных фондов таким образом, чтобы можно было провести четкую грань между эффективным и неэффективным воспроизводством основных фондов в рамках указанного аспекта.

В результате нами введен интегральный показатель, обозначенный как коэффициент масштабности и интенсивности обновления $K_{КИОБ}$ и определяемый по формуле:

$$K_{МИОБ} = T_{ПМ} \times (T_{КПОФ})^{K_{ИОБ}}. \quad (1)$$

Таблица 9

Матрица характеристики масштаба и типа воспроизводства основных фондов в зависимости от значения коэффициента интенсивности обновления и изменения производственной мощности и коэффициента производительности основных фондов

		$0 \leq K_{ИОБ} < 1$	$K_{ИОБ} = 1$	$1 < K_{ИОБ} < \infty$
$T_{КПОФ}$	$T_{ПМ} < 1$	Суженное воспроизводство экстенсивного типа	Суженное воспроизводство экстенсивного типа	Суженное воспроизводство экстенсивного типа
	$T_{ПМ} = 1$	Простое воспроизводство экстенсивного типа		
	$T_{ПМ} > 1$	Расширенное воспроизводство экстенсивного типа		
$T_{КПОФ}$	$T_{ПМ} < 1$			Суженное воспроизводство экстенсивного типа
	$T_{ПМ} = 1$		Простое воспроизводство нейтрального типа	
	$T_{ПМ} > 1$	Расширенное воспроизводство экстенсивного типа		
$T_{КПОФ}$	$T_{ПМ} < 1$			Суженное воспроизводство интенсивного типа
	$T_{ПМ} = 1$			Простое воспроизводство интенсивного типа
	$T_{ПМ} > 1$	Расширенное воспроизводство преимущественно экстенсивного типа	Расширенное воспроизводство интенсивного типа	Расширенное воспроизводство интенсивного типа

Математический смысл формулы (1) следующий.

Изменение производственной мощности и коэффициента производительности основных фондов происходит одновременно. Следовательно, согласно основам теории вероятности, в данном случае действует

"правило произведения" и коэффициенты, отражающие темпы роста производственной мощности и коэффициента производительности основных фондов, перемножаются. Так, если оба коэффициента меньше единицы, то их произведение также будет иметь зна-

чение меньше единицы и наоборот. В случае же, если один из представленных показателей больше единицы, а второй меньше, величина произведения будет зависеть от того, насколько один показатель скомпенсирован другим.

В то же время коэффициент производительности основных фондов является показателем, зависимым от объема основных фондов, что обуславливает необходимость возведение темпа роста фондоотдачи в степень, равную интенсивности обновления.

Ранее нами установлено, что нормативным значением коэффициента интенсивности обновления $K_{иоб}$ является единица, означающая отсутствие изменений в объемах основных фондов. Также нами определено, что при отсутствии изменений значения темпов роста производственной мощности и коэффи-

циента производительности основных фондов равны единице.

Подставив единичные значения в формулу (1), получаем коэффициент масштабности и интенсивности обновления, равный единице $K_{миоб} = 1$.

Таким образом, нами определена возможность анализа масштабности и интенсивности воспроизводства основных фондов при помощи интегрального коэффициента, обозначенного как коэффициент масштабности и интенсивности обновления. Также установлено, что в случае равенства данного показателя единице, можно сделать вывод о проведении предприятием политики простого воспроизводства на непрерывной основе. Следовательно эта величина может быть принята в качестве нормативного значения при оценке эффективности управления воспроизводством основных фондов с точки зрения масштабности и интенсивности.

Литература

1. Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь / под общ. ред. Б. А. Райзберга. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА, 2010. – 480 с.
2. Степанов, И. Г. Систематизация показателей анализа воспроизводства основных фондов / И. Г. Степанов, А. С. Матиевич // Вестник Пермского университета. – 2012. – Вып. 1(12). – С. 66 – 76. – (Серия: Экономика).
3. Чернов, В. А. Анализ основного капитала / В. А. Чернов // Аудит и финансовый анализ. – 1999. – № 3. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/afa/1999-3/09.shtml> (дата обращения: 05.03.2011).

Информация об авторе:

Матиевич Анна Сергеевна – старший преподаватель Новокузнецкого филиала ТПУ, ассистент кафедры экономической теории Новокузнецкого филиала-института КемГУ, 89039467825, happiness@zaoproxy.ru.

Anna S. Matievich – Lecturer at the Department of Economics, Novokuznetsk branch-Institute of Kemerovo State University.

Статья поступила в редколлегию 11.09.2013 г.

УДК 330.1

ВЕНЧУРНЫЕ ФОНДЫ КАК ДЕЙСТВЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ (на примере Сибирского федерального округа)

В. А. Трифонов, М. Н. Бубин

VENTURE CAPITAL FUNDS AS AN EFFECTIVE INSTRUMENT TO SUPPORT AND DEVELOP THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY (the example of Siberian Federal District)

V. A. Trifonov, M. N. Bubin

Статья посвящена оценке состояния региональных венчурных фондов Сибирского федерального округа и в России в целом. Так как они являются основными инвесторами инновационных предприятий, то их необходимо развивать не только в центральной части России, но и в других регионах. В работе приводится оценка деятельности региональных венчурных фондов, рассмотрены проблемы развития и предложены мероприятия для их разрешения.

The paper is devoted to the assessment of regional venture capital funds of Siberian Federal District and in Russia as a whole. Being major investors in innovative companies, they need to develop not only in the central part of Russia, but also in other regions. This paper provides an assessment of the regional venture capital funds, considers the problems of their development and suggests measures to resolve them.

Ключевые слова: венчурный фонд, инновация, инвестиция, инновационное предприятие, Сибирский федеральный округ.

Keywords: venture capital fund, innovation, investment, enterprise innovation, Siberian Federal District.

Развитие экономики зависит от способности внедрять и осваивать новые рынки, передовые технологии, синтезировать новые знания и внедрять их в практику. Очевидно, что это актуально для России, где без инноваций не может быть длительного мощного экономического подъема. Особая роль в мобилизации инновационных факторов роста принадлежит венчурному (рисковому) бизнесу, который отличается от других форм реализации инноваций по методам мобилизации капитала, структуре источников и условиям предоставления финансовых средств. Венчурный бизнес нацелен на разработку и освоение радикальных нововведений, он связан, как правило, с высокой деловой активностью в пионерных отраслях [1].

Деятельность венчурных фирм сопряжена с высоким уровнем риска, но в случае успеха потенциально более высокими доходами, чем иные виды предпринимательства. Так, согласно статистике в 15 % случаев рискокапитал полностью теряется; 25 % фирм несут убытки в течение более длительного времени, чем предполагалось; 30 % фирм дают весьма скромную прибыль; однако в 30 % случаев успех позволяет в течение всего нескольких лет многократно перекрыть прибыль все вложения (зачастую в 20–30 раз) [2]. Именно стремление предпринимателей к высокой доходности капиталовложений способствует развитию венчурной формы инвестирования.

В России венчурный бизнес делает пока только первые шаги и его дальнейшее развитие с учетом нынешнего состояния экономики и научно-технического потенциала страны связано, прежде всего, с решением таких четырех проблем, как:

- привлечение финансовых ресурсов в науку и инновации;
- грамотный отбор компаний и проектов для возможного инвестирования;

– оперативное решение вопросов, связанных с организацией высокотехнологичных компаний;

– обеспечение эффективного управления инвестируемыми компаниями.

Одним из инвестиционных институтов, влияющих на развитие инновационных научно-технических компаний, являются венчурные фонды, представляющие собой инвестиционные организации, работающие исключительно с инновационными предприятиями и проектами. Их развитие – приоритетное направление государственной политики и необходимое условие активизации инновационной деятельности. Венчурный бизнес предназначен для осуществления долгосрочных и потенциально высокоприбыльных рискованных инвестиционных проектов. В нем заинтересованы в первую очередь малые и отчасти средние фирмы [3].

Малый бизнес стал неотъемлемой частью современной экономики. С помощью малого предпринимательства формируется позитивная социально-экономическая среда в стране. В экономической сфере развивается деловая активность, формируются благоприятные условия для развития научно-производственного потенциала. В социальной сфере малое предпринимательство снижает уровень безработицы за счет создания новых рабочих мест, повышает уровень жизни и политическую стабильность, содействует образованию социального слоя активных собственников. Обладая присущими только малому бизнесу качествами: маневренностью, гибкостью к рыночной конъюнктуре, способностью быстро создаваться, – он призван повысить внутренний спрос, который воздействует на экономический рост [3]. В таблице 1 приведена статистика показателей деятельности малых предприятий на 1 июля 2012 года.

Таблица 1

Оперативные данные Росстата об основных показателях деятельности малых предприятий по Сибирскому федеральному округу (юридических лиц, без микропредприятий) в январе – июне 2012 г.

<i>Субъекты РФ</i>	<i>Количество предприятий на 1 июля 2012 г., тыс. ед.</i>	<i>Количество предприятий на 10 тыс. человек населения</i>	<i>Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей), тыс. человек</i>	<i>Оборот предприятий, млн руб.</i>
Российская Федерация	238,2	16,7	6312,9	6543349,2
Сибирский федеральный округ	29,3	15,2	828,1	678232,6
Республика Алтай	0,2	9,6	5,5	2566,7
Республика Бурятия	1,0	10,3	25,3	16455,7
Республика Тыва	0,1	3,2	3,2	1671,9
Республика Хакасия	0,5	9,4	14,5	7370,0
Алтайский край	3,5	14,5	88,5	60627,7
Забайкальский край	1,0	9,1	31,5	17586,8
Красноярский край	4,2	14,8	126,7	109867,7
Иркутская область	3,8	15,7	106,5	100240,4
Кемеровская область	3,7	13,5	120,4	87830,5
Новосибирская область	6,4	23,8	167,7	162184,7
Омская область	3,0	15,2	93,5	64836,0
Томская область	1,9	18,0	44,7	46994,5

Проанализировав вышеуказанные данные, можно сделать вывод, что лидирующую позицию по числу малых предприятий на 10000 человек населения, в том числе основанных на венчурном инвестировании, занимает Новосибирская и Томская область.

Венчурные фонды работают исключительно с малыми инновационными предприятиями в следующих направлениях, представленных на рисунке 1.

На основе рисунка 1 можно сделать вывод, что наибольший интерес (31 %) для венчурных фондов представляют предприятия, которые основным направлением своей деятельности выбирают информационные технологии, фармацевтику, биотехнологии, здравоохранение, научно-образовательный комплекс, нефтегазовую промышленность, т. к. именно это направление наиболее значимо для современной экономики регионов и России в целом.

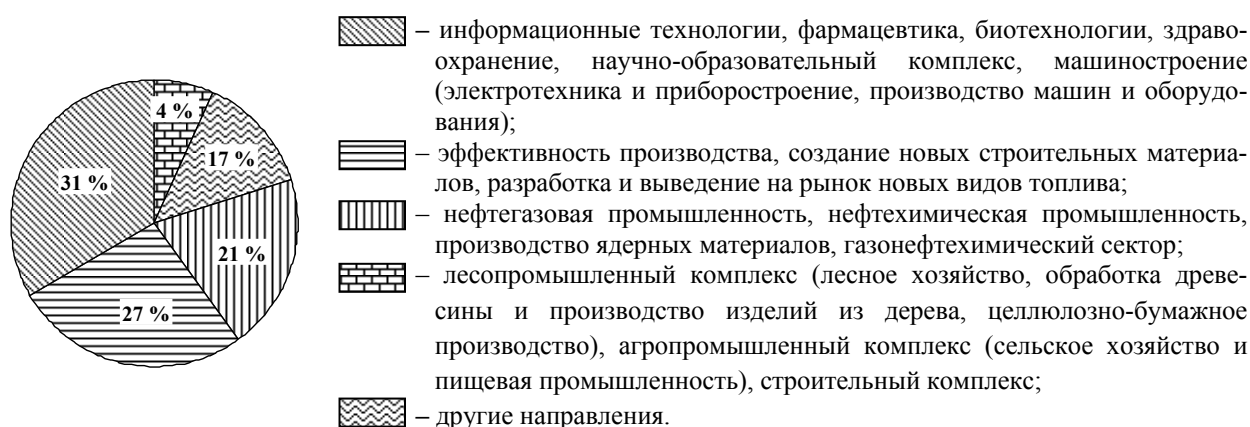


Рис. 1. Основные направления инвестиций венчурных фондов Новосибирской и Томской областей за 2012 год

Однако не все так безоблачно: Новосибирским венчурным фондом с 2008 года из 35 поданных заявок на реализацию инновационных проектов профинансировано всего 4 проекта, а Томским – из 17 проектов всего пять, так как большинство представленных проектов требует большого количества финансовых вложений, которых фонды не могут предоставить.

Таким образом, на основе анализа венчурных фондов Новосибирской и Томской областей можно сделать вывод, что одним из значимых источников разработки и производства наукоемких продуктов являются инновационные предприятия. С этой точки зрения особенно актуально развитие малого инновационного предпринимательства в российских условиях, когда крупный бизнес не слишком заинтересован в долгосрочных высокорискованных капиталовложениях.

Если рассматривать развитие венчурного инвестирования в общероссийском масштабе, то в современное время большое внимание уделяется крупным венчурным инвестиционным компаниям: Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ), ОАО Российская венчурная компания (РВК), Тройка Диалог и др., но особую актуальность в территориальном масштабе представляют региональные венчурные фонды. Их деятельность необходимо анализировать с целью оценки тенденций инвестирования в инноваци-

В свою очередь, венчурные фонды, вкладывая финансовые средства в инновационно-инвестиционные проекты, должны выделять из них наиболее привлекательные и креативные. Так, например, в 2009 г. венчурный фонд Томской области проинвестировал такие проекты, как «Портативный прибор (глюкометр) для неинвазивного мониторинга содержания сахара в крови человека», «Строительство завода по производству экологически чистого биосвязующего для производства ДСП». А главная заслуга венчурного фонда Новосибирской области в таких проектах, как «Производство нанопорошков металлов методом электровзрыва», «Разработка медицинского препарата для лечения заболеваний периферической нервной системы».

онные предприятия в рамках субъектов Российской Федерации.

В России зарождение венчурных компаний началось еще в советское время в 1989 г., когда был создан первый фонд по поддержке научно-технических изобретений, в дальнейшем, это направление было поддержано иностранными организациями (таблица 2).

В дальнейшем происходило развитие и объединение существующих региональных венчурных фондов как при участии ЕБРР, так и РВК. Например, к 2012 году в России действовало 23 региональных венчурных фонда при поддержке РВК с общим объемом 9,624 млрд руб. (таблица 3).

Основные этапы становления венчурного предпринимательства в России [Цит. по: 4, с. 162]

Периоды	Краткая характеристика этапа	Основные результаты
1989 г.	Создание при Госкомитете СССР по науке и технике инновационного фонда	Поддержка перспективных научно-технических идей, разработок прикладного характера, отдельных изобретений
1994 г.	По инициативе Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР), в соответствии с его программой стали создаваться венчурные фонды. В создании венчурного бизнеса в России принимали участие МГУ, Академия народного хозяйства	Было создано 11 Региональных фондов венчурного капитала (РФВК). На эти цели было выделено ЕБРР 312 млн долл. В основном руководители РФВК – иностранные компании (США, Германии, Японии, Франции, Италии, Финляндии, Норвегии, Швеции). Центрами российского венчурного бизнеса стали Москва, Петербург, Нижний Новгород
1997 г.	Действующими в России венчурными фондами образована Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ)	Поддержка, представление и защита профессиональных интересов организации венчурного бизнеса в России
1998 г. (до дефолта)	Развитие венчурного финансирования России	Помимо 40 действующих венчурных фондов 16 восточноевропейских фондов инвестировали в Россию часть своих портфелей
1998 г. (после дефолта)	Приостановка развития венчурного бизнеса России	Резкое сокращение (в 2 раза) количества венчурных фондов России
2000 г.	Распоряжение Правительства РФ от 10 марта 2000 г. № 362 (образован Венчурный инновационный фонд)	В качестве имущественного вклада разрешено использовать до 100 млн руб. из средств российского фонда Технологического развития России, Минфина и МАП России. На начало 2000 г., по оценке РАВИ, в венчурных фондах было аккумулировано около 2,5 – 3 млрд евро, но все эти фонды зарегистрированы за рубежом
2002 г.	Стадия становления и развития венчурного бизнеса	Действовало около 36 компаний, которые управляли венчурным капиталом в 3,1 млрд долл. Преимущественно это фонды с участием американского и европейского капиталов. Особенностью деятельности этих компаний в России является то, что финансируются не венчурные, а обычные, но высокорентабельные проекты
2004 г.	Разработан проект «Концепции развития венчурной индустрии в России»	Предложения проекта: – создание агентств по трансферу технологий; – открытие 10 новых государственных технологических фондов; – изменения в налоговом законодательстве; – пропагандистская компания
2006 г.	Создание Российской венчурной компании (РВК) – фонда, финансирующего весь спектр инноваций	Уставный капитал РВК на 100 % состоит из государственных средств: в 2006 г. – 5 млрд руб., а в 2007 г. – 10 млрд руб. Это позволило создать от 10 до 15 венчурных фондов объемом от 50 до 100 млн долл., в которых частным инвесторам предоставлено в управление до 51 % активов под 3 % годовых, а доля государства в лице РВК – 49 % [5, с. 91]
2009 г.	Усиление контроля государства в отношении российских венчурных компаний	РВК и «РОСНАНО» заявили о создании посевных фондов в рамках корпораций. РОСНАНО перечислила 66,4 млрд руб. в государственный бюджет. Достигнуто соглашение между ММВБ и РОСНАНО по созданию нового биржевого сектора – рынка инноваций и инвестиций. Принято решение Минэкономразвития России о дополнительной экспертизе проектов региональных венчурных фондов с целью профессионального контроля за процедурами, по которым управляющими компаниями региональных фондов отбираются проекты для инвестирования. Принят ФЗ от 02.08.2009 № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной собственности»
2011 г.	Определена Стратегия инновационного развития России [6]	Правительством Российской Федерации была принята Стратегия инновационного развития России до 2020 года, где рекомендовано местным властям стимулировать развитие региональной инновационной инфраструктуры, в том числе и венчурных фондов.

**Региональные венчурные фонды инвестиций в малые предприятия
в научно-технической сфере за 2012 г. [Цит. по: 7]**

№	Название фонда	Управляющая компания	Размер фонда, млн руб.	Доля от суммы, %	Год создания
1	города Москвы	Альянс РОСНО Управление Активами	800	8,31	2006
2		ВТБ Управление активами	800	8,31	2008
3	Воронежской области	Сбережения и инвестиции	280	2,91	2009
4	Волгоградской области	НИКОР Кэпитал Партнерз	280	2,91	2009
5	Калужской области	Сбережения и инвестиции	280	2,91	2010
6	Краснодарского края	Сбережения и инвестиции	800	8,31	2009
7	Красноярского края	Тройка Диалог	120	1,25	2006
8	Московской области	Тройка Диалог	284	2,95	2007
9	Нижегородской области	ВТБ Управление активами	280	2,91	2007
10	Новосибирской области	НИКОР Кэпитал Партнерз	400	4,16	2009
11	Пермского края	Альянс РОСНО Управление Активами	200	2,08	2006
12	Республики Башкортостан	Сбережения и инвестиции	400	4,16	2009
13	Республики Мордовия	Альянс РОСНО Управление Активами	880	9,14	2007
14	Республики Татарстан	Тройка Диалог	800	8,31	2006
15	Республики Татарстан (высоких технологий)	АК Барс капитал	300	3,12	2007
16	Самарской области	Инвест-Менеджмент	280	2,91	2009
17	Санкт-Петербурга	ВТБ Управление активами	600	6,23	2007
18	Саратовской области	ВТБ Управление активами	280	2,91	2007
19	Свердловской области	Ермак	280	2,91	2006
20	Томской области	Мономах	120	1,25	2006
21	Челябинской области	Сбережения и инвестиции	480	4,99	2009
22	Чувашской Республики	НИК Развитие	280	2,91	2009
23	Ставропольского края	УК ООО «Актив Финанс Менеджмент»	400	4,16	2012
Итого:			9 624	100	-

Анализ таблицы 3 показывает, что самые крупные по размеру капитала венчурные региональные фонды сосредоточены в европейской части России, в субъектах: г. Москвы (1600 млн руб.), Республиках Татарстан (1200 млн руб.) и Мордовия (880 млн руб.), Краснодарского края (800 млн руб.), на 200 млн рублей меньше капитал фонда отмечен в г. Санкт-Петербург (600 млн руб.), в числе аутсайдеров отмечены следующие регионы: Красноярский край и Томская область (1,25 млн руб.).

