

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ВЕСТНИК

Северо-Кавказского
федерального
университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

2013 № 5(38)

Журнал основан в 1997 г.
Выходит 6 раз в год

Учредитель

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Главный редактор

Парахина В. Н. – доктор экономических наук, профессор

Редакционный совет

Левитская А. А. – ректор СКФУ (председатель); **Сумской Д. А.** – д-р юрид. наук, профессор, первый проректор СКФУ (зам. председателя); **Евдокимов И. А.** – д-р техн. наук, профессор (зам. председателя); **Шипулин В. И.** – д-р техн. наук, профессор; **Ерохин А. М.** – д-р соц. наук, канд. филос. наук, профессор; **Лиховид А. А.** – д-р геогр. наук, профессор; **Чипига А. Ф.** – канд. техн. наук, профессор; **Парахина В. Н.** – д-р экон. наук, профессор; **Гридин В. А.** – д-р геол.-минерал. наук, профессор; **Брацихин А. А.** – д-р техн. наук, доцент, профессор; **Ушвицкий Л. И.** – д-р экон. наук, профессор; **Кононов Ю. Г.** – д-р техн. наук, профессор; **Смирнов Д. А.** – д-р юрид. наук, профессор; **Шаповалов В. К.** – д-р пед. наук, профессор; **Шебзухова Т. А.** – д-р ист. наук, профессор

Редакционная коллегия

Парахина В. Н. – д-р экон. наук, профессор (председатель); **Аксенов А. В.** – д-р хим. наук, профессор; **Басов Е. Д.** – д-р техн. наук, профессор; **Белозеров В. С.** – д-р геогр. наук, профессор; **Брацихин А. А.** – д-р техн. наук, доцент, профессор; **Валухов Д. П.** – д-р хим. наук, профессор; **Галай Б. Ф.** – д-р геол.-мин. наук, профессор; **Гапич А. Э.** – канд. соц. наук, доцент; **Горлов С. М.** – д-р экон. наук, профессор; **Гусаренко С. В.** – д-р филол. наук, профессор; **Гридин В. А.** – д-р геол.-минерал. наук, профессор; **Ерохин А. М.** – д-р соц. наук, канд. филос. наук, профессор; **Ерин К. В.** – д-р физ.-мат. наук, доцент; **Калмыков И. А.** – д-р техн. наук, профессор; **Кононов Ю. Г.** – д-р техн. наук, профессор; **Копченков В. Г.** – д-р техн. наук, профессор; **Крючков И. В.** – д-р ист. наук, профессор; **Куницына Н. Н.** – д-р экон. наук, профессор; **Лиховид А. А.** – д-р геогр. наук, профессор; **Лодыгин А. Д.** – д-р техн. наук, профессор; **Овчаров С. Н.** – д-р техн. наук, профессор; **Пашинцев В. П.** – д-р техн. наук, профессор; **Пуля Ю. А.** – канд. техн. наук, доцент; **Серов А. В.** – д-р техн. наук, доцент; **Смирнов Д. А.** – д-р юрид. наук, профессор; **Стоянов Н. И.** – д-р техн. наук, доцент, профессор; **Трофимов М. С.** – канд. юрид. наук, доцент; **Ушвицкий Л. И.** – д-р экон. наук, профессор; **Червяков Н. И.** – д-р техн. наук, профессор; **Чипига А. Ф.** – канд. техн. наук, профессор; **Шебзухова Т. А.** – д-р ист. наук, профессор; **Шаповалов В. К.** – д-р пед. наук, профессор

Учредитель

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Научный журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации средства массовой информации

ПИ № ФС77-51716 от 02 ноября 2012 г.

Подписной индекс **20449** в федеральном каталоге периодических изданий ОАО Агентства «Роспечать».

Журнал «Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета» перерегистрирован в «Вестник Северо-Кавказского федерального университета» в связи с переименованием учредителя.

**Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук**

Адрес:
355028, г. Ставрополь, пр. Кулакова, 2
Телефон:
(8652) 95-69-47, (8652) 56-31-11
E-mail: vestnik_ncfu@mail.ru

© Коллектив авторов, 2013
© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2013
ISSN 2307-907X

СОДЕРЖАНИЕ

Информационные технологии и телекоммуникации

- Гайчук Д. В., Гайчук В. Ю.* Двухэтапная процедура синтеза систем квазиортогональных сигналов для каналов с переменными параметрами..... 9
- Шевченко В. А.* Метод оценки влияния анизотропных неоднородностей в ионосфере на характеристики канала спутниковой связи..... 13

Науки о Земле

- Боярчук В. Т., Хандзель А. В.* К возможности применения метода последовательной смены стационарных состояний для анализа кривых восстановления давления в газовых скважинах..... 21
- Перейма А. А., Димитриади Ю. К.* Применение дисперсно-армированных тампонажных материалов для повышения эффективности строительства и эксплуатации скважин.. 27
- Сизова Ю. О., Паросоченко С. А., Граб А. Н.* Проблема обеспечения бесперебойной работы эксплуатационных скважин на месторождениях, находящихся на поздней стадии эксплуатации..... 33
- Хнычкин Э. В., Федоренко В. В.* Технология регулирования интенсивности зенитного искривления скважин при бурении с ориентируемыми КНБК..... 37

Биология, биотехнологии и медицина

- Водолажская М. Г., Чадова И. Н.* Динамика ЭЭГ лиц женского пола в течение овариально-менструального цикла (ОМЦ)..... 44
- Евдокимов И. А., Смирнов Е. Р., Шрамко М. И., Гостищева Е. А.* Изучение особенностей микрофльтрации молочной сыворотки с использованием керамических мембран..... 48
- Мазуров В. И., Авлохова С. Р.* Динамика липидного спектра при ревматоидном артрите на фоне терапии ритуксимабом..... 52
- Черкашина Е. С., Лодыгин Д. Н.* Изучение процесса гидролиза соевой муки..... 57

Электроэнергетика, электроника, нанотехнологии

- Зеленский Е. Г., Кононов Ю. Г., Тумаков А. В.* Комбинированный алгоритм мониторинга потерь мощности и электроэнергии в трансформаторах по данным синхронизированных высокоточных измерений..... 61
- Костюков Д. А., Микитась А. В.* Оптимальное управление РПН понижающих трансформаторов на цифровых подстанциях..... 66
- Поздняков Е. И.* Изучение влияния технологических факторов на люминесцентные характеристики твердых растворов $Y_3Al_5O_{12}$, активированных редкоземельными ионами..... 70

История и философия

- Абдрашитов Э. Г.* Положение военнопленных в годы первой мировой войны в российском интеллектуальном пространстве в 1914–1917 г.г..... 77
- Баранов С. Т.* Наука и массовое сознание..... 81
- Беликов А. П.* Чувство юмора Ганнибала..... 84
- Каширин В. И., Юрьева М. Ю.* Цивилизационное творчество молодежи: приоритеты мотивационных систем (к вопросу о реформе средней и высшей школы)..... 88

Покотилова Т. Е. Формирование элементов новой культурной идентичности народов Северного Кавказа (на материалах Терской области второй половины XIX – начала XX веков).....	92
Чернов М. С. Особенности развития текстильной промышленности Австрии во второй половине XIX – начале XX вв.....	96

Социология и политология

Батоврин В. А. Реализация молодежной политики в Российской Федерации: участие молодежных некоммерческих организаций.....	102
Гриценко Г. Д., Газарян М. В. К вопросу о качестве образования будущих специалистов: социологический срез.....	105
Гладырь М. В. Перспективы образования независимого курдского государства: Южный Курдистан.....	108
Еремина В. В. Формальные и неформальные политические практики в современной России.....	112
Киселева Е. О. Этапы развития интернет-технологий в предвыборных кампаниях в России..	116
Лушников Д. А. Социальный ритуал и структурные основания дезорганизации интерактивного взаимодействия.....	120
Минкина О. В. Социологический анализ восприятия студентами образовательного процесса.....	124
Худяков И. Ф. Современная внешняя политика России и США на Ближнем Востоке..	131
Шапалов А. В. Основные подходы к пониманию добровольчества и добровольческого движения	135

Филология, культурология, журналистика

Айназарова С. Н., Миллер Л. С. Выражение времени посредством словосочетаний с существительными со значением «момент», «миг», «мгновение», «минута», «секунда».....	139
Грязнова В. М. Общая характеристика системы словообразования наречия в говоре казаков-некрасовцев.....	144
Красса С. И. Концепт и кризисные зоны отечественной когнитивной лингвистики....	148
Ларионова Е. Н. Технические возможности телевидения как средство создания виртуальности.....	152
Московская Н. Л., Жабина И. В. Психолого-педагогические основы обучения детей младшего школьного возраста грамматике английского языка.....	156
Фокин А. А., Малахова Н. М. Драматургическое наследие И. Д. Сургучева: параметры классификации.....	160
Ханинова Р. М. Сны и видения в повести В. Зазубрина «Щепка» как отражение теории срубова.....	165
Ходус В. П., Багдасарян А. Г. Лингвистические основы метапоэтики драматургического текста Т. Уильямса.....	170

Педагогика и психология

Белова Л. В., Белов А. К. Здоровьесберегающие технологии в системе профессионального образования специалистов физической культуры.....	175
Вучева В. В., Мещерякова О. Н. Инновационный аспект технологии обучения спортивно-игровой деятельности.....	178
Гривенная Е. Н. Квалиметрическая модель высшего профессионального образования в Министерстве внутренних дел Российской Федерации.....	182

Дуванина А. В., Станиславская И. Г. Применение аппарата АНМ в процессе консультирования подростков спортсменов высокой квалификации.....	187
Калашиникова В. А. Становление родительских отношений как одно из важнейших направлений личностного развития ребенка.....	192
Попова Е. П. Реализация дидактических принципов при формировании речевой культуры специалистов по сервису и туризму.....	196
Потапова Л. А. К вопросу о роли семьи и организации работы образовательных учреждений по воспитанию духовно-нравственных ценностей у детей разных возрастных групп.....	199
Соколова И. Ю. Формирование социально-личностной компетентности специалиста средствами инновационных образовательных технологий.....	203
Труфанова Т. Е., Катренко М. В., Простяков А. А., Назаров В. О. Интеллектуализация процесса физического воспитания студентов высших учебных заведений.....	209

Право

Артамонова Е. А. Процедура получения заключения медицинского освидетельствования несовершеннолетнего обвиняемого как частный случай появления в уголовном деле заключения специалиста.....	214
Балакирева Л. М. Иерархический принцип в устройстве и деятельности государственного аппарата России (вторая половина XVII – первая четверть XVIII вв.)..	218
Палиева О. Н. Защита потерпевших и свидетелей в уголовном судопроизводстве: проблемы реализации норм закона.....	223

Экономика

Батчаева А. К. Оценка кредитоспособности холдинга на основании бухгалтерской и управленческой консолидированной отчетности.....	227
Белоусов А. И., Шелухина Е. А. Анализ инновационно-инвестиционной привлекательности хозяйствующих субъектов на региональном уровне.....	232
Глазкова И. Ю., Цамалаидзе Д. Ф. Концептуальные аспекты формирования экономики знаний.....	236
Кузьмин В. А. Метод нечёткой логики для моделирования систем эколого-экономической безопасности	240
Михайлова Г. В., Павлов А. С. Эффективность управления отходами в рамках концепции устойчивого развития.....	244
Писчанский М. А., Глазков Н. В. Методы и формы прогнозирования налоговых поступлений в региональный бюджет.....	247
Погосян А. В. Организация связи банк – страховая компания как метод управления организационным риском (на примере России и Армении).....	251
Хубиев А. К., Строев В. В. Теоретические подходы к оценке процесса формирования диспропорций в распределении ресурсной базы региона.....	254
Чемоданова Е. В. Теоретические основы формирования материально-технической базы АПК в современных рыночных условиях.....	259
Чепракова Т. Н., Близно Л. В. Маркетинговый анализ в системе формирования бюджета продаж	263
Чупряков Е. А. Технология расчета доходности клиентов в банковской системе.....	267

Об авторах.....	272
------------------------	-----

К сведению авторов.....	278
--------------------------------	-----

CONTENTS

Computer Sciences and Telecommunication

- Gaychuk D. V., Gaychuk V. Y.* Two landmark procedure of synthesis of systems of quasiorthogonal signals for channels with variable parameters..... 9
- Shevchenko V. A.* Method of an estimation of influence anisotropic irregularities in an ionosphere on characteristics of the channel of a satellite communication..... 13

Earth Sciences

- Boyarchouk V. T., Handzel A. V.* On applicability of successive steady states method to the analysis of pressure build-up curves of gas wells..... 21
- Pereyma A. A., Dimitriadi Yu. K.* Improvement of wells construction and operation using fibre grouting mortars..... 27
- Sizova Y. O., Parosochenko S. A., Grab A. N.* The problem of ensuring uninterrupted exploitation of wells on the fields at the late stage of operation..... 33
- Khnychkin E. V., Fedorenko V. V.* The technology of well bore inclination control at directional drilling (BHA)..... 37

Biology Sciences, Biotechnology and Medicine Sciences

- Vodolazhskaya M. G., Chadova I. N.* Dynamics of EEG women during the ovarian-menstrual cycle (OMC)..... 44
- Evdokimov I. A., Smirnov E. R., Shramko M. I., Gostischeva E. A.* Study of aspects of milk whey conditioning by microfiltration with using ceramic membranes..... 48
- Mazurov V. I., Avlokhova S. R.* Dynamics of a lipidic range at rheumatoid arthritis against therapy the rituksimaby..... 52
- Cherkashina E. S., Lodygin D. N.* Soy flour hydrolysis study..... 57

Power Engineering, Electronics and Nanotechnology

- Zelenskiy E. G., Kononov Y. G., Tumakov A. V.* Combined monitoring algorithm power and energy losses in transformers according synchronize high-precision measurements.. 61
- Kostyukov D. A., Mikitas' A. V.* Optimal control transformer LTC digital substation..... 66
- Pozdnyakov E. I.* Studies on the effect of technological factors on the luminescence characteristics of solid solutions $Y_3Al_5O_{12}$, activated by rare-earth ions..... 70

History Sciences and Philosophy Sciences

- Abdrashitov E. G.* Position of prisoners of war in the years of World War I in the Russian intellectual space in 1914–1917..... 77
- Baranov S. T.* Science and mass consciousness..... 81
- Belikov A. P.* A Sense of humor Hannibal..... 84
- Kashirin V. I., Yurieva M. Y.* Civilizational creativity of youth: priority of motivational systems (to the question of reform of secondary and higher education)..... 88
- Pokotilova T. E.* Formation of new cultural identity elements of the North Caucasus peoples (based on the materials of the Terek region of the 2nd half of XIX century – beginning of XX century)..... 92
- Chernov M. S.* The peculiarities of the development of textile industry of Austria in the second half of the 19-th the beginning of the 20-th centuries..... 96

Sociology Sciences and Political Science

<i>Batovrin V. A.</i> Youth policy implementation in the Russian Federation: youth participation in non-profit organizations.....	102
<i>Gritsenko G. D., Gazaryan M. V.</i> On the question of the quality of education of future professionals: a sociological slice	105
<i>Gladir M. V.</i> Prospects of creating an independent Kurdish state: South Kurdistan.....	108
<i>Eremina V. V.</i> Formal and informal political practices in modern Russia.....	112
<i>Kiseleva E. O.</i> Stages of development of internet technologies in election campaigns in Russia.....	116
<i>Lushnikov D. A.</i> Social ritual and structural disorganization of the base line interaction..	120
<i>Minkina O. V.</i> Sociological analysis of the perception of student's educational process...	124
<i>Khudyakov I. F.</i> The modern foreign policy of Russia and the U.S.A. in the Middle East..	131
<i>Shapovalov A. V.</i> The main approaches to the understanding of volunteering and volunteer movement.....	135

Philology Sciences, Cultural Science, Journalism

<i>Aynazarova S. N. Miller L. S.</i> Expression of time by word combinations with nouns denoting time such as: «moment», «instant», «minute», «second».....	139
<i>Gryaznova V. M.</i> General characteristic of the system of word-formation adverbs in dialect Cossacks-Nekrasovtsev.....	144
<i>Krassa S. I.</i> The concept and crisis zones of Russian cognitive linguistics.....	148
<i>Larionova E. N.</i> Technical possibilities of television as a mean of creating virtuality.....	152
<i>Moskovskaya N. L., Zhabina I. V.</i> Psycho-educational foundation of teaching English grammar to primary school children.....	156
<i>Fokin A. A., Malakhova N. M.</i> I. Surguchev's dramaturgic heritage: tendencies of classification.....	160
<i>Khaninova R. M.</i> Dreams and visions in the story by V. Zazubrin «Splinter» as the reflection of srubov's theory.....	165
<i>Khodus V. P., Bagdasaryan A. G.</i> Linguistic bases of matapoethics of Tennessee Williams' dramatic text.....	170

Pedagogics Sciences and Psychology Sciences

<i>Belova L. V., Belov A. K.</i> School health in vocational education specialist physical education.....	175
<i>Vucheva V. V., Mescheryakova O. N.</i> Innovative aspect of the training technology of sports and game activity.....	178
<i>Grivennaja E. N.</i> Qualimetric model of Russian Interior Ministry's higher education system.....	182
<i>Duvanina A. V., Stanislavskaya I. G.</i> Use device ANM in the course of consultation teenagers of athletes of high qualification.....	187
<i>Kalashnikova V. A.</i> Becoming a parent relationship as one of the most important areas of personal development.....	192
<i>Popova H. P.</i> The realization of didactic principles in the forming of speech culture professionals in service and tourism.....	196
<i>Potapova L. A.</i> On the issue of family's and educational institutions' work on moulding different aged children into moral and spiritual values.....	199
<i>Sokolova I. Y.</i> Formation of social and personal competence of the expert means innovative educational technologies.....	203

Trufanova T. E., Katrenko M. V., Prostyakov A. A., Nazarov V. O. The Intellectualization of process physical culture of student's high education.....	209
--	-----

Law

Artamonova E. A. The procedure of the reception of the medical examination inquest of the under-aged accused is an individual case of the uprise of the expert's inquest in the criminal case.....	214
Balakireva L. M. Hierarchical principle in the device and in the state apparatus of Russia (second half of the XVII – first quarter of the XVIII centuries).....	218
Paliyeva O. N. Protection of victims and witnesses in criminal proceedings: problems of law rules relizatsii.....	223

Economics Sciences

Batchaeva A. K. Credit rating of the holding company on the basis of accounting and management consolidated statements.....	227
Belousov A. I., Sheluhina E. A. Analysis of innovation and investment attractiveness of business entities at the regional level.....	232
Glazkova I. U., Tsamalaizze D. F. Conceptual aspects of the formation of the knowledge economy.....	236
Kuzmin V. A. The method of fuzzy logic to model the systems of environmental and economic security.....	240
Mikhailova G. V., Pavlov A. S. Effectiveness of waste management in the concept of sustainable development.....	244
Pischansky M. A., Glazkov N. V. Methods and forms of forecasting of tax revenues in the regional budget.....	247
Poghosyan A. V. Organization of connection of bank – insurance company as method of management of organizational risk on (example of Russia and Armenia).....	251
Khubiev A. K., StroeV V. V. Theoretical approaches to the estimation of process of formation of disproportions in the distribution of resource base of the region.....	254
Chemodanova E. V. Theoretical bases of formation of material-technical base of agroindustrial complex in modern market conditions.....	259
Cheprakova T. N., Blizno L. V. Marketing Analysis in the budgeting of sales	263
Chupryakov E. A. Technology calculating customer profitability in the banking system....	267

Data on Authors	272
------------------------------	-----

Information for Authors	278
--------------------------------------	-----

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

УДК 621.391

Гайчук Дмитрий Викторович, Гайчук Вероника Юрьевна

ДВУХЭТАПНАЯ ПРОЦЕДУРА СИНТЕЗА СИСТЕМ КВАЗИОРТОГОНАЛЬНЫХ СИГНАЛОВ ДЛЯ КАНАЛОВ С ПЕРЕМЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

В статье предлагается методика синтеза ансамблей дискретных квазиортогональных сигналов для смешанной системы уплотнения, позволяющей существенно повысить скорость информационного обмена в некогерентных каналах с межсимвольной интерференцией.