Если рассматривать степень ранжирования субъектов по инновационной активности, то верхнюю позицию занимают: г. Москва, Московская, Свердловская, Самарская области и Республика Татарстан, нижнюю: Республики Ингушетия и Чеченская (таблица 4).

Сопоставление таблиц 3 и 4 показывает, что развитие венчурных инвестиционных фондов по территории России дифференцировано. Это связано с проблемами, которые существуют в конкретном регионе и на разном уровне хозяйствования, обозначим некоторые из них:

- неразвитость региональной инфраструктуры, обеспечивающей появление новых инновационных предприятий;
- отсутствие экономических стимулов для привлечения прямых инвестиций в высокотехнологичные предприятия;
- низкий авторитет инновационной предпринимательской деятельности в области малого и среднего бизнеса в отдельных регионах;
- недостаточная информационная поддержка венчурной индустрии;
- отсутствие квалифицированных управляющих венчурными фондами;
- низкий уровень инвестиционной культуры предпринимателей.

Ранжирования регионов России по степени инновационной активности [Цит. по: 8, с. 24]

<i>Регион</i>	<i>Ср. ранг.</i>	<i>Регион</i>	<i>Ср. ранг.</i>	<i>Регион</i>	<i>Ср. ранг.</i>
г. Москва	2,286	Смоленская область	53,000	Республика Дагестан	49,571
Московская область	4,571	Ульяновская область	28,571	Новгородская область	52,857
Свердловская область	5,286	Хабаровский край	31,286	Псковская область	53,000
Самарская область	6,429	Архангельская область	31,571	Липецкая область	55,571
Республика Татарстан	6,571	Удмуртская Республика	32,286	Республика Бурятия	56,286
Нижегородская область	7,571	Алтайский край	32,857	Астраханская область	56,857
Пермская область	10,000	Приморский край	35,143	Республика Марий Эл	56,857
Респ. Башкортостан	11,571	Мурманская область	35,286	Республика Карелия	57,143
Тюменская область	13,571	Кемеровская область	35,857	Камчатская область	57,857
г. Санкт-Петербург	14,714	Ленинградская область	36,571	Кабардино-Балкарская Республика	60,000
Челябинская область	15,143	Курская область	37,714	Читинская область	60,714
Ростовская область	16,429	Тамбовская область	39,143	Сахалинская область	61,000
Новосибирская область	17,571	Кировская область	39,429	Костромская область	62,286
Воронежская область	19,143	Республика Саха	40,429	Амурская область	62,571
Калужская область	20,714	Белгородская область	40,571	Республика Северная Осетия	65,143
Ярославская область	20,714	Пензенская область	40,571	Магаданская область	67,143
Саратовская область	21,000	Орловская область	41,143	Карачаево-Черкесская Республика	68,571
Владимирская область	22,714	Брянская область	41,286	Еврейская автономная область	69,857
Иркутская область	22,857	Республика Коми	41,714	Республика Адыгея	71,571
Краснодарский край	24,571	Калининградская область	41,857	Республика Тыва	72,143
Красноярский край	25,143	Оренбургская область	43,857	Республика Калмыкия	72,571
Волгоградская область	27,286	Вологодская область	44,143	Республика Хакасия	73,429
Омская область	27,857	Ставропольский край	45,143	Чукотский автономный округ	74,143
Рязанская область	28,000	Чувашская Республика	46,000	Республика Алтай	74,429
Тульская область	28,143	Курганская область	47,000	Республика Ингушетия	76,000
Томская область	28,143	Ивановская область	47,286	Чеченская Республика	76,429
Тверская область	28,571	Республика Мордовия	48,143	-	-

Безусловно, есть и успехи в решении выше изложенных проблем, так, в рамках реализации Стратегии инновационного развития России региональные власти многих субъектов (Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска и др.) способствуют поддержке и развитию венчурных фондов. Например, уже получили широкую известность региональные фонды: Уральский Региональный Венчурный Фонд ЕБРР, Западно-Сибирский Венчурный Фонд ЕБРР, Нижне-Волжский

Региональный Венчурный Фонд, Региональный Венчурный Фонд Северо-Запада и Запада России, Региональный Венчурный Фонд Южной России и др.

На протяжении 2007 – 2012 гг. Российская венчурная компания и 27 субъектов Российской Федерации заключили партнерские соглашения о сотрудничестве и проведении совместных работ в сфере инновационной деятельности, направленных на развитие рынка венчурного инвестирования и поддержку

инновационных научно-технических проектов, реализуемых малыми и средними региональными предприятиями [7].

Тем не менее в сложившейся ситуации необходимо принять ряд мер, направленных на разрешение проблем развития региональных венчурных фондов не только местного, но и федерального уровня:

1. Создание правовой основы деятельности региональных венчурных фондов.
2. Финансовая поддержка в форме целевых региональных грантов, а также налоговых льгот на исследование и разработки.
3. Поощрение более равномерного распределения активности рискованного капитала по регионам России.
4. Снижение процентных ставок в региональных банках на развитие инновационных предприятий.
5. Развитие информационной среды, а также стимулирование кооперационных связей между малыми и крупными предприятиями.
6. Содействие повышению образования в области венчурной деятельности путем обучения специалистов в региональных бизнес-школах, колледжах и университетах.
7. Воспитание венчурной культуры среди предпринимателей в малом и среднем бизнесе.

Таким образом, российская тенденция развития региональных венчурных фондов направлена только

на определенные субъекты страны, являющиеся лидерами по приоритетным направлениям экономики, где и развивается венчурный бизнес: Центральный, Северо-западный, Поволжский районы и некоторые другие регионы. Поэтому существует высокая степень дифференциации субъектов России по уровню инвестиционной привлекательности, что связано с множеством факторов: ресурсно-сырьевым, кадровым, производственным, финансовым, уровнем инвестиционных рисков, связанных с экономическими и политическими изменениями условий ведения хозяйственной деятельности. В связи со сложившейся ситуацией необходимо проводить активную политику по созданию венчурных фондов не только в отдельных субъектах, но и в регионах с большим потенциалом, например на Алтае.

Инвестиции венчурного капитала способствуют развитию малого предпринимательства, созданию новых рабочих мест, расширению сферы консалтинговых услуг. При этом существенно возрастает экономическая мобильность и гибкость, повышается конкурентоспособность компаний и национальных экономик. На сегодняшний день это один из наиболее действенных инструментов поддержки и развития реального сектора экономики.

Литература

1. Городнова, О. П. Региональные венчурные фонды как источники финансирования инновационной деятельности предприятий региона: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / О. П. Городнова. – М., 2008. – 168 с.
2. Фатхутдинов, Р. А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов. – 5-е изд. – СПб: Питер, 2005. – 448 с.
3. Алтуева, Д. М. Научно-техническая конференция «Инвестиционное обеспечение инновационных малых фирм». – Режим доступа: http://www.science-bsea.bgita.ru/2008/ekonom_2008-2/altueva_invest.htm
4. Цыдыпов, Р. Ж. Становление институциональной среды венчурного предпринимательства в России / Р. Ж. Цыдыпов // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 2(42).
5. Обзор рынка прямых и венчурных инвестиций в России за 2006 г.: Аналит. сб. – СПб.: Феникс, 2007.
6. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011. № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». – Собрание законодательства РФ от 02.01.2012. – № 1. – Ст. 216.
7. Российская венчурная компания. Региональные венчурные фонды. – Режим доступа: <http://www.rusventure.ru>
8. Прохорова, О. Ю. Развитие региональных венчурных фондов как базового инструмента инновационного инвестирования: автореф. дис. ... канд. экон. наук / О. Ю. Прохорова. – Орел, 2011.

Информация об авторах:

Трифонов Владимир Александрович – кандидат экономических наук, доцент кафедры Экономики и автоматизированных систем управления Юргинского технологического института (филиала) Национального исследовательского Томского политехнического университета, 8(38451)6-44-32, v.trifonov@rambler.ru.

Vladimir A. Trifonov – Candidate of Economics, Assistant Professor at the Department of Economics and Automated Control Systems, Yurga Technological Institute (branch) of National Research Tomsk Polytechnic University.

Бубин Михаил Николаевич – кандидат географических наук, доцент кафедры Экономики и автоматизированных систем управления Юргинского технологического института (филиала) Национального исследовательского Томского политехнического университета, 8(38451)6-44-32, mikhailbubin@rambler.ru.

Mikhail N. Bubin – Candidate of Geography, Assistant Professor at the Department of Economics and Automated Control Systems, Yurga Technological Institute (branch) of National Research Tomsk Polytechnic University.

Статья поступила в редколлегию 18.09.2013 г.

УДК 339.727.3.058.4

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ США И ЕВРОЗОНЫ, ЕГО СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ

В. В. Чечин

THE U. S. AND THE EUROPEAN UNION NATIONAL DEBT, ITS STATUS AND PROBLEMS

V. V. Chechin

В статье рассмотрены тенденции развития государственного долга, его состояние в США и Евросоюзе. Проанализированы меры, принимаемые главами и правительствами стран для оптимизации государственного долга, и их влияние на дальнейшее развитие экономики. На основе сделанных выводов о долговом состоянии этих стран сформулированы основные способы по достижению стабилизации уровня госдолга.

The paper considers the development trend of national debt and its status in the United States and the European Union. The measures taken by governments and heads of state for the optimization of national debt were analyzed, their impact on further development of the economy was considered. The basic ways to achieve the stabilization of national debt level were outlined.

Ключевые слова: экономика, государственный долг, дефицит, бюджет, долговой кризис, секвестр.

Keywords: economics, national debt, deficit, budget, debt crisis, sequestration.

С помощью заемных средств приобретает большинство финансовых активов. Бизнес широко использует кредиты в целях увеличения темпов роста выпускаемой продукции и, как следствие, для увеличения прибыли. Домохозяйства так же являются активными пользователями кредитных услуг в целях наращивания возможности потребления продукции. Государства в настоящее время покрывают дефициты бюджетов с помощью кредитных денег. Особенно вызывает опасения резкий рост госдолга развитых стран, который сделал долговую проблему самой опасной для стабильности мировой финансово-экономической системы.

Сейчас очень сложно подсчитать совокупный накопленный госдолг США и ЕС, по некоторым оценкам его сумма исчисляется в сотнях триллионов долларов и во много раз превосходит объем мирового ВВП. Погасить такой долг с помощью вновь создаваемых доходов от ВВП не представляется возможным, но не ясно, почему финансовая система этих стран остается до сих пор относительно стабильной? Возможно, потому что правительства США и стран Еврозоны добросовестно обслуживают свой долг, то есть платят по процентам. Финансовая система, в свою очередь, позволяет им рефинансировать долги и наращивать их объем. Получается, что по своей сути срочные займы превращаются в бессрочные, и такая ситуация устраивает как кредиторов, так и заемщиков.

Однако мировой финансово-экономический кризис в 2008 году чуть не привел к катастрофе, когда установившиеся взаимоотношения между кредиторами и заемщиками могли закончиться, что повлекло бы за собой разрушение всей мировой финансовой системы. Остановить развитие данного сценария удалось лишь с помощью властей ведущих стран мира, интегрировавших в рынок триллионы долларов и евро. Однако эти меры не прошли бесследно для их экономик, резко возросли расходы по обслуживанию госдолга, а как следствие и дефицит бюджета. Поэтому именно госдолги развитых стран, которые совсем недавно еще считались самым надежным активом, превратились в наше время в основной фактор дестабилизации всей финансово-экономической системы мира [1].

В настоящее время Евросоюз испытывает серьезные финансовые трудности. Но для начала определим те показатели, при достижении которых можно делать выводы о финансовых трудностях. Согласно Маастрихтскому соглашению государственный долг страны считается опасным для экономики, если достигает порога в 60 % от годового валового внутреннего продукта. Имеются некоторые объяснения этому критическому порогу. Госдолг остается на относительно прежнем уровне, если государство имеет задолженность в 60 %, допускает дефицит бюджета в 3 %, и показывает рост номинального ВВП в 5 %. Рост ВВП может складываться из его реального роста и инфляционного. Если рост ВВП становится больше 5 % или сокращается дефицит бюджета, то тогда происходит сокращение государственного долга по отношению к ВВП. В случае, когда рост ВВП менее 5 % и дефицит бюджета более 3 %, то происходит наращивание госдолга по отношению к ВВП. И чем больше становится госдолг, тем большими темпами происходит его увеличение.

Важным показателем устойчивости развития экономики стран является доходность государственных облигаций, так как на сегодня большинство госдолгов оформляются через механизм выпуска государственных ценных бумаг. Чем выше доходность облигаций, тем больший объем денежных выплат необходимо производить государству для их обслуживания. Это увеличивает расходы на обслуживание госдолга, что приводит к увеличению дефицита государственного бюджета, для покрытия которого государство вынуждено вновь производить облигационные займы. Очевидно, что при достижении определенного соотношения ВВП, госдолга и доходности гособлигаций процесс наращивания госдолга становится необратимым, а дефолт – неизбежным.

Во многих странах еврозоны уровень государственного долга составляет 80 % и выше, доходность по эталонным долгосрочным облигациям равна 6 %, таким образом финансовая ситуация расценивается как опасная для экономики [2].

Данная ситуация наблюдается в таких странах, как Греция, Италия, Кипр, Португалия и Ирландия. Резкое возрастание процентных выплат на рефинан-

сирование долга чуть не привело к дефолту этих экономик. Однако власти стран еврозоны произвели замену рыночного финансирования на нерыночное, то есть начали выделение финансовой помощи в виде денежных траншей. Но проблема состоит в том, что

страны, оказывающие помощь, сами собственных финансовых ресурсов не имеют, и даже, наоборот, имеют большие долги. Ниже представлена таблица, отражающая государственный долг и дефицит бюджета ряда ведущих стран в динамике [3].

Таблица

Госдолг и дефицит бюджета ряда развитых стран

Страна	Объем госдолга на 01.01.2012 г.	2009 г.		2010 г.		2011 г.	
		госдолг к ВВП, %	дефицит бюджета к ВВП, %	госдолг к ВВП, %	дефицит бюджета к ВВП, %	госдолг к ВВП, %	дефицит бюджета к ВВП, %
Япония	12 трлн долл.	216,3	-10,3	220,3	-9,5	233	-10
Греция	365 млрд евро	127,1	-15,4	142	-10,5	165	-7,4
Италия	1,9 трлн евро	116,1	-5,4	119	-4,6	121	-4,4
Ирландия	177 млрд долл.	65,6	-14,3	96,2	-32,4	106	-10,8
США	16 трлн долл.	84,6	-12,7	94,3	-10,6	110	-14,3
Бельгия	375 млрд евро	96,2	-5,9	97,1	-4,1	100	-3,9
Португалия	156 млрд долл.	83	-10,1	93	-9,1	97	-5,6
Франция	1,7 трлн долл.	78,3	-7,5	81,7	-7	87	-6,0
Англия	1,3 трлн ф. ст.	69,6	-11,4	80	-10,4	86	-8,4
Германия	2,1 трлн евро	73,5	-3,0	83,2	-3,3	85	-2,3
Испания	720 млрд евро	53,3	-11,1	60,1	-9,2	68	-6,1

В настоящее время влияние на развитие мировой экономики оказывают Соединенные Штаты Америки, Евросоюз, Китай и чуть в меньшей степени Япония. Однако в своей работе мы рассмотрим состояние экономики США и Евросоюза, так как максимальное влияние на развитие и устойчивость экономики в мире оказывают Соединенные Штаты Америки, а Евросоюз является основным экономическим партнером РФ.

В марте 2013 года президент США Барак Обама подписал указ о введении секвестра бюджета до конца финансового года, который заканчивается 30 сентября 2013. Этот шаг был вынужденным, чтобы оставить дефицит бюджета в рамках допустимого и выполнить свои обязательства. Госбюджет будет урезан на 85 млрд долл. до конца текущего финансового года. Федеральное правительство вынуждено идти на снижение зарплат госслужащих, сокращение финансирования образовательных программ и затраты на оборону (на 46 млрд долл.). Американцы отмечают, что явные трудности США в экономике отразятся и на позициях сверхдержавы в мире. Так же планируется в течение ближайших 10 лет сократить расходы на 1,2 трлн долл. Основная финансовая нагрузка ложится на средний класс.

Некоторые эксперты считают, что помочь экономике США можно за счет увеличения налогового бремени для среднего класса и высокообеспеченных слоев населения. Другие экономисты полагают, что сокращение расходов должны пройти без повышения налоговых ставок. У президента Барака Обамы нет рычагов влияния на принятие того или иного решения, так как все вопросы, относящиеся к финансам, находятся в ведении оппозиционной партии республиканцев. Меры по сокращению расходов бюджета – вынужденные. Замедление экономического роста в США, связанное с внутренними проблемами, ударит по престижу США на мировой арене.

В силовых структурах часть сотрудников придется сократить, что потенциально может привести к негативным последствиям в сфере безопасности. Под секвестр попало образование. Учеба в США дорогая, а помощь со стороны государства только сократится. Будет сокращение грантов и стипендий. Меньшее число студентов смогут получить помощь. В 2012 году Совет по международным отношениям США опубликовал доклад, в котором аналитики пришли к выводу, что труднодоступность высшего образования и низкий уровень школьного образования являются угрозой для американского глобального экономического и политического лидерства в будущем [4].

Трудности, возникающие в США, приводят к сепаратистским настроениям. В 2012 году жители нескольких штатов, в основном южных, провели сбор подписей за выход из союза. За независимость выступили несколько сотен тысяч человек. Правда, статистически это небольшая цифра на фоне 315-миллионного населения всей страны. Очередные сокращения федерального бюджета приведут к новой волне противоречий американских регионов с центром.

Сокращение финансирования почувствует и Пентагон, обеспечивающий экономическую, политическую и военную гегемонию США в мире [5].

Главный негативный момент секвестра бюджета по мнению многих экономистов – сокращение рабочих мест на 700 – 750 тыс. человек. Безработица с уровня около 6,7 % подскочила к сентябрю 2013 года до 8,3 %. Как следствие, произошло уменьшение налоговой базы, и налоговые поступления в бюджет сократились. При этом выросли социальные выплаты на пособия по безработице. В более долгосрочной перспективе от сокращения военного бюджета особенно сильно пострадают компании военно-промышленного комплекса и машиностроения, так как количество зака-

зов в этих отраслях естественным образом снизятся. Соответственно, смежные с ними компании тоже получат меньше заказов. По оценкам аналитиков, ВВП США сократится на 1 – 1,5 %, отсюда следует, что экономика страны будет находиться в стадии рецессии не менее чем полгода. С учетом того факта, что на долю США приходится порядка 22 % мирового ВВП, подобное состояние американской экономики может негативно сказаться на мировом потребительском и инвестиционном спросе. Не исключено, что дефицит госбюджета страны в такой ситуации будет снижаться гораздо медленнее, чем ожидается, и тогда США не избежать понижения кредитного рейтинга. Безусловно, все это сильно ударит по финансовым рынкам США и, возможно, всего мира.