Ключевые слова: канал с межсимвольной интерференцией, системы уплотнения, квазиортогональные сигналы.

Gaychuk Dmitry Viktorovich, Gaychuk Veronica Yurievna

TWO LANDMARK PROCEDURE OF SYNTHESIS OF SYSTEMS OF QUASIORTHOGONAL SIGNALS FOR CHANNELS WITH VARIABLE PARAMETERS

In this article the technique of synthesis of ensembles of discrete quasiorthogonal signals for the mixed system of consolidation allowing significantly to increase speed of information exchange in incoherent channels with an intersymbolical interference is offered.

Key words: the channel with the intersymbol interference, multiplexing systems, quasiorthogonal signals.

Для повышения эффективности глобальной корпоративной системы связи, использующей радиоканалы с переменными параметрами, целесообразно использовать уплотнение по форме [1, 4], когда для организации индивидуальных каналов используются почти ортогональные или квазиортогональные сигналы, приближенно удовлетворяющие условию

$$\rho_{ij} = \frac{1}{T} \int_0^T x_i(t)x_j(t)dt = \begin{cases} 0, & \text{при } i \neq j, \\ P_c, & \text{при } i = j, \end{cases} \quad (1)$$

где P_c – средняя мощность сигнала; ρ_{ij} – элемент определителя Грамма [4] (коэффициент взаимной корреляции сигналов).

Такой ансамбль сигналов представляют прямоугольной матрицей размера m на n , где $m > n$

$$p = \frac{m}{n}, p > 1,$$

где n – размерность исходного ансамбля ортогональных сигналов; m – число различных сигналов в ансамбле индивидуальных квазиортогональных сигналов; p – определяет кратность уплотнения.

Например, для $n = 4$, $m = 5$ ансамбль дискретных сигналов может быть представлен матрицей вида

$$\begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} & x_{14} & x_{15} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} & x_{24} & x_{25} \\ x_{31} & x_{32} & x_{33} & x_{34} & x_{35} \\ x_{41} & x_{42} & x_{43} & x_{44} & x_{45} \end{pmatrix}, \quad (2)$$

а коэффициент $p = 1,25$.

Рассмотрим вопросы синтеза ансамблей дискретных квазиортогональных сигналов.

Пусть $e_1, e_2 \dots e_n$ произвольный базис $\mathbf{B}$ векторного пространства V^n . Попарные скалярные произведения

$$g_{ij} = (e_i, e_j)$$

векторов этого базиса называются его метрическими коэффициентами [2].

Таким образом, при $n = 1$ имеется только один метрический коэффициент g_{11} , равный квадрату длины единственного базисного вектора e_1 , при $n = 2$ имеется четыре метрических коэффициента $g_{11} = e_1^2$, $g_{12} = (e_1 e_2)$, $g_{21} = (e_2 e_1)$, $g_{22} = e_2^2$, которые можно представить в виде матрицы

$$\begin{pmatrix} g_{11} & g_{12} \\ g_{21} & g_{22} \end{pmatrix},$$

при $n = 3$ имеется девять метрических коэффициентов, составляющих матрицу

$$\begin{pmatrix} g_{11} & g_{12} & g_{13} \\ g_{21} & g_{22} & g_{23} \\ g_{31} & g_{32} & g_{33} \end{pmatrix}.$$

Обобщая на случай $n = 4$, получим шестнадцать метрических коэффициентов, составляющих матрицу

$$\begin{pmatrix} g_{11} & g_{12} & g_{13} & g_{14} \\ g_{21} & g_{22} & g_{23} & g_{24} \\ g_{31} & g_{32} & g_{33} & g_{34} \\ g_{41} & g_{42} & g_{43} & g_{44} \end{pmatrix}. \quad (3)$$

Базис, матрица метрических коэффициентов которого является единичной, называется ортонормированным. Базис $e_1, e_2 \dots e_n$ тогда и только тогда ортонормирован, когда каждый его вектор имеет длину, равную единице, и любые два (различных) его вектора ортогональны. Векторы, длина которых равна единице, называются единичными векторами, или ортами. Таким образом, каждый ортонормированный базис состоит из n попарно ортогональных ортов. Ортонормированный базис, состоящий из множества векторов вида

$$e_1 = (1, 0, 0 \dots 0), e_2 = (0, 1, 0 \dots 0), e_n = (0, 0, 0 \dots 1),$$

называется каноническим базисом пространства V^n [2]. Очевидно, что матрица канонического базиса и матрица метрических коэффициентов канонического базиса совпадает и является единичной. Например, для $n = 4$ она имеет вид единичной матрицы четвертого порядка

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}. \quad (4)$$

Рассмотрим возможность применения данной особенности к синтезу ансамбля дискретных квазиортогональных сигналов размерностью m на n , при $m > n$.

Очевидно, что элементы g_{ij} матрицы метрических коэффициентов базиса (при рассмотрении векторов базиса в качестве сигналов-переносчиков, являются ничем иным, как элементами определителя Грама ρ_{ij} или коэффициентом взаимной корреляции сигналов, т. е. матрицу (3) можно представить в виде

$$\begin{pmatrix} \rho_{11} & \rho_{12} & \rho_{13} & \rho_{14} \\ \rho_{21} & \rho_{22} & \rho_{23} & \rho_{24} \\ \rho_{31} & \rho_{32} & \rho_{33} & \rho_{34} \\ \rho_{41} & \rho_{42} & \rho_{43} & \rho_{44} \end{pmatrix}, \quad (5)$$

где ρ_{ij} определяется по соотношению (1).

Если матрица метрических коэффициентов базиса имеет вид (4), то сигналы-переносчики, представляемые векторами базиса, являются попарно ортогональными с нормированной энергией.

Допишем к матрице (4) справа вектор-столбец ρ_5 , при этом получим

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & \rho_{15} \\ 0 & 1 & 0 & 0 & \rho_{25} \\ 0 & 0 & 1 & 0 & \rho_{35} \\ 0 & 0 & 0 & 1 & \rho_{45} \end{pmatrix}. \quad (6)$$

Учитывая двоякую особенность матрицы (4), сформулируем требования к вектору $\rho_5 = (\rho_{15}, \rho_{25}, \rho_{35}, \rho_{45})$. Если рассматривать матрицу (6) как матрицу метрических коэффициентов, то элементы вектора ρ_5 должны быть одинаковыми и минимальными по модулю, а если рассматривать матрицу (6) как матрицу базиса, то вектор ρ_5 должен иметь единичную длину, т. е. быть нормированным. Таким требованиям отвечает вектор с элементами $\rho_{ij} = \pm \frac{1}{\sqrt{n}}$. Например, при $n = 4$ вектор ρ_5 может иметь вид $\rho_5 = (0.5, 0.5, 0.5, 0.5)$, а матрицу (6) можно записать

$$x = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0.5 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0.5 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0.5 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0.5 \end{pmatrix}. \quad (7)$$

Таким образом, в столбцах матрицы (7) расположены пять нормированных сигналов с единичной энергией. Первые четыре сигнала являются взаимно ортогональными, пятый сигнал имеет одинаковый коэффициент взаимной корреляции с остальными сигналами ансамбля, равный 0.5, или, в общем виде, первые n сигналов являются взаимно ортогональными, а $n + 1$ сигнал имеет одинаковый коэффициент корреляции с остальными сигналами ансамбля, равный $\rho = \frac{1}{\sqrt{n}}$.

Поскольку сигналы переносчики имеют отклонение от ортогональности, они будут проигрывать в отношении сигнал / шум ортогональным системам. Соотношение для оценки энергетического проигрыша будет иметь вид [4]

$$h_c^2(n) = \frac{1}{p_{\text{дон}} \cdot \left(1 - \left|\frac{1}{\sqrt{n}}\right|^2\right)} \cdot \frac{n+1}{n}, \quad (8)$$

и величина требуемого отношения сигнал / шум определяется размерностью ортонормированного базиса n . Выбор значения n , максимизирующего скорость передачи информации и обеспечивающего энергетический проигрыш не более заданного, удобно провести при помощи графиков, построенных по соотношениям

$$\Delta h^2 = h_{AT}^2 - h_c^2, \text{ дБ, при } p_{\text{ош}} = p_{\text{доп}},$$

$$\Delta V = \left(\frac{V_{\text{общ}}}{V_{AT}} - 1 \right) \cdot 100 \%,$$

где Δh^2 – энергетический проигрыш квазиортогональной системы по сравнению с ортогональной системой; h_{AT}^2 – отношение сигнал / шум ортогональной системы; h_c^2 – отношение сигнал / шум квазиортогональной системы; ΔV – выигрыш в скорости квазиортогональной системы; $p_{\text{доп}} = 3 \cdot 10^{-3}$, $V_{\text{общ}} = pV_{AT}$ – скорость передачи, обеспечиваемая квазиортогональной системой; V_{AT} – скорость передачи, обеспечиваемая ортогональной системой.

Графики представлены на рис. 1 и 2 соответственно.

Анализируя рис. 1 и 2 выводим, что энергетический проигрыш, не превышающий 2,5 дБ, обеспечивают системы с размерностью $n > 3$. При этом максимальное значение скорости передачи обеспечивает система с $n = 4$. Таким образом, в качестве ансамбля дискретных квазиортогональных сигналов целесообразно использовать ансамбль сигналов вида (7) с параметрами $m = 5$, $n = 4$. При этом проигрыш в отношении сигнал / шум составляет 2,24 дБ.

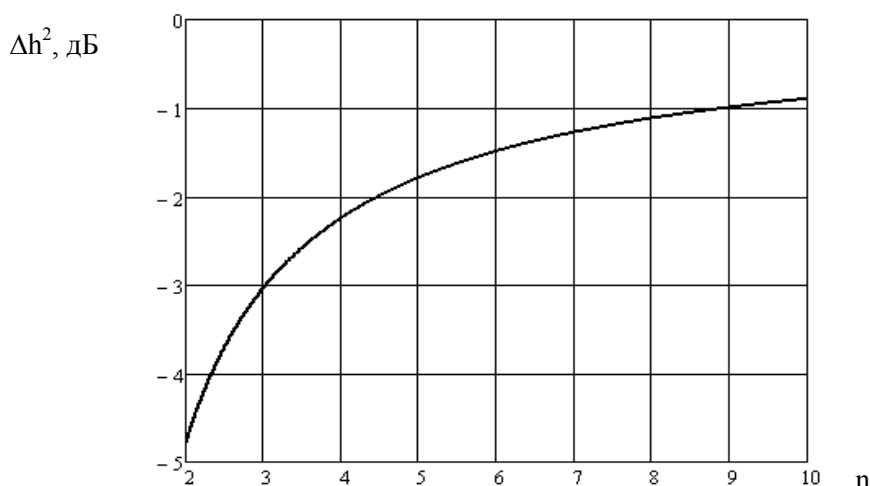


Рис. 1. График зависимости энергетического проигрыша от размерности ансамбля сигналов

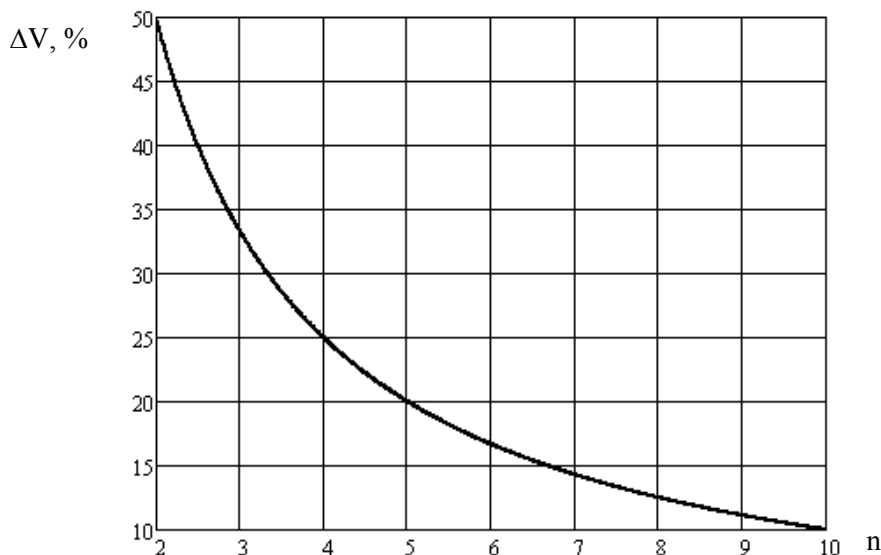


Рис. 2. График зависимости выигрыша по скорости передачи

Однако полученный ансамбль сигналов обладает существенным недостатком: первые четыре сигнала имеют небольшую длительность, что затрудняет их применение в каналах с дискретной многолучевостью.

Для устранения этого недостатка необходим второй этап синтеза.

Рассмотрим преобразование вида

$$x' = Ax,$$

где A – ортогональный оператор, удовлетворяющий условию

$$A^T A = E, \quad (9)$$

где E – единичная матрица.

Ортогональные операторы сохраняют скалярное произведение векторов, а также сложение векторов и произведение векторов на скаляр. Таким образом, при ортогональных преобразованиях норма векторов, расстояния, углы, ортогональность и ортонормированность инвариантны [3].

Пусть матрица, задающая ортогональный оператор A , имеет вид:

$$A = \begin{pmatrix} 0.5 & 0.5 & -0.5 & 0.5 \\ 0.5 & -0.5 & 0.5 & 0.5 \\ -0.5 & 0.5 & 0.5 & 0.5 \\ 0.5 & 0.5 & 0.5 & -0.5 \end{pmatrix},$$

тогда новый ансамбль сигналов x' будет иметь вид

$$x' = \begin{pmatrix} 0.5 & 0.5 & -0.5 & 0.5 & 0.5 \\ 0.5 & -0.5 & 0.5 & 0.5 & 0.5 \\ -0.5 & 0.5 & 0.5 & 0.5 & 0.5 \\ 0.5 & 0.5 & 0.5 & -0.5 & 0.5 \end{pmatrix}.$$

Таким образом, применение рассмотренной двухэтапной процедуры синтеза позволит получить систему сигналов для глобальной корпоративной системы связи.

Литература

1. Варакин Л. Е. Теория систем сигналов. М.: Советское радио, 1978. С. 303.
2. Постников М. М. Аналитическая геометрия. М.: Наука, 1973. С. 751.
3. Корн Г., Корн Т. Справочник по математике. М.: Наука, 1980. С. 446.
4. Кловский Д. Д. Теория передачи сигналов. М.: Связь, 1973. С. 342.

УДК 621.391.2

Шевченко Вячеслав Анатольевич

МЕТОД ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ АНИЗОТРОПНЫХ НЕОДНОРОДНОСТЕЙ В ИОНОСФЕРЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ КАНАЛА СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ

В статье исследовано воздействие анизотропных неоднородностей в ионосфере на канал спутниковой связи; определены соотношения между показателем, характеризующим глубину замираний в канале связи, и статистическими характеристиками анизотропных неоднородностей в ионосфере.

Ключевые слова: помехоустойчивость, пакет ошибок, замирания, канал связи, кодирование, сцинтилляция, неоднородности, ионосфера.

Shevchenko Vyacheslav Anatolievich

METHOD OF AN ESTIMATION OF INFLUENCE ANISOTROPIC IRREGULARITIES IN AN IONOSPHERE ON CHARACTERISTICS OF THE CHANNEL OF A SATELLITE COMMUNICATION

In the article action of the anisotropic irregularities in an ionosphere on a satellite channel is investigated. Relations between the exponent, characterising depth of fadings in a communication channel, with statistical performances of the anisotropic irregularities in an ionosphere are spotted.

Key words: anti-jamming, package errors, fading, channel, coding, scintillation, irregularities, ionosphere.

Известно [1–5], что наличие флуктуаций электронной концентрации в ионосфере в виде неоднородностей различного масштаба вызывает эффект ионосферной сцинтилляции, выражающийся в случайных изменениях амплитуды принимаемого сигнала.

Для данных условий канал связи с кодированием можно описать моделью с блочными раисовскими замираниями, когда амплитуда сигналов предполагается неизменной на интервале передачи b символов кода, где $b > 1$ [6]. Плотность распределения амплитуды сигнала в трансiono-сферном канале связи можно аппроксимировать распределением Райса [1, 2]:

$$p_{a_j}(a_j) = 2a_j(K+1)\exp(-K - a_j^2(K+1))I_0\left(2a_j\sqrt{K(K+1)}\right), \quad (1)$$

где K – отношение регулярной и флуктуационной составляющих мощности принимаемого сигнала.

Известен метод, позволяющий установить связь величины b и K со статистическими характеристиками неоднородностей в ионосфере для изотропного случая [6].

Вместе с тем, плазменные неоднородности, как правило, удлинены вдоль направления силовых линий магнитного поля Земли (вдоль вектора индукции магнитного поля) [3–5].

Данное обстоятельство требует в первую очередь уточнения подхода к определению параметра K .

Будем считать, что радиосигнал распространяется через ионизированную область толщиной Δz с неоднородностями электронной концентрации.

Неоднородности в данной области, как правило, заменяют соответствующим двумерным тонким фазовым экраном, размещенным на высоте с максимальной ионизацией.

Точка пересечения трассы распространения волны с фазовым экраном определяет начало системы координат (X, Y, Z) , ось X которой направлена по географическому меридиану (на север), ось Y – по параллели (на восток), ось Z – строго вниз.

Направление распространения волны длиной $\lambda = 2\pi/k$, где k – ее волновое число, зададим вектором, проекция которого на горизонтальную плоскость XY имеет координаты $(\rho \cos \varphi, \rho \sin \varphi)$, где φ – азимут, ρ – радиальная координата. Угол между вектором распространения волны и горизонтальной плоскостью определяется величиной угла падения θ .