Временным выходом, позволившем избежать наихудшего сценария развития событий, стал достигнутый компромисс в мае 2013 года, в результате которого государственный долг был увеличен до 16,7 трлн долл. Но после небольшого восстановления экономической ситуации и нового роста на финансовых рынках возникла новая трудность в октябре 2013 года. А именно был достигнут лимит государственного долга в 16,7 трлн долл. и пришло время утверждать бюджет на новый финансовый год. Однако этого не было сделано вследствие того, что столкнулись интересы правящей и оппозиционной партии. Таким образом, ситуацию удалось выправить минимальным повышением государственного долга, лимит которого будет достигнут уже в декабре 2013 года. Именно к этому сроку предел госдолга США будет превышен, и уже через несколько недель после этого Минфин (United States Department of the Treasury) может столкнуться с проблемами при выплате текущих обязательств. И даже не исключено, что в какой-то момент наступит технический дефолт по американским государственным облигациям [6].

Решать экономические проблемы США, возможно, снова станет за счет эмиссии денежных средств. Но и здесь возможности ограничены: государственный долг США составляет уже 16,7 трлн долл., а темпы роста ВВП хуже, чем прогнозировались, и оппозиционная партия республиканцев настроена любыми способами замедлить столь быстрый рост госдолга США.

Еврозона демонстрирует также многочисленные проблемы своего финансового сектора, которые, по мнению экономистов, носят долгосрочный и системный характер. Государственный долг стран еврозоны увеличился на 3,3 % и достиг рекордной отметки 90,6 % ВВП. В общей сложности 17 государств должны 8,9 триллиона евро. Совокупный госдолг стран Евросоюза, куда входят 27 государств, вырос с 82,5 до 85,3 % ВВП и составляет порядка 11 триллионов евро. Такие данные приводит статистическое управление Европейского союза [8].

Максимальный предел государственного долга, установленный европейским законодательством, составляет 60 % национальной экономики. На начало 2013 года показатели госдолга некоторых стран еврозоны следующие: Греция – 156,9 % ВВП; Италия – 127 %; Португалия – 123,6 %; Ирландия – 117,6 % ВВП; Бельгия – 99,6 %; Франция – 90,2 %; Великобритания – 90 %; Кипр – 85,8 %; Испания – 84,2 %; Германия – 81,9 %. А кроме того Венгрия – 79,2 % от

ВВП; Австрия – 73,4%; Мальта – 72,1 % и Нидерланды – 71,2 % от ВВП.

Помимо этого, по общеевропейскому законодательству дефицит бюджета не должен превышать 3 % ВВП. Общий для всех стран еврозоны показатель дефицита бюджета за 2012 год уменьшился с 4,2 до 3,7 % ВВП. Дефицит бюджета стран Евросоюза сократился с 4,4 до 4 % ВВП. Однако он остается все равно выше допустимых значений. По некоторым странам самый высокий уровень дефицита бюджета отмечен в Испании – 10,6 % от ВВП. Чуть меньше у Греции – 10 % от ВВП [9].

Высокий уровень государственного долга и дефицит бюджета создают реальную угрозу втягивания стран Еврозоны в долговую яму. Высокий процент обслуживания госдолга страны создает давление на бюджет, увеличивая его дефицитность, для покрытия которого необходимо вновь наращивание государственного долга. Нет уверенности, что на рынке ссудных капиталов в определенный момент не повысится цена заемных средств европейских государств, втягивая все большее их количество в долговую яму. Опасность всей ситуации заключается в том, что госдолг и этих стран из-за своей величины и важности для инвесторов являются системообразующими для европейской финансовой системы. В случае дефолта хотя бы одной из вышеназванных экономик последует цепная реакция банкротства и других государств. Руководство Европейского Союза осознает это и принимает все возможные меры для стабилизации экономики. Но насколько они будут эффективны и адекватны в сложившейся ситуации?

Власти Европы за время кризиса предприняли множество различных мер для борьбы с ним. Было проведено около 19 антикризисных саммитов на высшем уровне. На них были созданы механизмы финансовой помощи EFSM, EFSF и ESM. Подписан Пакт стабильности, Пакт роста и занятости и другие важные документы. Сделан ряд шагов в сторону создания фискального и банковского союза внутри зоны. ЕЦБ в рамках программы SMP (Securities Market Programme) скупил с рынка облигации проблемных стран на €480 млрд. В декабре 2011 европейский центральный банк запустил программу льготного кредитования коммерческих банков LTRO (Long Term Refinancing Operation), увеличив свой баланс еще на €1 трлн [7].

Таким образом, все попытки по спасению еврозоны заключаются преимущественно в предоставлении многомиллиардной финансовой помощи в перегруженные долгами страны, что делает новые долги невозвратными, как уже отмечалось выше. Вкупе с введением режима жесткой экономии, который активно навязывает Германия всем странам с тяжелым финансовым положением, экономики стран Еврозоны оказываются лишенными каких-либо возможностей роста, а их долговая реструктуризация практически невозможна. Долговой кризис зашел так далеко, что выйти из него без принятия решительных мер не удастся. Единственным выходом из ситуации является выпуск общих для Германии и других стран еврозоны еврооблигаций. Альтернативой этому шагу является выход страны из зоны евро.

По мнению известного финансиста Дж. Сороса выпуск единых европейских облигаций свел бы к миниму-

му риск дефолтов во всей еврозоне. Благодаря евробондам такая страна, как Италия, могла бы экономить около 4 % своего бюджета, что дало бы ей возможность укрепить свою экономику [10]. В выигрыше от выпуска евробондов оказалась бы и Германия, при этом ей вряд ли стоило бы опасаться более высокой цены размещения облигаций и снижения кредитного рейтинга. По мнению автора статьи, в случае если Германия не решится ни на тот, ни на другой шаг, с учетом низкой эффективности тех мер по выходу из кризиса, которые принимаются сейчас, Евросоюз может распасться в течение 5 лет.

Безусловно, для мировой финансовой системы становится жизненно необходимым удержание крупнейших стран мира от втягивания в долговой кризис. Существует несколько наиболее вероятных сценариев развития мировой экономики.

Первый. Госдолг может сокращаться при долгосрочном и высоком росте реального ВВП. В этом случае номинальный ВВП будет показывать еще более активный рост, уменьшая при этом относительный объем долга. А рост реального ВВП приведет к росту доходов государства и, как следствие, профициту бюджета, который можно будет использовать для сокращения абсолютного объема долга. Это самый лучший из всех возможных выходов для эмитентов и для держателей госдолга. Однако существуют серьезные сомнения по поводу возможности развитых стран выдержать стабильный высокий рост ВВП, так как роль «локомотива» мирового экономического роста они давно утратили, и вернуть ее в текущих условиях представляется маловероятным.

Второй. С помощью высоких темпов инфляции, это приведет к росту номинального ВВП, при отсутствии роста реального ВВП. Таким образом, абсолютный долг не изменится, но уменьшится его отношение к ВВП, ослабляя долговую нагрузку. Этот вариант вполне бы устроил эмитентов госдолга, но он крайне не желателен для держателей долгов, так как обесценивает их активы. Также неприемлемы ни для одного развитого государства неблагоприятные последствия высокой инфляции в виде угрозы стабильности национальной экономики, национальной валю-

ты и роста безработицы. Поэтому Центральные банки будут предпринимать все меры для недопущения высокой инфляции.

Третий. Реализация ряда контролируемых дефолтов. В отличие от постепенного инфляционного обесценивания активов, предполагается единовременное резкое их списание. Аналогичной мерой можно считать и девальвацию национального валютного курса, которую проводит в настоящее время Япония, однако Ямайское соглашение не допускает механизм резкой девальвации ведущих валют. Данный вариант, если еще и приемлем для эмитентов, то для держателей долга носит самый тяжелый и опасный характер. А при дефолте таких крупных эмитентов, как Италия, Япония или США, урон для мировой финансовой системы будет катастрофическим и масштабы потерь тяжело даже представить. Конечно, можно производить частичные дефолты, но для их осуществления требуется согласие держателей долга, так как без этого согласия производить дальнейшее рефинансирование финансовой системы станет невозможно, а получить это согласие будет крайне тяжело.

Четвертый. Сохранение высоких рейтинговых оценок стабильности экономики, поддержание доверия инвесторов и недопущение входа в долговой кризис за счет поддержания низких ставок на рынке гособлигаций развитых стран. Но как всего этого достичь на крайне спекулятивных финансовых рынках Европы и Америки? Это можно сделать только полностью пересмотрев взаимоотношения участников свободного финансового рынка, особое внимание стоит уделить регулированию спекулятивных операций. Чтобы сделать рынок более стабильным, надежным, поддающимся планированию и прогнозу, как например, финансовый рынок Японии. Но для этого нужно законодательно осуществить серьезные ограничения на свободу рынка, для введения которых руководство развитых стран, на наш взгляд, еще не готово.

Какой из предложенных вариантов реализуется на практике, или возникнет другой, более подходящий для финансовой системы мира, можно будет увидеть в ближайшем будущем.

Литература

1. Афанасьев, И. П. Европейский кризис 2012 зацепит весь мир / И. П. Афанасьев // Рынок ценных бумаг. – 2012. – № 3. – С. 15 – 17.
2. 1997 – 2013 Forex Club LTD Web. – Режим доступа: <http://www.fxclub.org/mirovoi-finansovyi-krizis-2011-2012-gg-mif-ili-realnost/>
3. 2013 Bloomberg L. P. Web. – Режим доступа: <http://www.bloomberg.com/news/economy/>
4. The Budget and Economic Outlook: Fiscal Years 2013 to 2023 / Congress of the united states congressional budget office / February 2013.
5. 2013 BBC Web. – Режим доступа: http://www.bbc.co.uk/russian/international/2013/03/130301_sequester_no_deal.shtml
6. 1995 – 2013 РосБизнесКонсалтинг. Web. – Режим доступа: <http://quote.rbc.ru/topnews/2013/03/05/-33898261.html>
7. 2013 ABLV Bank Web. – Режим доступа: <http://www.ablv.com/ru/press/2012-08-30-dolgovoj-krizis-v-evrozone-est-li-vygod>
8. 2013 European Commission. Eurostat. Web. – Режим доступа: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/government_finance_statistics/introduction
9. 1998 – 2013 "Российская газета". – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/04/22/gosdolg-site-anons.html>

10. 2012 Handelsblatt GmbH Web. – Режим доступа: <http://www.handelsblatt.com/politik/konjunktur/-nachrichten/george-soros-nehmt-euro-bonds-oder-tretet-aus-/8043396.html>

Информация об авторе:

Чечин Владимир Владимирович – аспирант, ассистент кафедры финансов и кредита КемГУ, 8-923-617-88-93, chechinvv@mail.ru.

Vladimir V. Chechin – post-graduate student, Assistant Lecturer at the Department of Finance and Credit, Kemerovo State University.

Статья поступила в редколлегию 04.06.2013 г.

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

УДК 342.8

ИСКАЖЕНИЕ ВОЛЕИЗЪЯВЛЕНИЯ НАРОДА ПРИ ГОЛОСОВАНИИ ВНЕ ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ГОЛОСОВАНИЯ

О. А. Кравченко

DISTORTION OF THE WILL OF PEOPLE VOTING OUTSIDE VOTING PREMISES

O. A. Kravchenko

Статья посвящена выявлению способов искажения волеизъявления народа при голосовании вне помещения для голосования. В статье используется формально-юридический метод исследования. Результат исследования состоит в том, что выявлены способы искажения волеизъявления народа при голосовании вне помещения для голосования. Сделан вывод о том, что искажения волеизъявления избирателей при голосовании вне помещения для голосования вероятно тогда, когда в переносных ящиках для голосования оказывается такое количество бюллетеней, которое явно противоречит физическим возможностям участковых избирательных комиссий. Также сделан вывод о том, что осуществлять общественный контроль за голосованием вне помещения для голосования в полной мере невозможно. Выявленные способы искажения волеизъявления народа должны быть устранены внесением в избирательное законодательство запрета на голосование вне помещения для голосования.

The paper is devoted to the revelation of distortion of the will of people voting outside voting premises. The formal-legal method of research is applied. As the result of the study the ways of distorting the will of people voting outside voting premises were identified. It is concluded that the distortion of the will of voters voting outside voting premises is possible when portable ballot boxes comprise the number of ballots, which clearly contradicts the physical capabilities of precinct election commissions. Another conclusion states that public control over the voting outside voting premises can not be fully exercised. The identified ways of distorting people's will must be eliminated by the electoral legislation ban on voting outside voting premises.

Ключевые слова: искажение волеизъявления народа, голосование вне помещения для голосования.

Keywords: the distortion of people's will, voting outside voting premises.

Искажение волеизъявления народа возможно путем незаконного вброса бюллетеней при голосовании вне помещения для голосования.

Согласно ч. 1 ст. 66 Федерального закона от 12 июня 2002 года № 67-ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» участковая комиссия обязана обеспечить возможность участия в голосовании избирателям, участникам референдума, которые внесены в список избирателей, участников референдума на данном избирательном участке, участкам референдума и не могут самостоятельно по уважительным причинам (по состоянию здоровья, инвалидности) прибыть в помещение для голосования.

Прокуратурой Ленинского района г. Смоленска в июле 2004 года возбуждено уголовное дело по признакам преступления, предусмотренного ст. 142.1 УК

РФ – фальсификация итогов голосования, путем фальсификации избирательных документов. В день голосования члены участковых избирательных комиссий вносили в реестр сообщений и заявлений ложные сведения о якобы поступивших заявлениях избирателей о предоставлении возможности проголосовать вне помещения для голосования. Одновременно они заполняли от имени избирателей соответствующие заявления, расписывались в них за избирателей, в том числе и за получение бюллетеней. Затем составлялся акт о проведенном голосовании, бюллетени вбрасывались в один из переносных ящиков и учитывались при подсчете голосов [5, с. 111].

Представляется, что искажения волеизъявления избирателей при голосовании вне помещения для голосования вероятно тогда, когда в переносных ящиках для голосования оказывается такое количество бюлле-

тений, которое явно противоречит физическим возможностям участковых избирательных комиссий.

Так, члену избирательной комиссии, чтобы оформить одного избирателя вне помещения для голосования, нужно: найти его дом и/или квартиру, зайти в дом, дождаться лифта, подняться на этаж, пройти к двери квартиры, позвонить в квартиру, зайти в неё, представиться, попросить паспорт избирателя и проверить его, дождаться собственноручного написания избирателем заявления, выдать избирателю бюллетень, дождаться поиска избирателем нужной графы, проставления избирателем отметки в избирательном бюллетене и помещения бюллетеня в избирательную урну. Кроме того, членам избирательной комиссии для выполнения последующей заявки нужно выйти из дома избирателя, который проголосовал.

Заявление о предоставлении избирателю возможности проголосовать вне помещения для голосования должно содержать определенные сведения, внесение которых также требует временных затрат.

Согласно ч. 4 ст. 77 Федерального закона от 18 мая 2005 года № 51-ФЗ «О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации» в письменном заявлении (устном обращении) избирателя о предоставлении ему возможности проголосовать вне помещения для голосования должна быть изложена причина, по которой избиратель не может прибыть в помещение для голосования, также в заявлении должны содержаться фамилия, имя и отчество избирателя, адрес его места жительства.

В соответствии с п. 9 ст. 77 Федерального закона от 18 мая 2005 года № 51-ФЗ «О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации» на письменном заявлении о предоставлении возможности проголосовать вне помещения для голосования избиратель указывает серию и номер своего паспорта или документа, заменяющего паспорт гражданина, и расписывается в получении избирательного бюллетеня, причем члены участковой избирательной комиссии с правом решающего голоса удостоверяют факт выдачи избирательного бюллетеня своими подписями на заявлении избирателя.

Такие авторы, как А. Ю. Бузин, А. Е. Любарев, указывают, что голосование избирателя вне помещения для голосования занимает около десяти минут. Так, предположив крайний случай, когда участковая комиссия образовала три группы, одновременно осуществляющих голосование вне помещения в течение восьми часов непрерывно, получится максимально возможное количество избирателей, которое можно обслужить на «дому» – около 150 человек. Также указанными приводятся данные о голосовании вне помещения для голосования на выборах Президента Российской Федерации в Москве: УИК № 246 Бескудниковского района – 460 избирателей; УИК № 2465 района Кунцево – 421 избиратель; УИК № 1408 района Люблино – 411 избирателей [1, с. 106].

Сходная ситуация имеется в гражданском деле № 2-2202/2012–М-1795/2012, рассмотренным Промышленным районным судом города Ставрополя.

Так, заявитель указывал, что нарушены его права на открытость и гласность в деятельности избирательных

комиссий по обеспечению подготовки и проведения выборов и подсчета голосов, определения результатов выборов, а также нарушен порядок голосования и порядок подсчета голосов. При этом заявитель сообщил, что участковые избирательные комиссии избирательных участков №№ 86, 87, 89, 90, 93, 94, 97, 99, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 112, 113, 115, 116, 120, 121, 122, 123, 125, 127, 128, 133, 134, 135, 137, 139, 140, 141, 143, 144 Промышленного района г. Ставрополя неправильно определили итоги голосования по выборам Президента Российской Федерации и неправильно подсчитали голоса и определили результаты выборов, оформив протоколы названных участковых избирательных комиссий избирательных участков, где на дому проголосовало от 508 до 859 избирателей на каждом из избирательных участков, причем по самым максимальным подсчетам время, затраченное на оформление каждого избирателя составляет 4 минуты 36 секунд, что физически невозможно.

Исследователи отмечают: «Примерный норматив работы выездной бригады участковой комиссии – 15 минут на одного «неходячего» в городе, 20 минут – на селе. Бригада работает в «поле» около 8 часов. Таким образом, дневной улов городской бригады – 32 «неходячих», сельской – 24» [2, с. 81].

Схема искажения волеизъявления народа может быть следующей: «Все заявки на домашнее голосование махинаторы условно делят на три кучки: 1) чистые, 2) спорные и 3) липовые. С чистыми (их не так много) по домам отправляют наиболее конфликтных оппозиционных наблюдателей. Со спорными (тоже небольшая кучка) – более-менее лояльных. А с липовыми (тут не кучка – куча!) – только «в доску своих». Дальше уже детали. Например, первая (чистая) выездная бригада с 10 – 15 заявками будет, неторопясь, колесить по участку с таким расчетом, чтобы вернуться уже под закат. Режим работы второй бригады со спорными заявками зависит от обстоятельств, при необходимости её тоже помурывают сколько надо. Ну а пока все принципиальные наблюдатели в отъезде, председатель комиссии быстро регистрирует заранее заготовленные липовые заявки и тут же отправляет с ними в какое-нибудь укромное место «своих в доску», где те и проводят прицельное голосование в ящик. Возможность произвольно увеличивать число переносных ящиков позволяет заряжать на «прицельное голосование» сразу несколько «своих в доску» бригад» [2, с. 85 – 86].

Законодательство предусмотрело следующую гарантию при голосовании вне помещения для голосования. Так, в соответствии с п. 12 ст. 68 Федерального закона об основных гарантиях избирательных прав, если число бюллетеней установленной формы, обнаруженных в переносном ящике для голосования, больше количества заявлений избирателей, участников референдума, содержащих отметку о числе полученных бюллетеней, все бюллетени, находившиеся в данном переносном ящике для голосования, решением участковой комиссии признаются недействительными, о чем составляется акт, который прилагается к протоколу об итогах голосования и в котором указываются фамилии и инициалы членов участковой комиссии, обеспечивавших проведение голосования вне

помещения для голосования с использованием данного переносного ящика для голосования.

Однако данная гарантия может не выполняться на практике как членами избирательных комиссий, так и судами, о чем свидетельствуют следующие обстоятельства.

Е. И. Колюшин обращает внимание на определенные противоречия в позиции Верховного Суда РФ относительно признания недействительными бюллетеней, находившихся в переносных ящиках. Верховный Суд РФ в Определении от 17 декабря 2003 года по делу № 22-Г03-21 заявил, что судом неправильно применены нормы материального права. Верховный Суд РФ указал, что согласно п. 12 ст. 68 Федерального закона об основных гарантиях избирательных прав и соответствующей нормы республиканского избирательного закона при обнаружении в переносном ящике для голосования большего числа бюллетеней, чем заявлений избирателей, все бюллетени, находившиеся в данном ящике, решением участковой избирательной комиссии признаются недействительными, о чем составляется акт. Однако участковые избирательные комиссии таких актов не составляли, хотя председатель одной из комиссий и заявил, что некоторые избиратели приняли участие в голосовании вне помещения для голосования, но отказались писать заявление. Верховный Суд РФ также указал, что разрыв между победителем и вторым кандидатом составил 245 голосов, поэтому указанное нарушение не влияет на определение победителя, так как даже при вычитании 145 голосов победитель не меняется [3, с. 319].

На выборах в Верховный Совет Республики Северная Осетия – Алания в июне 2003 года в Студенческом избирательном округе № 51 на трех избирательных участках 145 человек проголосовали вне помещения для голосования. Верховный суд Республики установил, что заявлений избирателей о предоставлении им возможности проголосовать вне помещения для голосования было меньше этой цифры, поэтому согласился с позицией Центральной избирательной комиссии Республики о признании в соответствии с п. 12 ст. 68 Федерального закона об основных гарантиях избирательных прав всех бюллетеней из переносных ящиков на данных участках недействительными. Кроме того, Центральная избирательная комиссия Республики отменила решение окружной избирательной комиссии о результатах выборов. Верховный суд Республики оставил это решение в силе. Но Верховный Суд РФ отменил решения Верховного суда Республики и Центральной избирательной комиссии Республики, согласившись с решением окружной избирательной комиссии.

Представляется, что осуществлять общественный контроль за голосованием вне помещения для голосования в полной мере невозможно.

Во-первых, как правило, число избирателей на большинстве избирательных участков в нашей стране превышает 1000 человек, что позволяет избирательным комиссиям использовать три переносных ящика для голосования вне помещения для голосования (подп. в п. 8 Федерального закона от 12 июня 2002 года № 67-ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Рос-

сийской Федерации»), а также комиссиями при наличии определенных в законе условий предоставлено право использовать ещё один переносной ящик. Количество наблюдателей меньше ящиков для голосования вне помещения и не позволяет производить наблюдение за каждым ящиком.

Во-вторых, важной мерой общественного наблюдения, не позволяющей привлекать к голосованию тех избирателей, которые не желают или не имеют права голосовать вне помещения для голосования, а также ограничивающей возможность вброса бюллетеней в переносные ящики, является право наблюдателей знакомиться с выпиской из реестра и самим реестром избирателей голосующих вне помещения для голосования.

Реестры избирателей, голосующих вне помещения для голосования, содержат достаточно информации и позволяют установить хотя бы то, что количество бюллетеней в переносных ящиках не превышает количества заявлений о голосовании вне помещения для голосования.

Так, согласно п. 2 ст. 66 Федерального закона от 12 июня 2002 года № 67-ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» голосование вне помещения для голосования проводится только в день голосования и только на основании письменного заявления или устного обращения (в том числе переданного при содействии других лиц) избирателя, участника референдума о предоставлении ему возможности проголосовать вне помещения для голосования, причем участковая комиссия регистрирует все поданные заявления (устные обращения) в специальном реестре, который по окончании голосования хранится вместе со списком избирателей, участников референдума.

В соответствии с п. 3 ст. 66 Федерального закона от 12 июня 2002 года № 67-ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» при регистрации устного обращения в реестре, предусмотренном в п. 2 настоящей статьи, указываются время поступления данного обращения, фамилия, имя, отчество избирателя, участника референдума, заявившего о своем желании проголосовать вне помещения для голосования, адрес его места жительства, а также подпись члена комиссии, принявшего обращение.

Важнейшим средством контроля за правильно-стью подсчета голосов участковой избирательной комиссией и одновременно гарантией неизменности подведенных итогов голосования является предусмотренная п. 9 ст. 30 Федерального закона «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» процедура предоставления для ознакомления наблюдателям списков избирателей реестра заявлений (обращений) о голосовании вне помещения для голосования.

Однако избирательные комиссии могут не составлять указанного реестра и отказывать в ознакомлении с реестрами заявлений на голосование вне помещения, о чем свидетельствует большое количество жалоб, а также удалить наблюдателя под тем предлогом, что наблюдатель «мешает работе комиссии» [1, с. 170 – 171].

Автор Е. И. Колюшин приводит следующий пример [3, с. 310]. Кандидат в депутаты Ж. обратился с жалобой в территориальную избирательную комиссию Миасса о фактах голосования на участках № 210 и 211 вне помещения для голосования без специального реестра регистрации обращений избирателей о предоставлении возможности проголосовать вне помещения для голосования. Решением территориальной избирательной комиссии Миасса от 27 декабря 2005 г. итоги голосования по данным участкам были признаны недействительными. Челябинский областной суд признал данное решение законным и обоснованным, указав, что отсутствие реестров не может быть преодолено наличием отметок в списках избирателей и данными актов о проведении голосования. На момент рассмотрения жалобы избирательные бюллетени, извлеченные из переносных урн для голосования, были смешаны с бюллетенями, находившимися в стационарных урнах. В связи с чем доводы заявителей о том, что отсутствие реестра могло повлечь только признание недействительными бюллетеней, находившихся в урнах для голосования вне помещения, были отвергнуты судом. Отсутствие реестров делает невозможным определение результата выборов на указанных избирательных участках в целом (решение Челябинского областного суда от 23 августа 2006 года; Определение Верховного Суда РФ от 20 декабря 2006 года по делу № 48-Г06-22).

При таких обстоятельствах общественный контроль невозможен и в переносном ящике для голосования будет оказываться совершенно фантастическое число избирательных бюллетеней.

Установка видеокамер на избирательные участки не решила имеющиеся вопросы с возможностью искажения волеизъявления народа.

Литература

1. Бузин, А. Ю. Преступление без наказания: административные избирательные технологии федеральных выборов 2007 – 2008 годов / А. Ю. Бузин, А. Е. Любарев. – М.: НИККОЛО-М: Панорама, 2008.
2. Грязные выборы. «Голосуй – не голосуй...». – М.: Яуза-пресс, 2011.
3. Колюшин, Е. И. Выборы и избирательное право в зеркале судебных решений / Е. И. Колюшин. – М.: Норма, 2012.
4. Скиперская, О. В. О процедуре подсчета голосов на примере избирательного участка № 87 Промышленного района г. Ставрополя на выборах Президента РФ 4 марта 2012 года / О. В. Скиперская // Проблемы обеспечения экономической безопасности личности, общества и государства на современном этапе: мат. Всероссийской научно-практической конференции. – Ставрополь: Астра-М, 2013.
5. Турищева, Н. Ю. Преступления против избирательных прав и права на участие в референдуме / Н. Ю. Турищева. – СПб.: Юридический центр Пресс, 2010.

Информация об авторе:

Кравченко Олег Александрович – кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовно-правовых дисциплин Ставропольского филиала Московского гуманитарно-экономического института, адвокат Ставропольского филиала Международной коллегии адвокатов «Санкт-Петербург», г. Ставрополь, 8-905-498-31-30, sf-mka-spb@yandex.ru.

Oleg A. Kravchenko – Candidate of Law, Associate Professor of Criminal Law of Stavropol branch of the Moscow Humanitarian and Economic Institute, Lawyer at Stavropol branch of «St. Petersburg» International Bar Association.

Так, О. В. Скиперская отмечает: «При исследовании видео записей с других избирательных участков также было выявлено множество нарушений подсчета голосов: из помещения для голосования удаляли членов избирательной комиссии, когда удалять можно было только наблюдателя, не вели отдельный подсчет бюллетеней в переносных урнах, не объявляли реестры проголосовавших на дому, препятствовали видео- и фотосъемке, на большинстве участков подсчет голосов велся без оглашения и демонстрации отметки избирателя на каждом бюллетене и многие другие существенные нарушения. Например, на видео с избирательного участка № 144 наблюдается явный вброс бюллетеней в переносной ящик для голосования. Так, по первому переносному ящику – выдано 27 бюллетеней, проголосовало 20 человек, по третьему ящику – выдано 72, проголосовало 70, а по второму переносному ящику было получено 434 бюллетеня и все 434 человека проголосовали. Такая большая разница числа бюллетеней в переносных ящиках не поддается логическому объяснению, да и с позиции затрат времени на выезд для голосования на дому получается, что на каждого избирателя было потрачено 1 мин 40 сек, а это просто физически невозможно осуществить» [4, с. 123].

Таким образом, общественный контроль за избирательными комиссиями при голосовании вне помещения для голосования в полной мере невозможен. В связи с тем, что обязанностью избирательных комиссий является проведение законных выборов, результаты которых не могут быть поставлены под сомнение и недопустимость чьего бы то ни было вмешательства с целью искажения действительной воли избирателей, то следует внести изменения в избирательное законодательство и запретить голосование вне помещения для голосования.

Статья поступила в редколлегию 30.09.2013 г.

УДК 352.072.1

УКРУПНЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ КАК СПОСОБ ВЫРАВНИВАНИЯ БЮДЖЕТНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ

В. В. Меркурьев

CONSOLIDATION OF MUNICIPALITIES AS A WAY OF LEVELLING

V. V. Merkuriev

Актуальность темы исследования определяется низкой финансовой обеспеченностью большинства муниципальных образований сельских поселений, а также имеющими место тенденциями развития местного самоуправления в РФ. В статье рассмотрены проблемы выравнивания бюджетной обеспеченности муниципальных образований сельских поселений. Одним из путей решения существующей проблемы автор видит укрупнение муниципальных образований, которое позволит отрегулировать процесс перераспределения части доходов с высоким уровнем бюджетной обеспеченности для поддержки муниципальных образований с низким уровнем доходов.

The topicality of the research is determined by the low level of financial security of the majority of rural settlements municipalities, as well as the existing tendencies of local government development in the Russian Federation. The article considers the problems of leveling budget provisions of municipal formations of rural settlements. The author sees a way to solve the existing problems in bigger municipalities, which will allow to adjust the process of redistribution of income from the municipalities with a high level of budgetary sufficiency to support those with low incomes.

Ключевые слова: местное самоуправление, финансовая обеспеченность, вопросы местного значения, муниципальное образование, профицит бюджета, собственные доходы.

Keywords: local self-government, financial security, issues of local significance, municipality, budget surplus, own revenues.

Состояние и тенденции развития местного самоуправления в Российской Федерации

Концепция Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» № 131-ФЗ исходила из целесообразности создания двухуровневой системы территориальной организации местного самоуправления (район – поселения). Предварительные итоги данной реформы свидетельствуют, что работа по установлению границ поселений была проведена без учета экономического потенциала образуемых муниципалитетов.

Следует отметить, что необходимость учета экономического потенциала и перспектив развития муниципальных образований в Федеральном законе № 131-ФЗ не предусматривалась. В качестве критерия определения границ поселения устанавливалась пешеходная доступность до его административного центра. Предполагалось, что такой подход в значительной степени отвечает необходимости обеспечения доступности муниципальных услуг. Вместе с тем бесперспективные с экономической точки зрения сельские поселения оказались не готовы осуществлять весь закрепленный за ним и объем полномочий.

Тезис о близости местной власти населению, приобретший в последнее время характер некоего магического заклинания и вместе с тем не подкрепленный комплексом достаточных организационно-правовых и финансово-экономических мероприятий, так и остался лозунгом муниципальной реформы образца 2003 года. Сегодня наблюдается обратный процесс, ведущий к значительному сокращению числа муниципальных единиц.

В результате в сравнении с началом 2008 года количество сельских поселений сократилось на 1150

(6,5 %). В период 2005 – 2010 годов произошло значительное расширение перечня вопросов местного значения, большая часть из которых привела к расширению расходных обязательств муниципальных образований. На данный момент 35 вопросов местного значения закреплены за поселениями. Фактически потребности местных бюджетов в среднем по России в два раза превышают их доходы. По мнению Е. Бухвальда, «система местных финансов, претерпевшая значительное количественное расширение, продолжает оставаться в ситуации высокой степени неустойчивости и дотационной зависимости» [1, с. 99].

Большинство муниципальных образований сельских поселений оказались не состоятельными в финансовом обеспечении. Сложившаяся практика формирования их бюджетов, когда дотации поступают из вышестоящего уровня бюджетов, не только ставит муниципальные образования в финансовую зависимость от регионального уровня власти, но и формирует искусственную административную подчиненность одного уровня местного самоуправления другому (муниципальное образование сельского поселения – муниципальному району) [2].

Сегодня решают все свои вопросы местного значения самостоятельно только 3532 поселения (из 20400, 17,8 %). Это преимущественно городские поселения, расположенные вблизи центров экономического роста (Липецкая область, Краснодарский край).

По данным министерства регионального развития Российской Федерации, 17758 поселений (82,2 %) в Российской Федерации заключили соглашения с муниципальными районами о передаче полномочий. Наиболее часто на уровень муниципального района полностью или частично передается решение вопросов коммунального хозяйства, формирования и ис-

полнения бюджета, комплекс полномочий в области градостроительной деятельности.

Накопленный опыт (с начала реализации ФЗ № 131 в 2006 году) формирования местного самоуправления показал, что осуществляется оно неоднородно и противоречиво, сопровождается серьезными проблемами правового, экономического, финансового, социального и политического характера.

В соответствии с Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» практически сформировалась конфигурация территориальной организации муниципальных образований, основанная на двух критериях к их размерам.

1. В соответствии с демографическим критерием, размеры территории сельского поселения определяются с учетом численности населения (п. 10 ч. 1 ст. 11 № 131-ФЗ). Право на самостоятельное осуществление местного самоуправления (наделение статусом муниципального образования) получают сельские поселения с числом жителей более 1000 человек, а для территорий с высокой плотностью населения – более 3000 человек.

2. Пространственный критерий определяет границы муниципального образования сельского поселения с пешеходной доступностью его административного центра (п. 11 ч. 1 ст. 12 ФЗ № 131).

Данные критерии предназначены только для сельских поселений. В отношении городских поселений и городских округов иных количественных критериев закон не установил. В соответствии со статьей 85 этого закона, органы государственной власти субъектов РФ устанавливают границы муниципальных образований и наделяют соответствующее муниципальное образование статусом городского, сельского поселения, городского округа, муниципального района путем принятия закона. Таким образом, федеральным законом определены полномочия органов государственной власти субъекта РФ в части разработки и принятия закона, определяющего статус и устанавливающего границы муниципальных образований Кемеровской области.

По закону Кемеровской области от 17 декабря 2004 года № 104-ОЗ «О статусе и границах муниципальных образований» в Кемеровской области сформировано 223 муниципальных образования, из них: 16 городских округов, 18 муниципальных районов, 22 городских и 167 сельских поселения [3, с. 31].

Концептуально важным в законе является образование на территории области городских округов и муниципальных районов на основе существовавших муниципальных образований в целях сохранения преемственности организации местного самоуправления. При осуществлении нового территориального деления проводилась своего рода ревизия того, что было на этот момент в населенных пунктах, с целью избежать чрезмерного дробления органов местного самоуправления.

П. Д. Косинский констатирует: «структура муниципальных образований в области отражает суть основных преобразований реформы:

– введена двухуровневая модель местного самоуправления, которая призвана обеспечить формиро-

вание муниципальных образований на уровне поселений и на уровне муниципальных районов; кроме того, созданы городские округа – одноуровневые муниципальные образования, выполняющие функции как поселений, так и районов. Следует отметить, что накануне принятия Федерального закона № 131-ФЗ, численность городского населения составляла 2536,8 тысяч человек, проживающих в 16 городских округах.

– возросло внимание к вопросам совершенствования местного самоуправления на сельском уровне;

– существенно увеличился перечень вопросов местного значения по сравнению предыдущим законом о местном самоуправлении;

– полномочия муниципальных образований разделяются между поселениями и районными уровнями, при этом районы решают не только вопросы местного значения, но и исполняют многие ключевых функции на территории поселений» [4, с. 142].

Кемеровская область характеризуется высоким неравенством экономических потенциалов муниципальных образований. Ряд муниципальных образований имеют профицитный бюджет (муниципальные образования на территории которых идет интенсивное развитие угольных предприятий и муниципальные образования, имеющие дефицит бюджета).

Например, в 2012 году бюджетная обеспеченность собственными доходами в Крапивинском районе составила – 10,4 %; Ижморском районе – 9,7 %; Тяжинском районе – 7,4 % [5]. Низкий уровень доходов муниципальных образований и дотации им компенсируются встречными финансовыми потоками, что влечет возникновение противоречий между всеми уровнями бюджетной системы. Постоянная нехватка бюджетных средств делает невозможной реализацию конституционного принципа независимости местного самоуправления от органов государственной власти [6]. Такое положение оказывает отрицательное влияние на деятельность муниципальных образований в решении вопросов местного значения и может способствовать формированию у населения неприятия самой идеи местного самоуправления.

В связи с этим бюджетная обеспеченность муниципальных образований собственными доходами, повышение эффективности механизмов межбюджетных отношений являются важной и актуальной задачей в становлении и развитии местного самоуправления, что предопределяет поиск возможных решений в рамках существующего законодательства.

В качестве примера можно привести муниципальные образования сельских поселений Кемеровского района Кемеровской области (таблица 1).

Как видно из таблицы 1, в районе имеются муниципальные образования сельских поселений с профицитом бюджета:

МО «Щегловское сельское поселение» – уровень собственных доходов в бюджете 100 %, уровень обеспеченности собственными доходами в расчете на 1 человека в 5 раз выше среднерайонного показателя;

МО «Арсентьевское сельское поселение» – уровень собственных доходов в бюджете 100 %, уровень обеспеченности собственными доходами в расчете на 1 человека в 3 раза выше среднерайонного показателя.

Сверх дотационные сельские поселения, к которым относятся:

МО «Звездное» – уровень собственных доходов в бюджете 9 %, уровень обеспеченности собственными доходами в расчете на 1 человека более чем в 10 раз меньше среднерайонного показателя;

МО «Ясногорское» – уровень собственных доходов в бюджете 9,1 %, уровень обеспеченности собст-

венными доходами в расчете на 1 человека более чем в 6 раз меньше средне районного показателя;

МО «Ягуновское» – уровень собственных доходов в бюджете 17,9 %, уровень обеспеченности собственными доходами в расчете на 1 человека более чем в 6 раз меньше среднерайонного показателя.

Таблица 1

**Показатели обеспеченности бюджетов муниципальных образований сельских поселений
Кемеровского района за 2012 год***

<i>Муниципальные образования сельских поселений Кемеровского района</i>	<i>Численность жителей, человек</i>	<i>Собственные доходы, тыс. руб.</i>	<i>Уровень бюджетной обеспеченности собственными доходами, %</i>	<i>Уровень обеспеченности собственными доходами на душу населения, тыс. руб.</i>
Арсентьевское	1911	35384	100	18,5
Береговое	4387	7963	30,7	1,8
Березовское	5994	11668	39,1	1,9
Елыкаевское	6965	26875	62	3,9
Звездное	4345	2546	9	0,6
Суховское	5533	22687	52,6	4,1
Щегловское	5382	169172	100	31,4
Ягуновское	3562	3597	17,9	1,0
Ясногорское	7183	6873	9,1	1,0
Всего	45262	286765	61	6,3

Примечание: *Составлено автором по данным финансового управления Кемеровского района.