Фазовый экран лежит в горизонтальной плоскости XY и в точке с координатами (x, y) вызывает случайное изменение фазы волны, которое описывается стационарным процессом с автокорреляционной функцией $B_\phi(x, y)$ и дисперсией σ_ϕ^2 .

Известно, что автокорреляционная функция $B_\phi(x, y)$ пропорциональна интегралу от трехмерной автокорреляционной функции флуктуации электронной концентрации $B_{N_e}(x, y, z)$ [4, 5]:

$$\sigma_\phi^2 B_\phi(x, y) = (\lambda r_e \sec \theta)^2 \Delta z \sigma_{N_e}^2 \int_{-\infty}^{\infty} B_{N_e}(x, y, z) dz, \quad (2)$$

где r_e – радиус электрона. Вектор распространения волны в системе координат (X, Y, Z) имеет значение $(\rho - z \tan \theta, 0, z) R_z(\varphi)$ [4, 5].

Поскольку значения углов φ и θ определяют направление вектора распространения волны и являются фиксированными, то выражение (2) можно преобразовать к следующему виду:

$$\sigma_\phi^2 B_\phi(\rho) = (\lambda r_e \sec \theta)^2 \Delta z \sigma_{N_e}^2 \int_{-\infty}^{\infty} B_{N_e}((\rho - z \tan \theta, 0, z) R_z(\varphi)) dz. \quad (3)$$

Для одномерной автокорреляционной функции $B_\phi(\rho)$ порядок нахождения параметра K известен [6] и заключается в следующем.

Обозначим через R_1 расстояние между КА и верхней частью области ионизации, через R_2 – расстояние между нижней частью области ионизации и земной станцией. Рассматривая только КА на высокой орбите, будем предполагать, что $R_1 \gg R_2$.

В радиолиниях «вниз» и «вниз» с учетом введенных обозначений радиус первой зоны Френеля d_F определяется из следующего соотношения [6]:

$$d_F \approx \sqrt{\lambda (R_2 + \sec \theta \Delta z / 2) / 2\pi}. \quad (4)$$

Тогда параметр K будет связан с величиной амплитудной сцинтилляции интенсивности принимаемого сигнала (волны) (параметром S_4) следующим соотношением [6]:

$$K = \left(1 / \sqrt{1 - S_4^2} - 1\right)^{-1}, \quad (5)$$

где S_4^2 , при использовании обозначения

$$f(\rho, q) = \sigma_\phi^2 \left(2B_\phi(\rho) - B_\phi(\rho - q d_F^2) - B_\phi(\rho + q d_F^2) \right) \quad (6)$$

определится следующим выражением [2]:

$$S_4^2 = \frac{4}{2\pi} \int_0^\infty \exp(-f(0, q)) \int_0^\infty (\exp(f(\rho, q)) - 1) \cos(q\rho) d\rho dq. \quad (7)$$

В радиолинии «вверх» выражение (7) сводится к известному [1]

$$S_4^2 = 1 - \exp(-2\sigma_\phi^2), \quad (8)$$

которое при подстановке в выражение (5) позволяет получить

$$K = 1 / (\exp(\sigma_\phi^2) - 1). \quad (9)$$

Для удобства введем такую систему координат (S, T, R) , начало которой совмещено с началом системы координат (X, Y, Z) и в которой аргумент автокорреляционной функции B_{N_e} имеет величину δ , определяемую из следующего выражения [3–5]:

$$\delta^2 = (s/a)^2 + (t/b)^2 + r^2, \quad (10)$$

где a – параметр, характеризующий степень удлинения неоднородности вдоль магнитного поля; b – параметр, характеризующий степень удлинения неоднородности поперек магнитного поля.

Для удобства дальнейших вычислений представим выражение (10) следующим образом:

$$\delta^2 = ((s, t, r) D_{ab}^{-1}) ((s, t, r) D_{ab}^{-1})^T, \quad (11)$$

где

$$D_{ab}^{-1} = \begin{vmatrix} 1/a & 0 & 0 \\ 0 & 1/b & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}. \quad (12)$$

Направление вектора магнитной индукции в системе координат (X, Y, Z) охарактеризуем магнитным склонением ψ_D и магнитным наклонением ψ_I [4, 5]. Величина ψ_D представляет собой угол между географическим и магнитным меридианами, величина ψ_I – угол между горизонтальной плоскостью XY и вектором магнитной индукции.

Переход от системы (X, Y, Z) к системе координат можно выполнить с использованием следующих матриц поворота:

– $R_Z(\psi_D)$ – вокруг оси Z на угол ψ_D для выравнивания меридиональной плоскости с плоскостью магнитного поля (с направлением на северный магнитный полюс);

– $R_X(\psi_I)$ – вокруг оси X на угол ψ_I для выравнивания горизонтальной плоскости с направлением вектора магнитной индукции.

В результате будем иметь

$$(s, t, r) = (\rho - z \tan \theta, 0, z) T, \quad (13)$$

где

$$T = R_Z(\varphi) R_Z(\psi_D) R_X(\psi_I) = R_Z(\varphi + \psi_D) R_X(\psi_I). \quad (14)$$

Подставив выражение (13) в выражение (11), получим

$$\delta^2 = ((\rho - z \tan \theta, 0, z) T D_{ab}^{-1}) ((\rho - z \tan \theta, 0, z) T D_{ab}^{-1})^T. \quad (15)$$

Для преобразования правой части выражения (15) воспользуемся следующими свойствами [7, 8]:

– транспонированное произведение вектора на матрицу равно произведению транспонированной матрицы на транспонированный вектор:

$$((\rho - z \tan \theta, 0, z) T D_{ab}^{-1})^T = (T D_{ab}^{-1})^T ((\rho - z \tan \theta, 0, z))^T; \quad (16)$$

– транспонированное произведение матриц равно произведению транспонированных матриц, взятых в обратном порядке:

$$(T D_{ab}^{-1})^T = (D_{ab}^{-1})^T T^T; \quad (17)$$

– матрица обратного поворота получается обычным транспонированием матрицы прямого поворота:

$$T^{-1} = T^T. \quad (18)$$

Кроме того, матрица D_{ab}^{-1} является симметрической:

$$D_{ab}^{-1} = (D_{ab}^{-1})^T. \quad (19)$$

Используя соотношения (16)–(19), вместо выражения (15) получим

$$\delta^2 = (\rho - z \operatorname{tg} \theta, 0, z) R (\rho - z \operatorname{tg} \theta, 0, z)^T, \quad (20)$$

где

$$R = T (D_{ab}^{-1})^2 T^{-1}. \quad (21)$$

В свою очередь, выражение (20) после раскрытия ее правой части и учета того, что $r_{31} = r_{13}$, примет следующий вид:

$$\delta^2 = \rho^2 r_{11} + 2z\rho(r_{13} - r_{11} \operatorname{tg} \theta) + z^2(r_{33} - 2r_{13} \operatorname{tg} \theta + r_{11} \operatorname{tg}^2 \theta). \quad (22)$$

Для удобства дальнейших вычислений сведем выражение (22) к следующему:

$$\delta^2 = (\rho, z) F (\rho, z)^T, \quad (23)$$

где F – матрица, элементы которой выражены через элементы матрицы R следующим образом:

$$F = \begin{vmatrix} r_{11}, & r_{13} - r_{11} \operatorname{tg} \theta \\ r_{13} - r_{11} \operatorname{tg} \theta, & r_{33} - 2r_{13} \operatorname{tg} \theta + r_{11} \operatorname{tg}^2 \theta \end{vmatrix}. \quad (24)$$

Приведем квадратичную форму, заданную выражением (24), к нормальной.

Матрица F имеет собственные значения λ_1 и λ_2 , которые являются корнями уравнения $\det(F - \lambda I) = 0$ [7,8], где I – единичная матрица, и определяются выражением

$$\lambda_1 = \frac{f_{11} + f_{22} + \sqrt{(f_{11} + f_{22})^2 - 4 \det F}}{2}, \quad \lambda_2 = \frac{f_{11} + f_{22} - \sqrt{(f_{11} + f_{22})^2 - 4 \det F}}{2}. \quad (25)$$

Представим матрицу F в виде

$$F = H \Lambda \Lambda^T H^{-1}, \quad (26)$$

где

$$\Lambda = \begin{vmatrix} \sqrt{\lambda_1} & 0 \\ 0 & \sqrt{\lambda_2} \end{vmatrix}, \quad (27)$$

а матрица H определяется из уравнения

$$FH = H \Lambda \Lambda^T. \quad (28)$$

Выражение (28) разбивается на две пары уравнений:

$$\begin{cases} f_{12} h_{21} = (\lambda_1 - f_{11}) h_{11} \\ (\lambda_1 - f_{22}) h_{21} = f_{21} h_{11} \end{cases}, \quad (29)$$

$$\begin{cases} f_{12} h_{22} = (\lambda_2 - f_{11}) h_{12} \\ (\lambda_2 - f_{22}) h_{22} = f_{21} h_{12} \end{cases}. \quad (30)$$

Решением системы уравнения (29) будет

$$h_{21} = h_{11} \frac{\lambda_1 - f_{11} - f_{21}}{\lambda_1 - f_{22} - f_{12}}, \quad (31)$$

системы уравнений (30) –

$$h_{12} = h_{22} \frac{\lambda_2 - f_{22} - f_{12}}{\lambda_2 - f_{11} - f_{21}}. \quad (32)$$

Тогда

$$H \Lambda = \begin{vmatrix} h_{11} \sqrt{\lambda_1} & h_{12} \sqrt{\lambda_2} \\ h_{21} \sqrt{\lambda_1} & h_{22} \sqrt{\lambda_2} \end{vmatrix}. \quad (33)$$

Определим элементы матрицы H – таким образом, чтобы она являлась матрицей поворота

$$H = \begin{vmatrix} \cos \alpha & \sin \alpha \\ -\sin \alpha & \cos \alpha \end{vmatrix}, \quad (34)$$

где α – некоторый угол.

Как следует из выражения (34), для матрицы поворота должны выполняться следующие условия:

$$h_{11} = h_{22}, \quad h_{12} = -h_{21}. \quad (35)$$

Можно показать, что при $h_{11} = h_{22}$ условие $h_{12} = -h_{21}$ для выражений (31) и (32) выполняется. Из выражения (32) с учетом того, что элементы матрицы H определяются выражением (34), получим

$$\alpha = \arctg \frac{\lambda_2 - f_{22} - f_{12}}{\lambda_2 - f_{11} - f_{21}}. \quad (36)$$

Используя выражение (26), свойство матрицы поворота $H^{-1} = H^T$, а также то, что произведение транспонированных матриц равно транспонированному произведению матриц, взятых в обратном порядке [7, 8]

$$\Lambda^T H^T (\rho, z)^T = ((\rho, z) H \Lambda)^T, \quad (37)$$

преобразуем выражение (23) к следующему виду:

$$\delta^2 = (\rho, z) H \Lambda ((\rho, z) H \Lambda)^T. \quad (38)$$

Одномерные автокорреляционная функция $B_\phi(\rho)$ и спектральная плотность $W_\phi(k_\rho)$ связаны между собой следующей парой преобразований Фурье [9]:

$$W_\phi(k_\rho) = \frac{\sigma_\phi^2}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} B_\phi(\rho) \exp(-ik_\rho \rho) d\rho, \quad \sigma_\phi^2 B_\phi(\rho) = \int_{-\infty}^{\infty} W_\phi(k_\rho) \exp(ik_\rho \rho) d\rho. \quad (39a, б)$$

Для четной автокорреляционной функции справедливы следующие соотношения [9]:

$$W_\phi(k_\rho) = \frac{\sigma_\phi^2}{\pi} \int_0^{\infty} B_\phi(\rho) \cos(k_\rho \rho) d\rho, \quad \sigma_\phi^2 B_\phi(\rho) = 2 \int_0^{\infty} W_\phi(k_\rho) \cos(\rho k_\rho) dk_\rho. \quad (40a, б)$$

Подставив выражение (3) в выражение (39a) и учитывая, что автокорреляционная функция B_{N_e} зависит от аргумента, который определяется правой частью выражения (38), получим

$$W_\phi(k_\rho) = \frac{(\lambda r_e \sec \theta)^2 \Delta z \sigma_{N_e}^2}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} B_{N_e} \left(\sqrt{(\rho, z) H \Lambda ((\rho, z) H \Lambda)^T} \right) \times \\ \times \exp \left(i (\rho, z) (k_\rho, 0)^T \right) d\rho dz. \quad (41)$$

Пусть

$$(k \cos \gamma, k \sin \gamma)^T = \Lambda^{-1} H^{-1} (k_\rho, 0)^T, \quad (42)$$

$$(\delta \cos \beta, \delta \sin \beta) = (\rho, z) H \Lambda, \quad (43)$$

где γ и β – некоторые углы. Тогда

$$(\rho, z) (k_\rho, 0)^T = (\rho, z) H \Lambda \Lambda^{-1} H^{-1} (k_\rho, 0)^T = \\ = (\delta \cos \beta, \delta \sin \beta) (k \cos \gamma, k \sin \gamma)^T = \delta k \cos(\gamma - \beta), \quad (44)$$

$$(\rho, z) H \Lambda ((\rho, z) H \Lambda)^T = (\delta \cos \beta, \delta \sin \beta) (\delta \cos \beta, \delta \sin \beta)^T = \delta^2, \quad (45)$$

$$(k \cos \gamma, k \sin \gamma) (k \cos \gamma, k \sin \gamma)^T = k^2 = \left(\Lambda^{-1} H^{-1} (k_\rho, 0)^T \right)^T \left(\Lambda^{-1} H^{-1} (k_\rho, 0)^T \right), \quad (46)$$

$$(\rho, z) = (\delta \cos \beta, \delta \sin \beta) \Lambda^{-1} H^{-1}. \quad (47)$$

В свою очередь, поскольку

$$\Lambda^{-1} = \begin{vmatrix} 1/\sqrt{\lambda_1} & 0 \\ 0 & 1/\sqrt{\lambda_2} \end{vmatrix}, \quad (48)$$

$$H^{-1} = H^T = \begin{vmatrix} \cos \alpha & -\sin \alpha \\ \sin \alpha & \cos \alpha \end{vmatrix}, \quad (49)$$

для правой части соотношения (46) справедливо

$$k^2 = \left(\Lambda^{-1} H^{-1} (k_\rho, 0)^T \right)^T \left(\Lambda^{-1} H^{-1} (k_\rho, 0)^T \right) = k_\rho^2 (\lambda_2 \cos^2 \alpha + \lambda_1 \sin^2 \alpha) / \lambda_1 \lambda_2. \quad (50)$$

Сделав в выражении (41) замену переменной (47), якобиан – преобразование J для которой имеет следующий вид:

$$J = \det \begin{vmatrix} \frac{d\rho}{d\delta} & \frac{d\rho}{d\beta} \\ \frac{dz}{d\delta} & \frac{dz}{d\beta} \end{vmatrix} = \delta \det(\Lambda^{-1} H^{-1}) = \frac{\delta}{\sqrt{\lambda_1 \lambda_2}}, \quad (51)$$

а также используя соотношения (44) и (45), после некоторых преобразований получим

$$\begin{aligned} W_\phi(k_\rho) &= \frac{(\lambda r_e \sec \theta)^2 \Delta z \sigma_{N_e}^2}{2\pi \sqrt{\lambda_1 \lambda_2}} \int_0^\infty \delta B_{N_e}(\delta) \int_0^{2\pi} \exp(i\delta k \cos(\gamma - \beta)) d\beta d\delta = \\ &= \frac{(\lambda r_e \sec \theta)^2 \Delta z \sigma_{N_e}^2}{\sqrt{\lambda_1 \lambda_2}} \int_0^\infty \delta J_0(k\delta) B_{N_e}(\delta) d\delta, \end{aligned} \quad (52)$$

где параметр k определяется из выражения (50).

Для изотропной двумерной автокорреляционной функции $B_{N_e}(\delta)$ справедливо [10]

$$W_{N_e}(k) = \sigma_{N_e}^2 \int_0^\infty \delta J_0(k\delta) B_{N_e}(\delta) d\delta, \quad \sigma_{N_e}^2 B_{N_e}(\delta) = \int_0^\infty k J_0(k\delta) W_{N_e}(k) dk. \quad (53a, б)$$

Тогда с учетом выражения (53а) выражение (52) примет следующий вид:

$$W_\phi(k_\rho) = (1/2\pi) (\lambda r_e \sec \theta)^2 \Delta z W_{N_e}(k) / \sqrt{\lambda_1 \lambda_2}. \quad (54)$$

Подставив выражение (54) в обратное преобразование Фурье (40б) и сделав на основании соотношения (50) замену переменной

$$k_\rho = k \sqrt{\lambda_1 \lambda_2 / (\lambda_2 \cos^2 \alpha + \lambda_1 \sin^2 \alpha)}, \quad (55)$$

после некоторых математических преобразований получим

$$\sigma_\phi^2 B_\phi(\rho) = 2(\lambda r_e)^2 \Delta z h_\lambda \int_0^\infty W_{N_e}(k) \cos(k\rho) dk, \quad (56)$$

где

$$h_\lambda = \sec^2 \theta / \sqrt{\lambda_2 \cos^2 \alpha + \lambda_1 \sin^2 \alpha}. \quad (57)$$

Параметр h_λ влияет мультипликативно на дисперсию σ_ϕ^2 в зависимости от степени разнонаправленности вектора распространения волны и вектора магнитной индукции.

Пусть спектральная плотность $W_{N_e}(k)$ подчиняется степенному закону [11, 2, 4, 5]

$$W_{N_e}(k) = \sigma_{N_e}^2 C_p / (k_0^2 + k^2)^{p/2}, \quad (58)$$

где $\sigma_{N_e}^2$ – дисперсия флуктуаций электронной концентрации; $k_0 = 1/L_0$; L_0 – внешний масштаб нерегулярностей; p – спектральный индекс, $\Gamma(\cdot)$ – гамма функция; C_p – величина, которая определяется с учетом того, что

$$B_{N_e}(\delta = 0) = 1. \quad (59)$$

Положив в правой части выражения (53б) $\delta = 0$, подставив в нее выражение (58) и опустив в правой и левой частях сомножитель $\sigma_{N_e}^2$, для значений $p > 2$ получим

$$1 = C_p \int_0^{\infty} k (k_0^2 + k^2)^{-p/2} dk. \quad (60)$$

Поскольку

$$\int_0^{\infty} k (k_0^2 + k^2)^{-p/2} dk = (p-2) k_0^{-p+2}, \quad (61)$$

то из уравнения (60) следует, что

$$C_p = (p-2) k_0^{p-2}. \quad (62)$$

Подставив выражение (62) в выражение (58), получим

$$W_{N_e}(k) = \sigma_{N_e}^2 (p-2) k_0^{p-2} (k_0^2 + k^2)^{-p/2}. \quad (63)$$

Выражение (56) после подстановки в него выражения (63) примет следующий вид:

$$\sigma_{\phi}^2 B_{\phi}(\rho) = 2(\lambda r_e)^2 \Delta z h_{\lambda} \sigma_{N_e}^2 (p-2) k_0^{p-2} \int_0^{\infty} \cos(k\rho) (k_0^2 + k^2)^{-p/2} dk. \quad (64)$$