Таким образом, прослеживается явная диспропорция в бюджетной обеспеченности муниципальных образований сельских поселений собственными доходами, что влечет за собою разные возможности для их социально-экономического развития и различия в уровне качества жизни населения Кемеровского района. В то же время можно наблюдать сепаратистские настроения глав муниципальных образований сельских поселений, имеющих профицитный бюджет.

На наш взгляд, чтобы устранить возникшие законодательные противоречия и решить вопрос в пользу высоко дотационных муниципальных образований, следует внести необходимые уточнения в Налоговый кодекс, т. е. в механизм «отрицательных трансфертов», предусмотренный статьей 142.2.

Механизм предусматривает перераспределение части доходов муниципальных образований с высоким уровнем бюджетной обеспеченности для поддержки муниципальных образований с низким уровнем доходов. В настоящий период этот механизм абсолютно неэффективен.

Причины такого положения заключаются в том, что при расчете «отрицательных трансфертов» учитываются только налоговые доходы бюджетов муниципальных образований. Неналоговые доходы в расчете не участвуют. В то же время целый ряд муниципальных образований имеют значительные неналоговые доходы за счет поступлений от арендной платы за землю от расположенных на их территориях предприятий (шахты, разрезы, рудники, карьеры и т. д.). Бюджеты таких муниципальных образований имеют большой профицит.

Однако даже частично изъять такие неналоговые «сверхдоходы» невозможно.

Кроме того, в виде «отрицательного трансферта» можно изъять не более 50 % налоговых доходов муниципального образования, превышающих в 1,3 раза их средне региональный уровень на душу населения. Это незначительная доля изъятия, не позволяющая сформировать объем финансовых ресурсов, достаточный для предоставления дотаций муниципальным образованиям с низкой бюджетной обеспеченностью.

Следует также отметить, что с 2009 года по окончании переходного периода на четырех-уровневую бюджетную систему действует двухкратный минимальный порог превышения уровня налоговых доходов муниципального образования над их среднерегиональным уровнем, при котором можно требовать уплаты «отрицательного трансферта». При таких условиях практически ни от одного муниципального образования требовать уплаты «отрицательного трансферта» невозможно.

По мнению П. Д. Косинского, О. А. Абраменко: «негибкость этого механизма показывает, что он не учитывает параметры бюджетной дифференциации различных видов муниципальных образований. В связи с этим целесообразно предоставить право субъектам Российской Федерации решать вопрос об использовании механизма отрицательных трансфертов, устанавливать размеры их взимания для формирования финансовой поддержки муниципальных образований с низким уровнем доходов» [7].

Очевидно, что существующая система организации местного самоуправления в настоящий период

времени требует серьезной корректировки. И в первую очередь решение существующей проблемы видится в консолидации финансовых ресурсов, объединении экономически не состоятельных сельских поселений с более крупными, экономически развитыми муниципальными образованиями.

И если корректировка федерального законодательства требует длительной процедуры внесения изменений в законодательство, то в существующих рамках Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» № 131-ФЗ возможен путь преобразования муниципальных образований (ст. 13 п. 2 № 131-ФЗ), который позволяет устранить возникшие противоречия.

Преобразование муниципальных образований осуществляется законами субъектов РФ по инициативе населения, органов местного самоуправления, органов государственной власти субъектов РФ, федеральных органов государственной власти в соответствии с действующим Федеральным законом.

Инициатива органов местного самоуправления, органов государственной власти о преобразовании муниципального образования оформляется решением соответствующих органов местного самоуправления, органов государственной власти (ст. 13 п. 4 № 131-ФЗ).

Объединение двух и более муниципальных образований, не влекущее изменения границ иных муниципальных образований, осуществляется с учетом мнения населения, выраженного представительными органами каждого из объединяемых муниципальных образований [8].

В качестве подтверждения целесообразности и правильности предлагаемой концепции обратимся к зарубежному опыту в этой области.

Территориальная организация местного управления осуществляется под нарастающими проблемами экономического характера, с которыми сталкиваются муниципалитеты, претерпевает количественно-структурные изменения, следствиями которых становятся уменьшение и укрупнение муниципальных образований. Например, слияние муниципалитетов в Канаде.

Структура муниципальных образований Канады существует в двух организационных вариантах – одноуровневом и двухуровневом [9].

Одноуровневый вариант представлен муниципалитетами, образованными в рамках отдельных поселений (деревень, поселков и городов) и оказывающими полный набор соответствующих услуг их жителям. По экономическим соображениям (для разделения бремени по оказанию отдельных видов услуг между соседними муниципалитетами, которое для каждого из них в отдельности является непосильным) законодательно допускается и широко практикуется межмуниципальная кооперация (например: распространены межмуниципальные соглашения по совместной организации пожарных и дорожных служб).

Двухуровневый вариант структуры муниципальных образований представлен муниципалитетами двух типов:

- во-первых, поселенческими (как в первом варианте);

- во-вторых, муниципалитетами, образованными в границах графств и районов, под юрисдикцией которых оказываются более обширные, чем отдельные поселения, территории.

Сосуществование муниципалитетов двух уровней основывается на принципах разделения труда и дополнительности. На муниципалитеты поселенческого уровня возлагается ответственность за оказание некоторых наборов услуг, которые не являются универсально-стандартными, а отличаются не только от провинции к провинции, но и в рамках одной и той же провинции. Муниципалитеты, образованные в границах графств и районах (надпоселенческие муниципалитеты), несут ответственность за оказание услуг, которые по тем или иным причинам не оказываются на поселенческом уровне. Муниципалитеты, второго уровня выполняют функции, аналогичные тем, которые в первом варианте реализуются на основе межмуниципальных соглашений.

Реструктуризация муниципалитетов происходит либо по инициативе властей провинций, либо по добровольному согласию с надпоселенческими муниципальными образованиями. В результате в сфере местного самоуправления канадских провинций наряду с двухуровневой структурой стала формироваться одноуровневая система укрупненных муниципальных образований.

Укрупненные одноуровневые муниципалитеты образуются путем слияния (объединения) всех расположенных в пределах одного графства или района поселенческих муниципалитетов с образованием единой одноуровневой административно-территориальной единицы, в пределах которой действует единственный орган власти, полностью ответственный за предоставление всех видов услуг на соответствующей территории (графства, района).

В качестве преимуществ одноуровневой системы можно отметить: более высокую экономическую эффективность, обусловленную сокращением численности управленческого персонала и снижением соответствующих расходов; исключение дублирования в выполнении административных функций и устранением бюрократических барьеров; рационализацию процедур предоставления услуг; увеличение масштабов страхования; уменьшение закупочных цен в связи с большими объемами закупок; расширение возможностей применения сложного и специализированного технического оборудования. Расширение налоговой базы в новой структуре создает возможности для повышения уровня и более справедливой организации финансирования предоставляемых муниципальных услуг [9].

Таким образом, как показывает опыт Канады, укрупнение муниципальных образований позволяет достичь следующих результатов: снизить расходы; расширить номенклатуру и повысить качество муниципальных общественных услуг; расширить налогооблагаемую базу; обеспечить более справедливую налоговую нагрузку, распределяя затраты на предоставление услуг среди налогоплательщиков на большей чем ранее территории. Такой эффект особенно важен для территорий, где жители пригородных и близ ле-

жащих населенных пунктов бесплатно пользуются услугами городов и районных центров.

Данный вывод вполне соотносится и Кемеровским муниципальным районом, что предопределило разработку предложения по укрупнению муниципальных образований сельских поселений на территории района.

Цели укрупнения муниципальных образований сельских поселений

1. Выравнивание уровня бюджетной обеспеченности муниципальных образований за счет расширения налогооблагаемой базы.

2. Оптимизация системы управления через максимальное сокращение дублирующих функций сельских поселений.

3. Оптимизация системы выборов муниципальных органов:

а) значительно сократится количество избирательных кампаний с 18 до 4 – 6, либо до 2 – 3. (В случае если будет выбираться глава из числа депутатов, а глава администрации назначаться – так называемый сити-менеджер);

б) значительно ограничивается доступ случайных кандидатов к выборным должностям муниципального уровня.

4. Расширение и повышение качества предоставляемых муниципальных услуг.

5. Сокращение юридических лиц с вытекающими из этого особенностями: а) ведение бухгалтерского учета и статистической отчетности; б) разработка собственной нормативно-правовой базы; в) проведение различных проверок (Россельхознадзор, Пожарный надзор, Роспотребнадзор, Прокуратура, МВД и другие).

6. Увеличение денежного содержания муниципальных служащих.

7. Появление перспектив социально-экономического развития муниципальных образований за счет достигнутой экономии бюджетных средств.

Этапы объединения (укрупнения) муниципальных образований

1. *Выдвижение инициативы преобразования* (ее могут выдвинуть Губернатор, органы местного самоуправления или население). Выдвижение инициативы населением – сложный, длительный и затратный процесс, так как требует проведение местного референдума. В нашем случае инициатором могут быть органы местного самоуправления.

2. Проводятся *публичные слушания* по вопросу получения согласия населения на объединение муниципальных образований. Согласно пункту 3 статьи 13 Федерального закона № 131-ФЗ объединение двух и более поселений, не влекущее изменение границ иных муниципальных образований осуществляется с согласия граждан каждого из поселений. Итоги публичных слушаний носят рекомендательный характер.

3. *Решение о преобразовании (укрупнении) принимается представительным органом* с учетом результатов публичных слушаний. Затем данные решения направляются в Совет народных депутатов Кемеровской области.

4. *Разрабатывается и принимается соответствующий областной закон*, устанавливается наименование, статус и границы вновь созданного муниципального образования, определяющего процедуру прекращения прежних муниципалитетов, оговаривающего вопросы правопреемства, фиксирующего особенности переходного периода, предусматривающего специфику формирования органов местного самоуправления нового муниципального образования, приведение нормативных правовых актов области в соответствие с принятым законом.

5. Следующим этапом будет являться *формирование избирательной комиссии муниципального образования* или возложение ее функций на уже существующую комиссию, которая организует выборы представительного органа вновь образованного муниципалитета (опыт передачи данных полномочий на ТИК Кемеровского района имеется).

6. *Представительный орган определяет структуру органов местного самоуправления*. Возможен вариант введения института сити-менеджера, при этом глава будет избираться из числа депутатов, а местной администрацией будет руководить глава-контрактник (сити-менеджер). Одновременно прекращаются полномочия органов местного самоуправления упраздненных муниципальных образований.

7. *Принятие Устава муниципального образования*.

Для принятия обоснованного решения по преобразованию муниципальных образований Кемеровского муниципального района необходимо произвести анализ социально-экономического развития сельских поселений.

При укрупнении муниципальных образований сельских поселений Кемеровского муниципального района рассмотрим два варианта развития событий.

Вариант 1. Предлагается преобразование (путем объединения) сельских поселений в Кемеровском муниципальном районе следующим образом. Уточним, что количество территориальных организационно-распорядительных отделов в поселениях остается прежним, а сельские поселения, которые присоединяются к другим муниципалитетам, будут иметь свои территориальные организационно-распорядительные отделы.

На территории района предлагается создать 2 укрупненных муниципальных образований сельских поселений (названия поселений условные):

Западное Кемеровское сельское поселение (с центром в п. Ясногорский), куда предлагается включить муниципальные образования сельских поселений: Щегловское, Звездное, Ясногорское, Ягуновское. В данном случае объединяются 3 наименее обеспеченные поселения собственными доходами с бюджетом наиболее обеспеченным (Щегловским с. п.)

Восточное Кемеровское сельское поселение (с центром в п. Металлоплощадка), в составе муниципальных образований сельских поселений: Арсентьевское, Елыкаевское, Суховское, Береговое и Березовское (таблица 2).

Таблица 2

**Расчетные показатели бюджетной обеспеченности муниципальных образований
собственными доходами (вариант 1)***

<i>Муниципальные образования сельских поселений</i>	<i>Численность жителей, человек</i>	<i>Собственные доходы, тыс. руб.</i>	<i>Уровень бюджетной обеспеченности собственными доходами, %</i>	<i>Уровень бюджетной обеспеченности собственными доходами на душу населения, тыс. руб.</i>
Западное Кемеровское сельское поселение	20472	182188	62,2	8,9
Восточное Кемеровское сельское поселение	24790	104577	58,8	4,2

Примечание: *рассчитано автором на основе данных таблицы 1.

При данном варианте вновь образуемые муниципальные образования имеют более равные показатели бюджетной обеспеченности за счет собственных доходов и условия социально-экономического развития. Основным недостатком такого варианта является большая удаленность друг от друга населенных пунктов «Восточного Кемеровского сельского поселения», а также удаленность от административного центра.

Вариант 2. Предлагается преобразование (путем объединения) сельских поселений в Кемеровском муниципальном районе следующим образом: на территории района создать 3 муниципальных образования сельских поселений:

Западное Кемеровское сельское поселение (с центром в п. Ясногорский), куда предлагается включить муниципальные образования сельских поселений: Щегловское, Звездное, Ясногорское, Ягуновское (аналогично первому варианту);

Северо-восточное Кемеровское сельское поселение (с центром в п. Елыкаево, либо с. Андреевка), в составе Арсентьевское, Елыкаевское с. п. В связи с большой удаленностью населенных пунктов создание подобного сельского поселения актуально;

Южное Кемеровское сельское поселение (с центром в п. Металлплощадка, либо с. Березово), в составе Суховское, Березовское, Береговое (таблица 3).

Таблица 3

**Расчетные показатели бюджетной обеспеченности муниципальных образований
сельских поселений (вариант 2)***

<i>Муниципальные образования сельских поселений</i>	<i>Численность жителей, человек</i>	<i>Собственные доходы, тыс. руб.</i>	<i>Уровень бюджетной обеспеченности собственными доходами, %</i>	<i>Уровень бюджетной обеспеченности собственными доходами на душу населения, тыс. руб.</i>
Западное Кемеровское сельское поселение	20472	182188	62,2	8,9
Южное Кемеровское сельское поселение	15914	42318	42,8	2,7
Северо-Восточное сельское поселение	8876	62259	79	7,0

Примечание: *рассчитано автором на основе данных таблицы 1.

При таком варианте преобразования расчетные показатели бюджетной обеспеченности муниципальных образований за счет собственных доходов и условия социально-экономического развития менее сопоставимы, но населенные пункты поселений менее удалены друг от друга и от административного центра, что будет более удобным для населения.

Кроме того, предлагается расширить круг вопросов местного значения, передаваемых по соглашениям на уровень муниципального района, параллельно развивая муниципальное предприятие и централизуя систему проведения торгов:

- создание единой компании по сбору и вывозу ТБО на территории всего района;
- монтаж и текущее обслуживание уличных осветительных приборов;

– создание единой аварийной, ремонтно-восстановительной службы Кемеровского района;

– создание единой дорожно-эксплуатационной компании муниципального района (ремонт и текущее обслуживание дорог), в том числе и по зимнему содержанию дорог;

– проведение работ по благоустройству и озеленению территории.

Таким образом, укрупнение муниципальных образований сельских поселений можно рассматривать как один из способов выравнивания их бюджетной обеспеченности, так что же позволит: 1) больше времени уделять работе с населением, заниматься консультативно-разъяснительной работой; 2) значительно повысить возможности для социально-экономического развития, повышения уровня и качества

жизни населения (в 7 из 9 сельских поселениях улучшатся показатели, численность жителей 84 %); 3) оптимизировать расходную часть местных бюджетов (экономия за счет сокращения, количества публикаций нормативно-правовых актов, бюджетных средств на организацию и проведение выборов глав сельских поселений и депутатов, затрат на содержание бухгал-

терии и др.); 4) оптимизировать процедуру проведения избирательных кампаний; 5) оптимизировать систему управления муниципальными образованиями сельских поселений; 6) более динамично и эффективно развивать муниципальные предприятия Кемеровского района в сфере ЖКХ и благоустройства.

Литература

1. Бухвальд, Е. Проблемы переходного периода муниципальной реформы и пути их решения / Е. Бухвальд // Федерализм. – 2007. – № 3.
2. Косинский, П. Д. Совершенствование местного самоуправления на основе формирования агломераций муниципальных образований: региональный аспект / П. Д. Косинский, В. В. Меркурьев // Проблемы современной экономики. – 2013. – № 1(53). – С. 143 – 146.
3. Кузбасс. 2003: стат. сб. – Ч. 1; Кемеровостат. – Кемерово, 2004.
4. Косинский, П. Д. Состояние и перспективы реализации реформы местного самоуправления в Кемеровской области / П. Д. Косинский // Федерализм. – 2007. – № 3.
5. Муниципальные образования Кузбасса: стат. сб.; Кемеровостат. – Кемерово, 2013. – 185 с.
6. Косинский, П. Д. Продовольственная самообеспеченность региона как основа повышения качества жизни населения: автореф. дис. ... д-ра экон. наук / П. Д. Косинский. – Кемерово, 2007. – 50 с.
7. Косинский, П. Д. Реформа местного самоуправления: опыт, проблемы, перспективы развития / П. Д. Косинский, О. А. Абраменко // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2013. – № 1(53). – С. 251 – 256.
8. Федеральный закон «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации» № 131-ФЗ от 06 октября 2003 г.
9. Швецов, А. Н. Экономическая рационализация выбора пространственных параметров муниципальных образований / А. Н. Швецов // Федерализм. – 2007. – № 3. – С. 85 – 92.

Информация об авторе:

Меркурьев Владимир Владимирович – преподаватель кафедры Государственного и муниципального управления Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева, г. Кемерово, 8 (3842) 396-303.

Vladimir V. Merkuriev – Lecturer at the Department of State and Municipal Management, Gorbachev Kuzbass State Technical University.

Статья поступила в редколлегию 21.11.2013 г.

УДК 343

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ С ДЕТЬМИ В СЕМЬЕ

Ю. И. Плехотнюк

PROBLEMS OF DEFINING ILL TREATMENT OF CHILDREN IN THE FAMILY

Yu. I. Plakhotnyuk

Нравственная обстановка в семье в решающей степени определяется характером взаимоотношений между ее членами, но прежде всего взрослой ее части и детей. Хуже всего, если ребенок ощущает себя чужим и беспомощным в семейном окружении, тем более когда понимает, что это окружение ему враждебно. Отвергаемый семьей ребенок или подросток ощущает себя ненужным и неприятным. Так закладывается основа их дезадаптации в будущем.

The moral atmosphere in the family is largely determined by the character of relations between its members, but first of all adults and children. Worst of all, if the child feels like a stranger and helpless in a family environment, especially when they realize that the environment is hostile to them. A child or young person rejected by their family feels useless and annoying. Thus, the foundation for their disadaptation in the future is laid.

Ключевые слова: семья, физическое и психическое насилие, жестокое обращение.

Keywords: family, physical and mental violence, abuse.

Крайней стадией семейного неблагополучия, подчеркивающей возможность нормального нравст-

венного формирования личности ребенка, подростка в семейной среде, является прямая агрессивность роди-

телей по отношению к ребенку. А между тем это явление в последние годы особенно распространено: по данным Комитета РФ по делам молодежи, в 57 % семей дети становятся жертвами агрессии, а в 17 % агрессивность проявляется в грубой форме.

«Насилие», «жестокое обращение с детьми в семье» – понятия, которые только на первый взгляд кажутся простыми и ясными. На самом деле в специальной литературе существует множество определений, и все они, по сути, будут различными, причем различия эти подчас существенны. Сторонники широкого толкования включают в систематическое невнимание к ним со стороны, прежде всего, родителей. С другой стороны, ряд авторов считают, что проявление жестокости, насилия – это лишь действия, предусмотренные уголовным законом. Более приемлемой представляется трактовка А. Е. Волковой, согласно которой «понятие жестокого обращения с детьми включает в себя физическое и психическое насилие обязательно с элементами жестокости, в том числе и нуждами ребенка, в результате чего возникает угроза его жизни, здоровью, психическому и социальному развитию» [3, с. 12]. Как указано в постановлении Пленума Верховного суда Российской Федерации от 27 мая 1998 г. № 10 «О применении судами законодательства при разрешении споров, связанных с воспитанием детей» (ред. от 06.02.2007), жестокое обращение – это прежде всего физическое или психическое насилие, применяемое в отношении несовершеннолетнего (нанесение побоев, умышленное причинение легкого вреда здоровью, совершенное без хулиганских побуждений, связывание, систематические угрозы причинения вреда здоровью, сексуальные домогательства и т. п.), издевательство над его личностью (лишение пищи, тепла, воды). Жестокое обращение с детьми может проявляться и в применении к несовершеннолетним недопустимых способов воспитания (в грубом, пренебрежительном, унижающем человеческое достоинство обращении с детьми, оскорблении или эксплуатации детей) [9, с. 63].

Одна из главных причин столь различного понимания феномена жестокости в отношении несовершеннолетних состоит в том, что трудно найти четкие критерии и дать всеобъемлющее определение такому сложному явлению. Тем более нелегко определить его на законодательном уровне. Однако такая норма нужна, и потребность в ней объясняется многими очевидными резонами. Среди них стоит выделить хотя бы то, что отсутствие нормативной трактовки понятия семейной жестокости по отношению к детям имеет прямым следствием тот факт, что общество не располагает полными официальными сведениями о масштабах фактической распространенности явления, о котором идет речь. Исходя из семейного законодательства РФ под жестоким обращением с несовершеннолетним следует признавать:

а) само по себе невыполнение или ненадлежащее выполнение обязанностей по воспитанию ребенка, совершенное как путем действия, так и путем бездействия, которое по своему характеру и причиняемым последствиям носит жестокий характер: лишение питания, обуви, одежды, грубое нарушение режима дня, обусловленного психофизиологическими потребностями

ребенка определенного возраста, лишение сна и отдыха, невыполнение элементарных гигиенических норм (влекущее за собой, например, педикулез, чесотку и пр.), невыполнение рекомендаций и предписаний врача по профилактике заболеваний и лечению ребенка, отказ или уклонение от оказания ребенку необходимой медицинской помощи и др.;

б) активные действия, грубо попирающие основные обязанности субъекта воспитательной деятельности, состоящие в применении к ребенку недопустимых (в правовом и нравственном смыслах) методов воспитания и обращения и включающие все виды психического, физического и сексуального насилия над детьми.

В научной литературе также высказано мнение, что жестокость может выразиться в непредставлении несовершеннолетнему питания, запираении в помещении одного на долгое время, в систематическом унижении его достоинства, издевательствах, нанесении побоев и т. п. Статистика по отношению к детям носит ведомственный характер, касается в основном крайних случаев жестокого обращения, когда ребенок получил тяжкие физические повреждения или произошли необратимые изменения психики [10, с. 54]. Для создания же более полной картины масштабов насилия в отношении детей приходится полагаться на материалы выборочных исследований. Одно из них было осуществлено в 2003 г. Т. П. Пашковой и стало частью ее кандидатской диссертации. Она провела специальный опрос несовершеннолетних, доставленных в ЦВСНП (Центр временного содержания несовершеннолетних правонарушителей) Москвы. Всего было охвачено 176 несовершеннолетних в возрасте от семи лет. Опрос выявил, что в качестве одной из причин бегства из дома или государственного учреждения несовершеннолетние прямо называют совершенное в отношении них насилие со стороны взрослых (84 % опрошенных). При этом 71 % респондентов указали на то, что насилие было как физическим (побой, истязание, лишение пищи, наказания, связанные с физическими страданиями, и т. д.), так и психическим (оскорбление, унижение достоинства и т. д.). Значительная часть опрошенных (81 %) указали, что насилие носило систематический характер. Чаще всего среди субъектов, совершающих акты насилия (физического или психического), назывались: отчим (мачеха) – 63 %; отец (мать) – 49 %; персонал детского учреждения, в котором находился ребенок, – 31 %. Интервьюирование позволило установить, что в большинстве случаев физическое насилие выглядело «мерой воспитания» со стороны родителей и лиц, обязанных нести заботу о ребенке в силу своего служебного положения (воспитателей и т. д.). Характерно, что субъектами физического насилия чаще выступали мужчины (на это указывали 79 % опрошенных). Кроме того, интервьюирование и анкетирование детей позволило выявить структуру семей, в которых дети подвергались систематическому насилию. Как и следовало ожидать, значительную их часть составили неполные семьи (36 %), а также семьи, где наряду с одним из родителей присутствовал сожитель (сожительница), – 49 %. Это обстоятельство подтверждает наблюдение о том, что личная неустойчивость и со-

циальные проблемы взрослых продуцируют их агрессию в отношении детей. Юридическая практика свидетельствует, что нарушение прав несовершеннолетних в разных областях их жизни – один из главных источников их дальнейшего конфликта с законом [7, с. 96].

Несомненно, насилие в отношении детей вызывает ответную агрессию, приобретающую формы неправового поведения. О росте жестокости и невнимания к детям свидетельствует увеличение числа детей и подростков, погибающих от неестественных причин (травмы, убийства, самоубийства, несчастные случаи), а также общий рост насильственной преступности. Ежегодно от травм и несчастных случаев погибает более 14 тыс. детей, при этом около 10 % приходится на убийства. Анализ объема и уровня помощи таким детям показал, что ввиду отсутствия надлежащего механизма выявления ситуаций, чреватых опасностью, помощь оказывается слишком поздно, чаще всего, когда детям нанесен непоправимый вред, а семью спасти невозможно [5, с. 76]. Поскольку понятие жестокого обращения с несовершеннолетними в самом законе сформулировано неопределенно, можно согласиться с замечанием, высказанным А. Дьяченко и Е. Цимбал в работе «Актуальные проблемы защиты детей от жестокого обращения в современной России», о необходимости большей конкретизации определения жестокого обращения с ребенком и выработки дефиниций его отдельных форм (физического, сексуального, психического насилия) [6, с. 41].

Таким образом, жестокое обращение – это прежде всего физическое или психическое насилие, применяемое в отношении несовершеннолетнего (нанесение побоев, умышленное причинение легкого вреда здоровью, совершенное без хулиганских побуждений, связывание, систематические угрозы причинения вреда здоровью, сексуальные домогательства и т. п.), издевательство над его личностью (лишение пищи, тепла, воды). Жестокое обращение с детьми может проявляться и в применении к несовершеннолетним недопустимых способов воспитания. В тех случаях, когда жестокое обращение с ребенком совершается способами, характерными для истязания (например, систематические побои либо длительное лишение пищи, сна, сечение, удушение, вырывание волос, связывание конечностей и т. д.), и заведомо для виновного причиняет потерпевшему особые мучения и страдания, обязательным представляется применение совокупности преступлений, предусмотренных ст. 156 и 117 ч. 2 п. «г». В случаях, когда подобные действия сопровождаются причинением ребенку фактического вреда здоровью любой степени тяжести, также требуется дополнительное применение ст. 111, 112 или 115 УК РФ соответственно. Если в результате жестокого с ним обращения несовершеннолетний погибает, то содеянное должно квалифицироваться не только по ст. 156, но и ст. 105 УК РФ. Понятие «здоровье ребенка» следует рассматривать в данном контексте очень широко: это и физическое развитие в соответствии с возрастом, и душевное здоровье, и социальная зрелость [2, с. 105].

При изучении форм и видов жестокого обращения с детьми в семье необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- сексуальные злоупотребления в отношении детей до 5 лет. Как отмечают западные исследователи, такое насилие приобрело широкое распространение во всем цивилизованном мире;

- сексуальные злоупотребления в отношении детей со стороны женщин. Очевидно, что такие злоупотребления имеют место быть. Вместе с тем они, как и другие виды девиантного и преступного поведения женщин, часто остаются вне поля зрения исследователей и правоохранительных органов;

- распространенность жестокого обращения с детьми в процессе педагогического воздействия. Как показывают данные медицинской статистики, в амбулаторной практике педиатров встречается значительное число больных детей и подростков, нуждающихся в разрешении их психологических проблем: более чем у 40 % детей обнаруживались соматогенные психические расстройства; в 20 % случаев была разнообразная соматовегетативная симптоматика, преимущественно психогенного происхождения; у 10 % обнаружены психосоматические расстройства; 14 % детей составили группу риска, так как они находились в неблагоприятных семейных условиях или неадекватно воспитывались; в настоящее время ежегодно регистрируются с диагнозом психосоматических расстройств свыше 8 млн детей [1, с. 16].

Очевидно, что такое положение дел напрямую связано с жестокостью в семье – ее физическими и психологическими проявлениями. Пока не нашли достаточного методологического обоснования и не получили широкого распространения исследования по изучению последствий неявного насилия против детей в семье. Например, имеются данные о том, что существует зависимость между стилем воспитания в семье, психологическими изменениями личности ребенка и поведенческими переменными.

Зарубежные исследователи приводят аналогичные данные:

- примерно 65 % детей, подвергающихся жестокому обращению, имеют нарушения в поведении (39 % – в контрольной группе); эти нарушения чаще всего проявляются в виде проблем в школе, а также проблем, связанных с интеграцией в социальную среду;

- эмоциональное насилие или изнасилование ведет к отказу от пищи (21 % опрошенных взрослых, подвергшихся в детстве этим формам насилия, в контрольной группе – 8 %), нанесению себе какого-нибудь вреда (соответственно – 34,1 % в контрольной группе), воровству (26,6 % в контрольной группе);

- женщины, подвергшиеся в детстве сексуальному злоупотреблению, позже гораздо чаще становятся жертвами новых изнасилований.

Однако эти последствия еще не исчерпывают негативного влияния жестокого обращения с человеком в семье в детском возрасте. Другой вопрос наличие системы помощи жертвам насилия в семье. Как свидетельствует, например, опыт Германии, эффективная помощь детям, пострадавшим от насилия в семье, зачастую несовместима с применением правоохранительных мер в отношении родителей. Такая помощь

может строиться лишь на добровольном желании всей семьи исправить ситуацию. Требуется поддержка и квалифицированное консультирование профессионалов - психологов, социальных педагогов, медиков, социальных работников и т. д. Понятно, что эти специалисты должны пройти специальную подготовку и иметь стимул для реализации поставленных перед ними целей [8, с. 27, 210].

При расследовании уголовных дел, возбужденных по ст. 156 УК РФ, а также при квалификации возникают трудности, связанные с необходимостью установления признака систематичности неисполнения или ненадлежащего исполнения обязанностей по воспитанию несовершеннолетних и жестокого обращения с ними. Судебная практика, испытывая трудности в связи с неопределенностью понятия жестокого обращения с несовершеннолетним, исходит из того, что оно должно свидетельствовать об определенной системе, линии поведения виновного. Поэтому единичные случаи физического насилия, имевшие место в отношении детей со стороны родителей, педагогов и иных лиц, на которых возложены обязанности по воспитанию несовершеннолетних, не признаются в качестве преступления, предусмотренного ст. 156 УК РФ.

В ряде регионов суды указывают на необходимость установления не менее трех фактов причинения именно телесных повреждений, а также установления дат их причинения, что не всегда возможно сделать [11]. Анализ конструкции нормы ст. 156 УК РФ позволяет сделать вывод о том, что для окончательного состава преступления достаточно одного единственного акта жестокого обращения с ребенком, связанного с родительским или педагогическим произволом, переходом границ допустимых методов воспитания. Следует согласиться с точкой зрения Н. В. Гуль о необязательности установления систематического характера неисполнения обязанностей по воспитанию несовершеннолетнего, так как в законе текстуально отсутствует такое требование [4, с. 163].

Выделение преступлений, совершаемых в отношении несовершеннолетних, с применением жестокости объясняется тем, что все они носят характер деяний с повышенной опасностью из-за своих фактических последствий. Однако закон эти последствия как преступные не оценивает. Не учтены как преступные последствия и результаты такой жестокости, и этот пробел нуждается в устранении.

Литература

1. Бойко, В. В. Социально защищенные и незащищенные семьи в изменяющейся России / В. В. Бойко, К. М. Оганян, О. И. Копытенкова. – СПб.: Сударыня, 1999. – 235 с.
2. Брусицин, Л. В. Насилие в семье / Л. В. Брусицин // Закон. – 2004. – № 4.
3. Волкова, А. Е. Криминологическая характеристика и профилактика преступлений, связанных с жестоким обращением с детьми: дис. ... канд. юр. наук / А. Е. Волкова. – М.: ВНИИ МВД РФ, 1996.
4. Гуль, Н. В. Уголовная ответственность за неисполнение обязанностей по воспитанию несовершеннолетнего / Н. В. Гуль // Журнал российского права. – 2005. – № 3.
5. Дьяченко, А. Актуальные проблемы защиты детей от жестокого обращения в современной России / А. Дьяченко, Е. Цимбал // Уголовное право. – 1999. – № 4.
6. Ильяменко, А. Н. Криминологическая характеристика жертв насилия в семье / А. Н. Ильяменко // Российский следователь. – 2005. – № 5.
7. Мельникова, Э. Б. Дети-подростки – жертвы негативных явлений / Э. Б. Мельникова // Правозащитник. – 2000. – № 1.
8. Никитина, А. А. Криминологическая характеристика предупреждения бытового насилия в отношении несовершеннолетних: автореф. дис. ... канд. юр. наук / А. А. Никитина. – Ростов н/Д.: РЮИ МВД России, 2005.
9. Свиридова, Ю. В. Защита детей / Ю. В. Свиридова // Вопросы ювенальной юстиции. – 2006. – № 1.
10. Сафонова, Т. Я. Государство и дети. Реальность и Россия / Т. Я. Сафонова, Е. И. Цымбал. – М.: ИНФРА-М, 1995. – 121 с.
11. Шерстнева, Н. Защита прав детей, проживающих в асоциальных семьях / Н. Шерстнева // Законность. – 2006. – № 11.

Информация об авторе:

Плахотнюк Юлия Ивановна – аспирант кафедры криминалистики и судебных экспертиз Байкальского государственного университета экономики и права, г. Иркутск, 89086694983, jur86@rambler.ru.

Yulia I. Plakhotnyuk – post-graduate student at the Department of Criminology and Court Expertise, Baikal State University of Economics and Law.

Статья поступила в редколлегию 24.12.2013 г.

УДК 340.130.5 (430)

ПРАВОТВОРЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В РЕФОРМЕ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

И. В. Фатьянов

LAW-MAKING EXPERIMENT IN LOCAL GOVERNMENT REFORM

I. V. Fatianov

В статье рассматриваются правотворческие эксперименты, которые проводились при реформе местного самоуправления в конце 1990-х – начале 2000-х гг. Исследуется процесс их проведения, а также влияние правотворческих экспериментов на современное состояние некоторых муниципальных образований.

The paper addresses the law-making experiments, which were conducted with the reform of local government in the late 1990s – early 2000s. The author explores the process of their implementation, as well as the impact of legislative experiments on the current state of some municipalities.

Ключевые слова: государственное право, правотворческий эксперимент, реформа местного самоуправления, правотворческий процесс.

Keywords: public law, legalexperiment, reform of local government, law-making process.

На современном этапе муниципальное право интенсивно развивается как обособленная часть объективной правовой реальности. Чем активнее меняются муниципальные отношения, тем больше они нуждаются в регулировании муниципальным правом – чем более интегрированным оно становится, тем выше его потребность именно в системном, а не фрагментарном правовом обслуживании.

Уже прошло более десяти лет с момента принятия Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [25]. В указанном законе под местным самоуправлением в Российской Федерации понимают форму осуществления народом своей власти, обеспечивающей в пределах действующего права самостоятельное решение населением непосредственно и (или) через органы местного самоуправления вопросов местного значения исходя из интересов населения. Как указано в Постановлении Конституционного Суда Российской Федерации от 29 мая 2011 года № 2-П [9], основной акцент в данном федеральном законе сделан на приближении власти к населению, четком разграничении компетенции между уровнями публичной власти, упорядочению работы системы органов государственной власти и местного самоуправления.

В литературе существует мнение о том, что состояние муниципального управления Российской Федерации признавалось не просто далеким от совершенства, но в большей степени характеризовалось как находящееся в глубоком системном кризисе [19, с. 26]. Отметим, что на решение данной проблемы направлена муниципальная реформа, которая осуществлялась в конце 1990-х – начале 2000-х гг., в соответствии с Указами Президента РФ от 26 октября 1993 года № 1760 [22], а также от 15 октября 1999 года № 1370 [21].

В настоящее время местное самоуправление является важным звеном единой системы публичной власти, оно дополняет, укрепляет государственную власть.

Несомненно, у каждого муниципального образования Российской Федерации свои особенности: тра-

диции, историческая роль, различный источник пополнения бюджета. В связи с этим полагаем, что принять закон, который бы учитывал особенности и интересы всех субъектов РФ в области муниципального управления для законодателя задача не простая. Кроме того, формирование нормативного базиса муниципальной реформы происходило также не просто. С учетом вышеизложенного, внесение последующих корректировок и поправок в Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» представляется неизбежным. Отметим, что к настоящему времени данный закон действует с учетом 73 редакций.

Хотелось бы обратить внимание, что эффективность действия Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» вызвал живые, а порой и острые дискуссии, которые длятся и по сей день. Существует не малое количество научных комментариев к данному федеральному закону, наиболее интересными из которых, по нашему мнению, являются комментарии под редакцией В. В. Залесского [16], А. Н. Борисова [1], под общей редакцией профессора В. И. Шкатулла [15].

Целью данной статьи является рассмотрение одного из методов познания правовой действительности – правотворческого эксперимента – на примере реформирования местного самоуправления в России.

Прежде всего необходимо определиться с понятиями. Под правотворческим экспериментом следует понимать организованное компетентными органами государства, органами государственных образований и органами муниципальных образований испытание предполагаемых правовых нововведений в ограниченной области применения с целью проверки правовой гипотезы, проводимое по заранее разработанной программе, состоящей в подготовке, проведению и подведению итогов эксперимента. Правовую гипотезу определим как предположение об эффективности, полезности и экономичности экспериментальных правовых норм, а также о факторах, воздействующих на указанный результат. Экспериментально-правотворческий процесс необходимо рассматривать как про-

цедурную форму превращения юридически идеальных моделей правотворческого эксперимента в реальную систему правоотношений.

Ряд авторов указывают, что Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» довольно сложный по своей нормативной конструкции, его осмысление и освоение продолжается [4; 14]. В связи с этим те выводы, которые указаны в данной статье, при анализе уже проведенных правотворческих экспериментов являются ценными и актуальными в настоящее время.