Используя табличное значение интеграла в правой части выражения (64) [12]

$$\int_0^{\infty} \frac{\cos(k\rho)}{(k_0^2 + k^2)^{p/2}} dk = \frac{\sqrt{\pi}}{\Gamma(p/2)} \left(\frac{\rho}{2k_0} \right)^{(p-1)/2} K_{(p-1)/2}(k_0\rho), \quad (65)$$

где $K_{p/2}(\cdot)$ – функция Макдональда, преобразуем выражение (64) к следующему виду:

$$\sigma_{\phi}^2 B_{\phi}(\rho) = \sigma_{N_e}^2 \frac{\sqrt{\pi} (\lambda r_e)^2 (p-2) \Delta z h_{\lambda}}{\Gamma(p/2) 2^{(p-3)/2} k_0} (\rho k_0)^{(p-1)/2} K_{(p-1)/2}(k_0\rho). \quad (66)$$

Поскольку нормированная автокорреляционная функция должна удовлетворять соотношению [13]

$$B_{\phi}(\rho) = \frac{(\rho k_0)^{(p-1)/2} K_{(p-1)/2}(\rho k_0)}{2^{(p-3)/2} \Gamma((p-1)/2)}, \quad (67)$$

из сопоставления выражений (66) и (67) следует, что

$$\sigma_{\phi}^2 = \sqrt{\pi} \sigma_{N_e}^2 (\lambda r_e)^2 \Delta z h_{\lambda} k_0^{-1} (p-2) \Gamma((p-1)/2) / \Gamma(p/2). \quad (68)$$

Выражение (68), полученное для анизотропных нерегулярностей, позволяет распространить на этот случай известный метод оценки помехоустойчивости канала связи с кодированием в условиях райсовских блочных замираний [6].

Литература

1. Маслов О. Н., Пашинцев В. П. Модели трансферных радиоканалов и помехоустойчивость систем космической связи / Приложение к журналу «Инфокоммуникационные технологии». Самара, 2006. 357 с.
2. Blaunstein N., Plohotniuc E. Ionosphere and Applied Aspects of Radio Communication and Radar. CRC Press, 2008. 600 p.
3. Singleton D. G. Saturation and focusing effects in radio-star and satellite scintillations // Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics. 1970. Vol. 32. February. P. 187–208.
4. Rino C. L., Fremouw E. J. The angle dependence of singly scattered wavefields // Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics. 1977. Vol. 39. February. P. 859–868.

5. Rino C. L. The theory of scintillation with applications in remote sensing. Wiley-IEEE Press, 2011. 230 p.
6. Пашинцев В. П., Шевченко В. А., Скорик А. Д. Метод оценки влияния неоднородностей в ионосфере на характеристики канала спутниковой связи с кодированием // Двойные технологии. 2012. № 4. С. 10–16.
7. Беллман Р. Введение в теорию матриц / пер. с англ. М.: Наука, 1976. 351 с.
8. Корн Г., Корн Т. Справочник по математике для научных сотрудников и инженеров / пер. с англ. М.: Наука, 1970. 720 с.
9. Buckley R. Diffraction by a random phase screen with very large r.m.s. phase deviation. I. One-dimensional screen // Australian Journal of Physics. 1971. Vol. 24. P. 351–371.
10. Buckley R. Diffraction by a random phase screen with very large r.m.s. phase deviation. II. Two-dimensional screen // Australian Journal of Physics. 1971. Vol. 24. P. 373–396.
11. Shkarofsky I. P. Generalized turbulence space-correlation and wave-number spectrum-function pairs // Canadian Journal of Physics. 1968. Vol. 46. P. 2133–2153.
12. Бейтмен Г., Эрдейи А. Таблицы интегральных преобразований. Преобразования Фурье, Лапласа, Меллина / пер. с англ. М.: Наука, 1968. 344 с.
13. Beniguel Y., Hamel P. A global ionosphere scintillation propagation model for equatorial regions // Journal of Space Weather and Space Climate. 2011. Vol. 1. Issue 1. 8 p.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 622.279:519.87

Боярчук Владимир Трофимович, Хандзель Александр Владиславович**К ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СМЕНЫ СТАЦИОНАРНЫХ СОСТОЯНИЙ
ДЛЯ АНАЛИЗА КРИВЫХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ
В ГАЗОВЫХ СКВАЖИНАХ**

В статье обсуждается возможность применения метода последовательной смены стационарных состояний к анализу кривых восстановления давления в газовых скважинах; показано, что можно уточнять формулу Козени – Кармана для породы пласта в окрестности скважины; показано, что по начальной части кривой восстановления давления можно определять объем, в котором скапливается газ после притока.

Ключевые слова: метод последовательной смены стационарных состояний, кривая восстановления давления, формула Козени – Кармана, объем призабойной зоны пласта.

**Boyarchouk Vladimir Trofimovich, Handzel Alexander Vladislavovich
ON APPLICABILITY OF SUCCESSIVE STEADY STATES METHOD TO THE ANALYSIS
OF PRESSURE BUILD-UP CURVES OF GAS WELLS**

The article discusses the applicability of successive steady states method to the analysis of pressure build-up curves of gas wells. It is shown that it is possible to obtain more precise Kozeny – Karman formula for formation well area. It is shown also that the volume where after flow gas accumulates may be defined out from the behavior of initial part of pressure build-up curve.

Key words: successive steady states method, pressure build-up curve, Kozeny – Karman formula, volume where after flow gas accumulates.

Метод последовательной смены стационарных состояний (МПССС) был предложен для упрощения расчетов процессов фильтрации в нефтяном пласте [1]. Определяющим условием для применения МПССС является близость неустановившегося распределения давления к установившемуся при тех же граничных условиях и дебите скважины. При разработке нефтяных месторождений применению МПССС благоприятствует длительность промежутков времени, исчисляемых годами. Для газовых месторождений и ПХГ ввиду малой вязкости газа эти промежутки значительно короче, что наводит на мысль об использовании МПССС для анализа кривых восстановления давления (КВД). Известно [2], что при пуске и остановке скважины, эксплуатирующейся с постоянным дебитом в бесконечном или круговом пласте, вокруг скважины образуется и начинает расширяться зона, в которой распределение давления очень близко к распределению его при установившейся фильтрации, – зона квазиустановившегося распределения давления. Если $\alpha t/r^2 \geq 8,33$, то радиус зоны может быть определен по достаточно простым формулам с точностью до 1 % [1].

Для аппроксимации переходного участка от зоны квазиустановившегося распределения давления к удаленной зоне еще установившегося давления предложено несколько формул, дающих разную степень плавности переходного участка [4, 5]. Нами далее в расчетах предполагается самый простой случай, когда пьезометрическая поверхность квазиустановившегося распределения давления горизонтальна и сопрягается с удаленной пьезометрической воронкой еще установившегося распределения давления в пласте по окружности. Исследуем сначала остановку газовой скважины, эксплуатировавшейся до этого с постоянным дебитом в круговом открытом пласте, методом ПССС. Будем считать газ идеальным, процесс фильтрации изотермическим, подчиняющимся закону Дарси, также будем предполагать выполняющимися все другие упрощающие условия. Остановка скважины представляется как пуск нагнетательной скважины в том же месте, где работает эксплуатационная скважина, с расходом, равным дебиту последней. Тогда, в соответствии с методом суперпозиции, результирующая пьезометрическая линия будет такой, какой она схематически изображена на рис. 1.

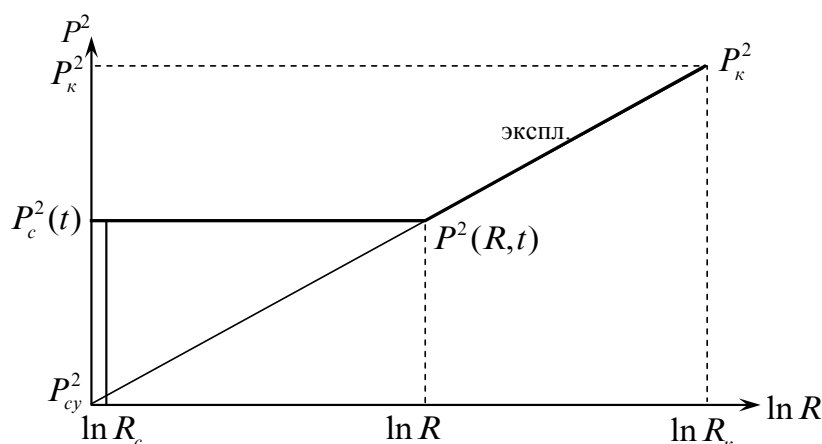


Рис. 1. Схема распределения квадрата давления после остановки скважины

Уравнение материального баланса при восстановлении давления в скважине и пласте с начала работы нагнетательной скважины следующее:

$$P_{am} \cdot Q \cdot t = [P_c(t) - P_{cy}] \cdot V_c + P_c(t) \pi m h (R^2 - R_c^2) - 2 \pi m h \int_{R_c}^R P(R) \cdot R \cdot dR, \quad (1)$$

где Q – объемный дебит до остановки; P_{am} – атмосферное давление; t – время, прошедшее с момента остановки скважины; P_{cy} и $P_c(t)$ – давление в скважине до и после остановки скважины, $P_{cy} \leq P_c(t) \leq P_k$; R – радиус зоны с квазиустановившимся распределением давления, в котором $P(R, t) = P_c(t)$, $R_c \leq R \leq R_k$; P_k и R_k – давление на контуре питания и радиус контура питания; V_c – объем скважины и/или объем для накопления газа после притока;

$$P(r) = \sqrt{P_{cy}^2 + (P_k^2 - P_{cy}^2) \left(\frac{\ln R / R_c}{\ln R_k / R_c} \right)}.$$

Правая часть формулы (1) представляет собой объем газа, поступившего в пласт из «нагнетательной» скважины и пошедшего на увеличение запасов газа в скважине в зоне квазиустановившегося распределения давления. Ее радиус определяется из условия $P_c(t) = P(R, t) = P(R)$. По известным Q , V_c , R_c , h , P_k , P_{cy} , P_k и заданному $P_c(t)$ находятся соответствующие ему R и t и таким образом устанавливается зависимость $P_c(t)$.