Проведение правотворческого эксперимента, связанного с реформой местного самоуправления в России, происходило в конце 1990-х – начале 2000-х гг. Согласно Указу Президента РФ от 11 июня 1997 года № 568 [20], а также Постановлению Правительства РФ от 15 августа 1997 года № 1045 [12], учитывая особое значение становления местного самоуправления как одного из основных направлений государственного строительства, а также роль органов местного самоуправления в проведении социально-экономических преобразований, было постановлено: активно содействовать становлению и развитию местного самоуправления в Российской Федерации, установить приоритетным данное направление деятельности Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации. В рамках исполнения данных актов было установлено, что основными направлениями государственной политики в области местного самоуправления на 1997 – 1998 годы будут являться: завершение формирования правовой базы, обеспечивающей становление местного самоуправления; создание необходимых условий для формирования финансово-экономической основы местного самоуправления; осуществление мер государственной поддержки местного самоуправления; организация взаимодействия с союзами и ассоциациями муниципальных образований для обеспечения участия органов местного самоуправления в проведении жилищно-коммунальной, бюджетной, налоговой и социальных реформ; обеспечение регулярного освещения в средствах массовой информации хода реформы местного самоуправления; организация работы по разъяснению населению конституционных основ местного самоуправления и государственной политики в области местного самоуправления; организация, сбор и анализ информации о ходе реформы местного самоуправления в целях обеспечения ее ускорения; оказание методической помощи органам государственной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления в решении вопросов, касающихся реформы местного самоуправления; подготовка предложений о порядке отнесения земельных участков к муниципальной собственности; определение порядка расчета и передачи из федерального бюджета органам местного самоуправления финансовых средств, необходимых для осуществления ими отдельных полномочий Российской Федерации, а также порядок расчета и передачи финансовых средств, необходимых для компенсации увеличения расходов или уменьшения доходов органов местного самоуправления в результате реализации решений,

принятых федеральными органами государственной власти.

Экспериментальная деятельность, связанная с муниципальной реформой, проводилась в различных регионах нашей страны, однако хотелось бы обратить внимание на два конкретных правотворческих эксперимента – Псковский эксперимент и эксперимент, проходивший в Ямало-Ненецком автономном округе. Выбор обусловлен тем, что в данных регионах сущность правотворческого эксперимента была отражена наиболее ярко, итоги экспериментальной деятельности оказали существенное значение для развития местного самоуправления в данных субъектах Российской Федерации, а также предоставили ценные данные для развития иных субъектов в России. Выбранные для анализа территории во многом типичны для Центральной России – сельские районы. В дискуссиях по поводу Псковского эксперимента было отмечено, что данный регион собрал весь «букет» проблем и сложностей, так характерных для сельской местности страны.

Экспериментально-правотворческий процесс следует рассматривать по стадиям, где стадия – это совокупность процессуальных действий, связанных ближайшей целью. Совокупность реализованных целей каждой из стадии экспериментально-правотворческого процесса позволяет достичь главной цели правотворческого эксперимента – проверки правовой гипотезы об эффективности той или иной правотворческой идеи, об эффективности действия экспериментально-правовых норм. Вместе с тем экспериментально-правотворческий процесс состоит из правоприменительных циклов, которые, в свою очередь, включают в себя законченные с точки зрения достижения целей отдельные действия или процессуальные производств (совокупность таких действий).

Однако, прежде чем перейти к рассмотрению стадий эксперимента, определимся, что экспериментально-правотворческий процесс, в том числе связанный с реформой местного самоуправления, должен основываться на основополагающих началах, или иначе принципах. Так, выделим следующие принципы: законности; сочетания интересов личности, общества и государства; объективной (материальной) истины, который заключается в том, что при осуществлении экспериментально-правотворческого процесса необходимым условием для принятия справедливых, законных и обоснованных решений является всестороннее, полное и объективное выяснение обстоятельств имеющих отношение к эксперименту; обеспечения охраны прав субъектов экспериментально-правотворческого процесса; гласности; осуществления экспериментально-правотворческого процесса на национальном языке; оперативности, экономичности, эффективности экспериментально-правотворческого процесса; ответственности должностных лиц за ненадлежащее ведение экспериментально-правотворческого процесса и за принятый в соответствии с ним акт. Отметим, что при анализе указанных правотворческих экспериментов в области местного самоуправления не было выявлено нарушения данных принципов, что является одним из составляющих легитимности проведенных правотворческих экспериментов.

Основными стадиями экспериментально-правотворческого процесса являются: 1) подготовка; 2) проведение; 3) подведение итогов эксперимента.

Каждой стадии свойственны относительно самостоятельные задачи, специфический состав действий и процессуальные документы, отражающие и закрепляющие итоги совершенных на данной стадии действий.

Первая стадия – подготовка к правотворческому эксперименту. Стадия включает в себя три подстадии, начинающиеся с принятия решения о проведении эксперимента и заканчивающиеся днем начала эксперимента по разработанной программе.

Первая подстадия стадии подготовки к правотворческому эксперименту – это принятие решения о проведении эксперимента. Данная подстадия обусловливается возникновением задач в общественной сфере, которые необходимо разрешить. Инструментом данной подстадии будут служить обсуждения, согласования мнений перед внесением проекта акта, имеющего нормы об экспериментальной деятельности. Оформленный надлежащим образом итоговой акт данной подстадии необходимо внести в орган, правомочный принимать решения о принятии данных актов и решение о принятии которого входит в его компетенцию. Следует обратить внимание на мнение, согласно которому до стадии правотворческой инициативы имеется важная «предпроектная стадия», на которой решаются вопросы различного подготовительного характера [17, с. 4]. Приводим примерный перечень основных вопросов, связанных с правотворческим экспериментом, решаемых на данной подстадии: какой круг задач должен быть реализован в рамках проведения правотворческого эксперимента; какой конечный эффект можно ожидать от реализации этих задач (учитывая как прямой эффект, так и косвенный эффект); какие затраты потребуются для разработки, реализации и поддержания необходимого правотворческого эксперимента; вопрос о возможности ближайших перспектив дальнейшего совершенствования экспериментальной деятельности, относительно назревшей юридической задачи, требующей выполнения и др.

Вторая подстадия – правотворческая инициатива. Данная подстадия представляет собою юридическую возможность вносить в компетентные органы необходимые проекты актов.

Третья подстадия – обсуждение, принятие, одобрение (подписание) акта, содержащего нормы об экспериментальной деятельности. Согласно Постановлению Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 28 августа 1997 года № 440 [8], во исполнение Указа Президента РФ «Об основных направлениях реформы местного самоуправления в Российской Федерации», Постановления Правительства Российской Федерации «О Федеральной программе государственной поддержки местного самоуправления», в целях обеспечения развития местного самоуправления в Ямало-ненецком автономном округе была утверждена программа государственной поддержки местного самоуправления в Ямало-Ненецком автономном округе на 1997 – 1998 годы; рекомендовано главам муниципальных образований автономного ок-

руга разработать мероприятия по становлению и укреплению местного самоуправления на вверенной им территории с учетом положений программы; предоставить департаменту по делам национальной, государственной службы и местного самоуправления, департаменту общей политики, взаимодействия с федеральными органами государственной власти и субъектами Российской Федерации администрации автономного округа право вносить изменения, уточнения в содержание и сроки реализации мероприятий программы.

Из приложения № 1 к указанной Программе государственной поддержки местного самоуправления в Ямало-Ненецком автономном округе на 1997 – 1998 годы о мерах государственной поддержки местного самоуправления в автономном округе усматривается, что одной из особенностей мероприятий было проведение с органами местного самоуправления государственно-правового эксперимента по отработке оптимальной модели организации местного самоуправления, исполнителями по которым был назначен департамент общей политики взаимодействия с федеральными органами государственной власти и субъектами Российской Федерации. Приложение сметы расходов по реализации мероприятий также предусматривало строку расходов в соответствии с государственно-правовым экспериментом.

Правовым актом в Псковской области по осуществлению правотворческого эксперимента, связанного с муниципальной реформой, является Постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 1996 года № 1188 «Об эксперименте по отработке моделей организации местного самоуправления, проводимом в Псковской области» [11]. Пунктом 1 указанного Постановления Правительства РФ от 11 октября 1996 года устанавливалось: Министерству Российской Федерации по делам национальностей и федеративным отношениям совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти Псковской области и органами местного самоуправления муниципальных образований, участвующих в эксперименте по отработке моделей организации местного самоуправления, было поручено подготовить план мероприятий этапа Федеральной программы государственной поддержки местного самоуправления, в котором было поручено предусмотреть обобщение опыта работы органов государственной власти Псковской области по организации местного самоуправления и распространение положительного опыта в субъектах Российской Федерации; проведение комплексной научной разработки принципов формирования финансовых основ местного самоуправления с проверкой результатов на примере Печорского и Пыталовского районов Псковской области; оказание методической помощи органам государственной власти Псковской области и органам местного самоуправления соответствующих муниципальных образований в разработке нормативных правовых актов по предметам ведения органов местного самоуправления; создание информационно-вычислительной системы для обеспечения деятельности органов местного самоуправления и поэтапное внедрение ее по результатам эксперимен-

тальной отработки в Печорском и Пыталовском районах Псковской области.

Администрация Псковской области и Псковское областное Собрание депутатов совместным Постановлением от 27 апреля 1995 года № 88/83 [13] поддержали инициативу Пыталовского и Печорского районов об участии в государственно-правовом эксперименте. Была принята программа проведения государственно-правового эксперимента по отработке конституционных норм и принципов организации местного самоуправления в Пыталовском районе, согласно которой был выделено 12 основных блоков данного эксперимента: охарактеризовать общие признаки Пыталовского района; выделить особенности Пыталовского района; выделить основную цель программы, исходя из особенностей района; выделить приоритетные направления при проведении эксперимента; сформировать организационные структуры районов местного самоуправления; осуществить деятельность, связанную с главой местного самоуправления района; выделить основные полномочия представительного органа местного самоуправления; изучить порядок взаимодействия и разделения полномочий органов местного самоуправления Пыталовского района с органами государственной власти Псковской области; изучить полномочия органов местного самоуправления; охарактеризовать финансово-экономическую основу местного самоуправления; изучить состав и порядок формирования и отчуждения муниципальной собственности; изучить порядок регулирования земельных отношений в данном муниципальном образовании.

Таким образом, с учетом изложенного, можно сделать вывод о том, что при проведении правотворческих экспериментов могут существовать различные правовые основания для проведения правотворческого эксперимента. Субъект, принявший решение о проведении эксперимента и непосредственный исполнитель эксперимента могут не совпадать. Из данных примеров усматривается, что если решение о проведении эксперимента принимается на федеральном уровне, то при проведении эксперимента на уровне субъекта РФ необходимо установление некоторых норм, принятых на федеральном уровне в актах Президента РФ, Постановлениях Правительства РФ, в правовых актах субъекта РФ и (или) муниципальных актах, с последующим уточнением и более подробным описанием экспериментального процесса характерного отдельному субъекту эксперимента.

Как указано в Постановлении Конституционного Суда Российской Федерации от 30.11.2000 года № 15-П [10], а также из части 2 статьи 132 Конституции Российской Федерации [5], устанавливающей, что органы местного самоуправления могут наделяться законом отдельными государственными полномочиями с передачей необходимых для их осуществления материальных и финансовых средств, следует, в частности, что наделение органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями может осуществляться только законодателем федеральным или законодателем субъекта Российской Федерации и только в форме закона с учетом установленного Конституцией Российской Федерации

разграничения предметов ведения и полномочий Российской Федерации и субъектов Российской Федерации (статьи 71, 72 и 73). В качестве одного из общих принципов организации местного самоуправления это требование закреплено и конкретизировано в Федеральном законе «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (пункт 4 статьи 6). В связи с этим отметим, что хотя возможности указанных норм Основного закона не были использованы при проведении Псковского эксперимента и эксперимента, проходившего в Ямало-Ненецком автономном округе, однако данные нормы необходимы и являются полезными в правоотношениях, связанных с экспериментальной деятельностью, связанного с реформированием местного самоуправления.

Относительно данных правотворческих экспериментов стоит отметить еще один вывод – не может признаваться эффективным организация эксперимента на федеральном уровне, без учета мнения муниципалитетов. Данный вывод основан на федеративном устройстве РФ, которое основано на ее государственной целостности, единстве системы государственной власти, разграничении предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Вторая стадия – непосредственное проведение правотворческого эксперимента. Экспериментальная ситуация вводится со дня вступления в силу экспериментальных правовых норм. Орган, ответственный за проведение правотворческого эксперимента, обязан обеспечить полную реализацию его условий. Эксперимент, связанный с муниципальной реформой заключается в отработке моделей организации местного самоуправления.

Следует обратить внимание на возможность внесения изменений в программу правотворческого эксперимента при его непосредственном исполнении. Необходимость внесения поправки в программу правотворческого эксперимента может возникнуть вследствие различных изменений в государстве. В экономическом плане это могут быть изменения экономической состоятельности в экспериментальной группе, социальном плане – существенное изменение «социальных настроений» в контрольной группе, политическом плане – существенное изменение политической обстановки на подконтрольной территории и другие. Внесение необходимых изменений обеспечивает разрешение задач правотворческого эксперимента. Вместе с тем данные действия могут привести к искажению результатов эксперимента. В любом случае при необходимости следует закончить проведение эксперимента, в котором на стадии его проведения обнаружилось существенные изменения, и перейти к проектированию эксперимента на новых условиях. Именно такой подход позволит получить достоверные сведения о предмете исследования.

Применительно к рассматриваемым правотворческим экспериментам, отметим, что как в Псковском, так и в эксперименте, проводимом в Ямало-Ненецком автономном округе, предусматривалось два этапа его проведения. Согласно разделу 5 Программы государ-

ственной поддержки местного самоуправления в Ямало-ненецком автономном округе, утвержденной Постановлением Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 28 августа 1997 года № 440 «О программе государственной поддержки местного самоуправления в Ямало-Ненецком автономном округе на 1997 – 1998 годы» [8] предусматривался первый этап – в течение 1997 года создание правовой основы местного самоуправления, разграничение финансовых и материальных средств между органами государственной власти автономного округа и органами местного самоуправления муниципальных образований, создание системы кадрового и информационного обеспечения; второй этап – в течение 1998 года развитие местного самоуправления в селах, поселках и иных поселениях автономного округа.

При анализе Постановления от 11 октября 1996 года «Об эксперименте по отработке моделей организации местного самоуправления, проводимом в Псковской области» [11] усматривается, что на первом этапе эксперимента была проведена организация органов местной власти: в Печорском районе ядром местного самоуправления стали волости, а в Пыталовском сам район стал единым муниципальным образованием. Были проведены выборы глав волостей и районов, которые затем прошли обучение принципам местного самоуправления и его экономическим основам. На втором этапе эксперимента оттачивались методы и механизм создания местного бюджета.

Проведение правотворческого эксперимента в две стадии имеет ряд преимуществ, в случае ошибочного избрания программы эксперимента возможна ее корректировка, после подведения итогов первой стадии эксперимента – возможность акцентировать внимание на задачах, выделяемых на каждой стадии, с более тщательным их исследованием. С другой стороны, данный подход может затянуть проведение эксперимента по причине не малого числа актов в его основе, в том числе отчетов по стадиям, протоколов. Вместе с тем при исследовании правотворческих экспериментов в области реформы местного самоуправления в конце 1990-х – начале 2000-х гг. данного затягивания экспериментального процесса выявить не удалось. В связи с этим пришли к выводу о том, что программа проведения данного эксперимента в два этапа была рациональна.

Третья стадия – подведение итогов. Орган, ответственный за проведение эксперимента, анализирует результаты экспериментального исследования. При анализе результатов экспериментального исследования необходимо сделать конкретные выводы об эффективности экспериментальных правовых норм, о побочных эффектах реализации экспериментальных правовых норм, о ресурсных затратах, о прогнозируемых результатах действия правовых норм, принятых по результатам эксперимента.

При подведении итогов эксперимента принимается одно из следующих решений:

- 1) о придании экспериментальным правовым нормам общего действия;
- 2) о придании общего действия экспериментальным правовым нормам с внесением в них изменений и дополнений;

- 3) о нецелесообразности придания экспериментальным правовым нормам общего действия. В последнем случае возможно принятие решения о подготовке правотворческого эксперимента с иным экспериментальным фактором.

Именно на данном этапе появляется возможность проанализировать проведение эксперимента и принять решение о необходимости проведения повторного правотворческого эксперимента для выполнения задач, которые не были достигнуты, учитывая полученный опыт в конкретной области общественных отношений. Итоги эксперимента подлежат официальному опубликованию в официальном издании, публикующем правовые акты органа, принявшего решение о проведении эксперимента.

Рассматривая указанные эксперименты, следует учесть следующее. Цели эксперимента в общей части были достигнуты. На сегодняшний день имеется возможность рассмотреть итоги проведенных экспериментов. Согласно статьи 54 Устава Ямало-Ненецкого автономного округа от 28 декабря 1998 года № 56-ЗАО [23] в муниципальных образованиях формируются и осуществляют деятельность органы местного самоуправления – избираемые непосредственно населением и (или) образуемые представительным органом муниципального образования органы, наделенные собственными полномочиями по решению вопросов местного значения. Наименования представительного органа муниципального образования, главы муниципального образования, местной администрации (исполнительно-распорядительного органа муниципального образования) устанавливаются законом автономного округа с учетом исторических и иных местных традиций. Статья 56 Устава Ямало-Ненецкого автономного округа устанавливает, что особенности осуществления местного самоуправления в автономном округе, в том числе в местах традиционного проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, определяются федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними законами, иными нормативными правовыми актами автономного округа.

Анализируя итоги муниципальной реформы, заявленные в середине 1990 годов и конкретизированные в начале 2000 годов, в Ямало-Ненецком автономном округе можно выделить 4 группы муниципальных округов:

1 группа – городские округа с численностью населения более 100 тысяч человек – город Ноябрьск, город Новый Уренгой;

2 группа – городские округа с численностью населения менее 100 тысячи человек – город Салехард, город Лабытнанги, город Муравленко, город Губкинский;

3 группа – муниципальные районы с преобладанием промышленного сектора экономики – Надымский, Пуровский, Тазовский, Ямальский;

4 группа – муниципальные районы с преобладанием агропромышленного сектора экономики – Красноселькупский, Приуральский, Шурышкарский.

На основании указанного рассмотрим данные группы муниципальных округов подробнее. В городе Салехард высшим должностным лицом муниципаль-

ного образования является Председатель Городской Думы. Председатель выбирается открытым голосованием депутатов на основе простого большинства голосов, наделяется особыми полномочиями на решение административных вопросов местного самоуправления. На должность Главы Администрации города Салехард назначается лицо, выигравшее конкурс на замещение этой должности. Контракт заключается сроком на пять лет. В городе Ноябрьск Городская Дума состоит из двадцати пяти депутатов, высшее должностное лицо местного самоуправления – Председатель Городской Думы. Главой Администрации города становится лицо, победившее в конкурсе на замещение этой должности. В городе Новый Уренгой Городская Дума состоит из двадцати пяти депутатов. Дума является высшим представительным органом муниципального образования город Новый Уренгой. Срок полномочий депутатов – пять лет. Председатель Городской Думы осуществляет все свои полномочия на постоянной основе. Местное самоуправление возглавляет Глава города. Согласно Уставу муниципального образования Новый Уренгой [24], Глава города возглавляет местную администрацию. В городе Губкинский Городская Дума состоит из 15 депутатов, осуществляющих свои полномочия не на постоянной основе. Местное самоуправление возглавляет Глава города. Должность Главы муниципального образования – выборная. Согласно Уставу муниципального образования, Глава города возглавляет и местную администрацию. В городе Муравленко Городская дума состоит из двадцати депутатов, которые выбираются по десяти многомандатным округам. Высшим выборным лицом муниципального образования город Муравленко является Председатель Городской Думы. Председатель избирается тайным голосованием простым большинством в две трети голосов на весь срок полномочий Городской Думы. По результатам конкурса на замещение Главы Администрации с победителем заключается контракт на исполнение обязанностей на весь срок полномочий Городской Думы. В городе Лабитнанги Городская Дума состоит из 15 депутатов. Председатель Городской Думы наделен высшими полномочиями на решение административных вопросов местного самоуправления. Лицо, избранное Председателем Городской Думы, исполняет свои обязанности на постоянной основе в течение пяти лет – всего срока полномочий Городской Думы. Глава Администрации города назначается по контракту с победителем конкурса на замещение этой должности.

Рассмотрев экспериментальный процесс в России в связи с реформой местного самоуправления на примере двух правотворческих экспериментов, изучив нормативную базу, мнения специалистов в данной области, в том числе заместителя министра по делам национальностей и федеративным отношениям Российской Федерации А. Г. Воронина, следует сделать следующие выводы.

Необходимо тщательно продумывать экспериментальный процесс, особое внимание уделять правовой базе эксперимента. Правотворческий эксперимент в своей основе может содержать правовые акты как на федеральном, муниципальном, так и на уровне субъ-

ектов РФ. Любая отрасль права основывается на совокупности норм соответствующего законодательства, нормы, регулирующие экспериментальную деятельность, могут быть закреплены в законах и в подзаконных нормативных актах. В связи с этим представляется возможным выделить ряд вопросов, которые в любом случае необходимо устанавливать в правовых актах при проведении экспериментальной деятельности: закрепленное в правовом акте четкое разграничение полномочий и компетенций органов, задействованных в экспериментальной деятельности, прежде всего в финансовых вопросах, бюджетном устройстве и бюджетном процессе, а также вопросах собственности; какой круг задач должен быть реализован в рамках проведения правотворческого эксперимента; какой конечный эффект можно ожидать от реализации этих задач.

Второй вывод основан на том, что муниципальное право и законодательное регулирование муниципальных отношений – объекты сложные, отражают реальные и непростые процессы жизнедеятельности муниципалитетов. В связи с этим мы полагаем, что создать универсальную модель местного самоуправления для всей России в настоящее время не представляется возможным. Отметим, что в истории данный вывод наглядно представлен в царствовании императора Александра II, которое многим ученым представляется выдающейся эпохой в отношении развития местного управления [2]. Напомним, что в царствование данного политического деятеля произошло уменьшение правительственной опеки и расширение самостоятельности общества в деле удовлетворения местных общественных потребностей. Царствование императора Александра II связывают с самостоятельным развитием общества в сфере местного управления, периодом распространения в области управления начал гуманности, справедливости и целесообразности. Император способствовал организации местного самоуправления, создал волостные и сельские общественные учреждения, положил в основание их организации выборное начало. Органами крестьянского самоуправления явились волостные и сельские сходы, волостные суды и правления, волостные старшины и сельские старосты. Крестьяне получили право самостоятельно, и лишь в некоторых случаях под контролем правительственных учреждений, заботиться об удовлетворении своих местных потребностей. Отметим, что наличие столь не малого объема полномочий на местах, к концу реформы (1917 год) привело к существованию более двадцати моделей местного самоуправления в Российской империи. Конечно, различия в построении систем местного самоуправления зависят от многих факторов: доминирующей в стране идеи организации власти и управления на местах, политического режима, государственного устройства и административно-территориального деления государства, национальных традиций и экономических возможностей и других, однако проведение правотворческих экспериментов при организации власти в субъектах федерации, а также на муниципальном уровне позволит избежать ошибок, связанных с организацией самоуправления.

Завершившийся этап территориального переустройства местного самоуправления вовсе не исключает его дальнейшее совершенствование. Тому есть объективные и субъективные причины. Так, в литературе есть мнение о том, что к субъективным причинам следует отнести ошибки органов тех субъектов Российской Федерации, которые в период реформы принимали слишком поверхностные решения [6]. К объективным причинам следует отнести переток жителей средних и малых городов в крупные региональные и межрегиональные городские центры, процесс разрушения малых городов и поселков городского типа, естественное уменьшение населения многих небольших сельских поселений, где преимущественно проживают люди пенсионного и предпенсионного возраста, миграция из этих поселений трудоспособного населения в города [7].

В ходе исследования сделан вывод, что та информация, которая была собрана при проведении Псковского эксперимента и эксперимента, проходившего в Ямало-Ненецком автономном округе, оказала влияние на становление местного самоуправления в России. Такие решения, как включение в процесс управления территорией непосредственно населения муниципальных образований, нашли надлежащую оценку в иных муниципальных образованиях. Возможность отработки положений закона на уровне отдельного региона позволила заблаговременно выявить проблемные области, найти пути их решения. Позволил муниципальным образованиям войти в новое правовое пространство, регламентируемое Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», максимально

плавно, без резких изменений, которые могли бы негативным образом отразиться на жизни граждан [18].

Существует мнение о том, что цели реформирования местного самоуправления, заявленные в середине 1990-х годов и конкретизированные в начале 2000-х годов, достигнуты не полностью, а провозглашенные самостоятельность местного самоуправления и независимость от органов государственной власти не только недостижимы, но и недостаточно обоснованы с точки зрения общественно-политической и экономической ситуации в Российской Федерации [3]. Бесспорно, в данной области не все идеально, однако согласно мнению других авторов, в целом вектор реформы был избран правильно [14]. Передача функций управления от центральных органов власти местным органам, расширение круга полномочий нижестоящих органов управления за счет вышестоящих – децентрализация власти, а также децентрализация бюджета приносит благоприятные для развития государства условия, а именно, происходит финансовая стабилизация, в большей части возрастают доходы местных бюджетов, самоуправление само по себе оправдывает расходы и целесообразно с хозяйственной точки зрения – рентабельно.

Бесспорно, реформирование муниципальных отношений процесс не быстрый, заслуживает большого внимания со стороны государства, реализуя утвержденные в главе 8 Конституции Российской Федерации положения о местном самоуправлении. Применение правотворческих экспериментов при установлении законодательных нововведений, как показал анализ, приносит положительные результаты и должно использоваться государством для решения значимых правовых задач.

Литература

1. Борисов, А. Н. Комментарий к Федеральному закону «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (постатейный) / А. Н. Борисов. – М., 2010. – 527 с.
2. Воронин, В. Е. Государственная деятельность великого князя Константина Николаевича (до начала 60-х гг. XIX в.): автореф. дис. ... канд. ист. наук / В. Е. Воронин. – М., 1997. – 23 с.
3. Гончаров, В. И. К вопросу о причинах и основных направлениях реформы местного самоуправления в Российской Федерации в конце 1990-х – начале 2000-х годов / В. И. Гончаров // Конституционное и муниципальное право. – 2011. – № 8. – С. 65 – 67.
4. Ершова, Е. А. Трудовые правоотношения государственных гражданских и муниципальных служащих в России / Е. А. Ершова. – М., 2008. – 668 с.
5. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 года) // Российская газета. – 1993. – 25 декабря. – № 237.
6. Маркварт, Э. Курсы кройки и шитья муниципалитетов / Э. Маркварт // Местное самоуправление. – 2010. – № 5. – С. 9.
7. Муниципальное право России: учебник / под ред. В. И. Васильева. – М., 2012. – 680 с.
8. Постановление Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 28 августа 1997 г. № 440 «О программе государственной поддержки местного самоуправления в Ямало-Ненецком автономном округе на 1997 – 1998 годы» / Российский правовой портал. – Режим доступа: <http://law7.ru/base87/part3/d87ru3207.htm> (дата обращения: 11.11.2013).
9. Постановление Конституционного Суда РФ от 29 мая 2011 г. № 2-П «По делу о проверке конституционности положения пункта 4 части 1 статьи 16 Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» в связи с жалобой муниципального образования – городского округа «Город Чита» // Собрание законодательства РФ. – 2011. – 11 апреля. – № 15. – Ст. 2190.
10. Постановление Конституционного Суда РФ от 30 ноября 2000 г. № 15-П «По делу о проверке конституционности отдельных положений Устава (Основного Закона) Курской области в редакции Закона Курской области от 22 марта 1999 года «О внесении изменений и дополнений в Устав (Основной Закон) Курской области» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2000. – 11 декабря. – № 50. – Ст. 4943.

11. Постановление от 11 октября 1996 г. № 1188 «Об эксперименте по отработке моделей организации местного самоуправления, проводимом в Псковской области» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1996. – № 43. – Ст. 4928.
12. Постановление Правительства РФ № 1045 от 15 августа 1997 г. «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 11.06.1997 г. «Об основных направлениях реформы местного самоуправления в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1997. – № 34. – Ст. 3984.
13. Постановление Псковского областного Собрания депутатов и Администрации Псковской области от 27 апреля 1995 г. № 88/83 «О принятии программы проведения государственно-правового эксперимента по отработке конституционных норм и принципов организации местного самоуправления в Пыталовском районе» / Новостной портал Псковской области. – Режим доступа: http://pskov.news-city.info/docs/sistemsndok_oerlgb.htm (дата обращения: 11.11.2013).
14. Постатейный комментарий к Федеральному закону «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» / под ред. А. Г. Бабишева, С. Ю. Наумова. – М., 2010. – 788 с.
15. Постатейный комментарий к Федеральному закону «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» / под ред. В. И. Шкатулла. – М., 2005. – 512 с.
16. Постатейный комментарий к Федеральному закону от 8 февраля 1998 г. № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью»: учебник / под ред. В. В. Залесского. – М., 1998. – 240 с.
17. Скурко, Е. В. К проблеме становления институтов общественной экспертизы в законотворчестве в Российской Федерации // Е. В. Скурко // Российская юстиция. – 2010. – № 2. – С. 4.
18. Стенографический отчет об Общероссийском собрании советов муниципальных образований субъектов Российской Федерации (Москва, 23 октября 2007 года) // Государственная власть и местное самоуправление. – 2007. – № 12. – С. 9 – 12.
19. Тимофеев, Н. С. Традиции, инновации и заимствования в контексте современных реформ местного самоуправления / Н. С. Тимофеев // Конституционное и муниципальное право. – 2012. – № 1. – С. 18 – 27.
20. Указ Президента Российской Федерации от 11 июня 1997 г. № 568 «Об основных направлениях реформы местного самоуправления в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 1997. – № 24. – Ст. 2741.
21. Указ Президента РФ от 15 октября 1999 г. № 1370 «Об утверждении Основных положений государственной политики в области развития местного самоуправления в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 1999. – 18 октября. – № 42. – Ст. 5011.
22. Указ Президента РФ от 26 октября 1993 г. № 1760 «О реформе местного самоуправления в Российской Федерации» // Собрание актов Президента и Правительства РФ. – 1993. – 11 ноября. – № 44. – Ст. 4188.
23. Устав (Основной закон) Ямало-Ненецкого автономного округа от 28 декабря 1998 г. № 56-ЗАО // Ведомости Государственной Думы Ямало-Ненецкого автономного округа. – 1998. – 1 декабря. – № 10/1. – Ст. 93.
24. Устав муниципального образования город Новый Уренгой (утвержден решением Собрания МО город Новый Уренгой от 28 декабря 1998 г. № 147) в редакции решений городского Собрания от 22 июня 2001 г. № 49, от 10 октября 2001 г. № 81 и решений Собрания муниципального образования город Новый Уренгой от 28 августа 2002 г. № 166, от 23 октября 2002 г. № 186, от 26 февраля 2003 г. № 220, от 31 октября 2003 г. № 272, от 28 января 2004 г. № 301 // Правда Севера. – 2004. – 7 октября. – № 116 (4156). – Ст. 83.
25. Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2003. – 6 октября. – № 40. – Ст. 3822.

Информация об авторе:

Фатьянов Илья Валерьевич – аспирант кафедры административного и государственного права КемГУ, помощник судьи, советник юстиции 2 класса Заводского районного суда города Кемерово, 8-923-607-63-55, fiv_d@mail.ru.

Ilya V. Fatianov – post-graduate student at the Department of Administrative and Public Law, Kemerovo State University.

Статья поступила в редколлегию 13.11.2013 г.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Для публикации в «Вестнике КемГУ» принимаются статьи, в которых отражаются результаты актуальных фундаментальных и прикладных научных исследований, передовых наукоемких технологий, научных и научно-методических работ, посвященных проблемам высшего образования и развитию науки в высшей школе и соответствующие тематике журнала. Представленный к публикации материал может иметь разнообразный характер: от постановки проблемных теоретических вопросов, предложений разработки новых направлений в науке до анализа результатов конкретных исследований.

Предоставляя статью для публикации в журнале «Вестник КемГУ», автор тем самым выражает свое согласие на передачу права на воспроизведение, распространение и доведение до всеобщего сведения любым способом.

Статьи принимаются в соответствии с перечнем научных направлений ВАК:

01.00.00	Физико-математические науки	10.00.00	Филологические науки
02.00.00	Химические науки	12.00.00	Юридические науки
03.00.00	Биологические науки	13.00.00	Педагогические науки
05.00.00	Технические науки	19.00.00	Психологические науки
07.00.00	Исторические науки и археология	22.00.00	Социологические науки
08.00.00	Экономические науки	23.00.00	Политология
09.00.00	Философские науки	25.00.00	Науки о земле

ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛА В РЕДАКЦИЮ

1. Текст статьи представляется в редакцию на русском языке, на электронном носителе, проверенном на отсутствие вирусов, в виде файла с расширением *.doc*, построенного средствами Microsoft Word 97-2007, и одного печатного экземпляра на стандартных листах формата 210×297 мм. Иногородние авторы могут представлять указанные материалы по электронной почте vestnik@kemsu.ru. Электронная версия должна быть идентична распечатанному тексту, в случае расхождения, за основу берется печатный вариант.

2. Рекомендуемый объем статьи, включая аннотацию и список литературы, 16 – 25 тыс. знаков без пробелов.

3. Авторам материалов естественнонаучного направления необходимо дополнительно предоставить экспертное заключение¹ о возможности опубликования в открытой печати.

4. Все статьи, поступившие в редакцию, проходят рецензирование, где анализируются актуальность темы, научная новизна и оригинальность решений, доказательная база, строгость и однозначность выводов, оснащенность научным аппаратом, качество иллюстративного материала, и публикуются по решению редакционной коллегии журнала.

5. Редакция имеет право проводить сокращения и редакционные изменения текста рукописей.

6. Работы общественно-публицистического характера к рассмотрению и публикации не принимаются.

7. Представленные статьи могут быть возвращены автору на доработку или отклонены из-за несоответствия профилю журнала, неприемлемого объема, отрицательного итога экспертизы или несоблюдения правил оформления. Рукописи, не принятые к публикации, авторам не высылаются. Гонорар за опубликованные статьи не выплачивается.

8. Не допускается свыше двух статей одного автора в одном номере журнала.

9. *Статьи аспирантов печатаются в журнале бесплатно при наличии справки из отдела аспирантуры и рекомендации научного руководителя.*

10. Статьи включаются в выпуск только после положительного решения редколлегии и предоставления копии платежного документа в редакцию журнала.

11. Представление оригинальной статьи к публикации в «Вестнике КемГУ» означает согласие авторов на передачу права автора на воспроизведение, распространение и доведение до всеобщего сведения любым способом.

СТРУКТУРА СТАТЬИ

1. Индекс универсальной десятичной классификации (УДК).
2. Название статьи.
3. Инициалы и фамилия автора (авторов).
4. Аннотация/реферат.
5. Ключевые слова.

¹ Форма экспертного заключения в формате .pdf представлена на [сайте издания](#)

6. Текст статьи с таблицами, рисунками, формулами.
7. Список литературы.
8. Публикуемые сведения об авторе (авторах): фамилия, имя, отчество; ученая степень, ученое звание; должность, место работы; служебные телефоны, адрес электронной почты (e-mail).

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ

1. Текст набирается без форматирования и нумерации страниц, с учетом абзацев и особых указаний в требованиях к оформлению статей.
2. Последовательность элементов оформления – в соответствии со структурой статьи.
3. Заголовок статьи (не более 3 строк) необходимо предоставить на русском и английском языках.
4. Инициалы и фамилия автора (авторов) – через запятую.
5. Статья должна быть снабжена аннотацией² на русском и английском языках. **Аннотация к статье должна быть:** информативной (не содержать общих слов); оригинальной; содержательной (отражать основное содержание статьи и результаты исследований); структурированной (следовать логике описания результатов в статье); компактной (укладываться в объем от 120 до 250 слов). **Аннотация должна включать следующие аспекты содержания статьи:** предмет, цель работы; метод или методологию проведения работы; результаты работы; область применения результатов; выводы.
6. Статья должна быть снабжена ключевыми словами на русском и английском языках (рекомендуемое количество ключевых слов – 5–7).
7. При вставке формул использовать только Microsoft Equation 3.0 (встроенный редактор формул Microsoft Office), расположение формул на странице – по центру. Нумеровать рекомендуется лишь формулы, на которые имеются ссылки.

Например:

$$J_q^+ : q = \begin{cases} \operatorname{Re}(z_1 / z_2) i + \operatorname{Im}(z_1 / z_2) j + \\ + \frac{|z_1|^2 - |z_2|^2}{|z_1|^2 + |z_2|^2} k \mid z_2 \neq 0, \\ k \mid z_2 = 0. \end{cases} \quad (12)$$

8. Рисунки и подписи к ним располагаются непосредственно в тексте. Рисунки должны иметь формат .jpg, допускать перемещение в тексте и возможность уменьшения размеров, в черно-белой палитре.
9. Объекты, созданные средствами Microsoft Office, должны допускать возможность редактирования.
10. Таблицы нумеруются, если их число более одной.
11. Ссылки на цитируемую литературу приводятся в квадратных скобках в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Например:

Ссылка на полный текст документа [6].

Ссылка на фрагмент текста документа или статью в периодическом издании [6, с. 24 – 28].

12. Список литературы располагается после текста статьи, нумеруется (начиная с первого номера) в алфавитном порядке, предваряется словом «Литература» и оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Под одним номером допустимо указывать только один источник.

13. Сокращения в тексте – по ГОСТ 7.0.12-2011 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила». Допускается использование аббревиатур.

14. Примечания и сноски оформляются непосредственно в **тексте** в круглых скобках курсивом.

Например: текст (*Прим. автора: текст примечания*).

15. Внедренные шрифты, используемые в тексте статьи, предоставляются отдельными файлами.

16. На последней странице статьи указываются публикуемые сведения об авторах **на русском и английском языках:** полное название учреждения, где выполнено исследование; фамилии, имена и отчества авторов полностью; ученая степень, звание, должность, место работы, номера контактных телефонов, адрес электронной почты всех авторов.

17. На последней странице статьи должны быть подписи всех авторов.

РЕКВИЗИТЫ РЕДАКЦИИ

Адрес: 650043, Кемерово, ул. Красная, 6, оф. 2125
 Телефон: (3842) 58-13-01
 Факс: (3842) 58-38-85
 Электронный адрес: vestnik@kemsu.ru
 Адрес в Интернет: <http://vestnik.kemsu.ru>

² Рекомендации по составлению аннотации (реферата) к статье размещены на [сайте издания](#).

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ

Периодичность выхода журнала – 4 выпуска в год.

Минимальный период подписки – 3 месяца (1 выпуск).

Подписка проводится через отделения связи по каталогу «Пресса России» – подписной индекс 42150

Стоимость подписки указана в каталоге.

Редакция журнала приглашает авторов к сотрудничеству

Подробная информация на сайте издателя:

<http://vestnik.kemsu.ru>

Подписано к печати 20.01.2014 г. Формат А 4.

Дата выхода в свет 17.03.2014 г.

Печать офсетная. Бумага Sveto Copy. Усл. печ. л. – 33,13. Уч.- изд. л. – 29,94.

Тираж 500 экз. Заказ № _____

Цена свободная.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет».

650043, г. Кемерово, ул. Красная, 6, <http://kemsu.ru>.

Отпечатано ООО "Печатный двор Кузбасса". 650055, Кемерово, ул. Мичурина, 56.