Вначале были сделаны расчеты для случая $V_c = 0$, чтобы оценить применимость МПССС для анализа КВД. На рис. 2 показаны графики КВД, построенные для значений: $R_c = 0,1$ м; $R_k = 250$ м; $P_{cy} = 10$ атм; $P_k = 20$ атм; $Q = 1,157$ м³/с (100 тыс. м³/сут); $m = 0,25$ и также m в 10, 100 меньше и в 10, 100 и 1000 раз больше этого значения. Расчеты сделаны и для нереальных значений пористости для того, чтобы показать, как объем порового пространства (емкость) пласта влияет на КВД.

Видно (рис. 2), что графики смещены друг относительно друга на $\ln 10 \approx 2,303$, т. е. на логарифм числа раз изменения емкости пласта. Уклоны всех графиков к оси абсцисс одинаковы. Это значит, что проницаемости, соответствующие уклонам всех графиков, имеют одинаковые значения. Поэтому пористости не могут быть произвольными, а должно быть какое-то одно значение, определяемое формулой Козени – Кармана. Имея промысловую КВД можно, наоборот, добиваясь совпадения с ней расчетной КВД, уточнить формулу Козени – Кармана для данного участка пласта, окружающего скважину.

Следует отметить также, что зависимость распространения границы пьезометрической поверхности от работы «нагнетательной» скважины, описываемая формулой $R(t) = 2 \sqrt{\alpha k t}$, также может использоваться для установления связи между k и m .

Проверим, как разнятся между собой значения kh/μ , определенные по КВД и по индикаторной линии.

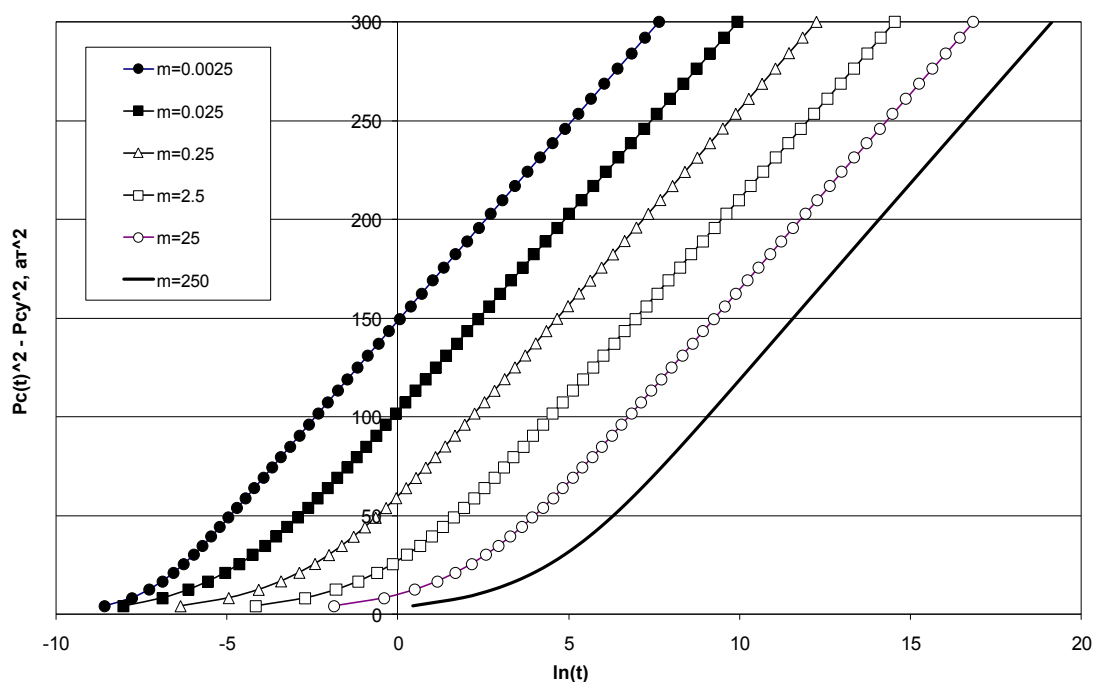


Рис. 2. Зависимость положения КВД от пористости пласта

По КВД имеем $\beta = 20 \text{ ат}^2$ и

$$\frac{kh}{\mu} = \frac{QzP_{am}}{2\pi\beta} \cdot \frac{T_{nl}}{T_{cm}} = 18,4 \frac{Q}{\beta} = 18,4 \frac{100}{20} = 92 \frac{\text{мкм}^2 \cdot \text{м}}{\text{мПа} \cdot \text{с}}.$$

Здесь положено $z = 1$ и $T_{nl} = T_{cm}$.

По индикаторной линии:

$$\frac{kh}{\mu} = \frac{QzP_{am} \ln \frac{R_{\kappa}}{R_c}}{\pi(P_{\kappa}^2 - P_{cy}^2)} = \frac{1,157 \cdot 10^5 \ln \frac{250}{0,1}}{3,14(20^2 - 10^2) \cdot 10^{10}} = 96 \frac{\text{мкм}^2 \cdot \text{м}}{\text{мПа} \cdot \text{с}}.$$

Разность значений kh/μ составляет $\approx 4\%$, что говорит о приемлемости такой модели восстановления давления.

На рис. 3 показаны графики КВД, построенные с использованием формулы (1) по вышеприведенным исходным данным, кроме V_c , значения которого были взяты равными 0,1; 1; 10; 100 и 1000 м^3 . Значения V_c взяты в порядке возрастания в 10 раз и завышенными (последние два), чтобы оценить влияние притока после остановки на КВД. Видно, что полученные графики восстановления давления практически неотличимы от получаемых на практике. Смещение друг от друга начальных участков, когда они уже хорошо выражены, равно $\ln 10 \approx 2,303$, что соответствует увеличению объемов V_c . Выпуклая к оси $\ln t$ часть начального участка (до точки перегиба), будучи построена в координатах $P_c^2(t) - P_{cy}^2 \div t$, дает прямую линию, описываемую формулой:

$$P_c^2(t) - P_{cy}^2 = K \cdot t, \quad (2)$$

или

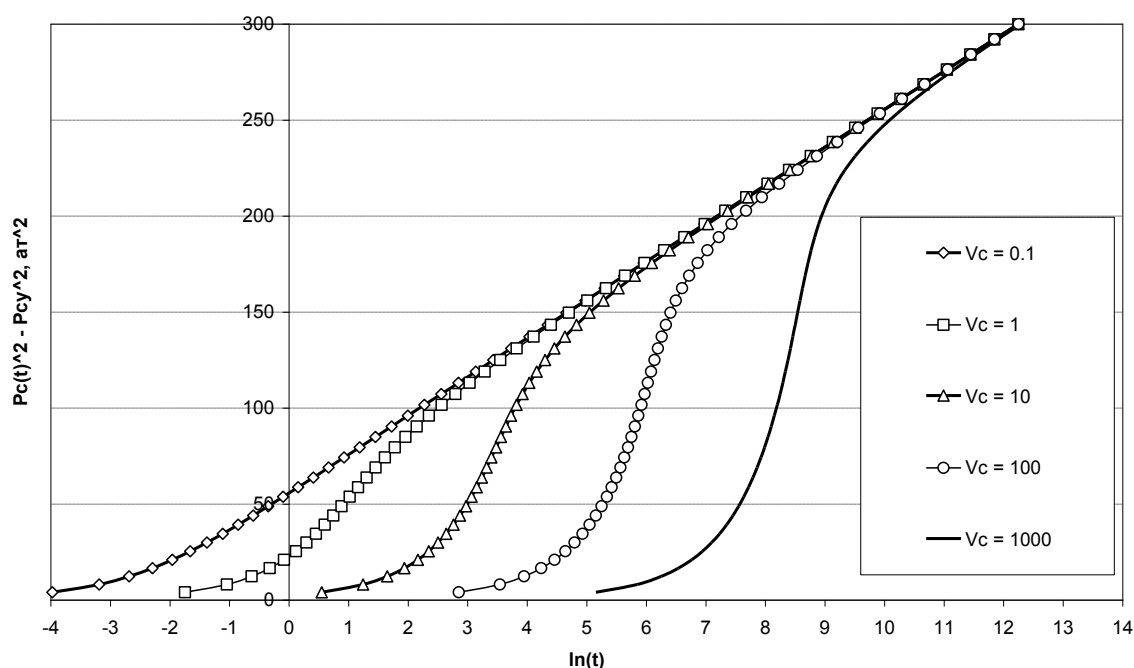
$$P_c(t) - P_{cy} = \frac{K}{P_c(t) + P_{cy}} \cdot t. \quad (3)$$

С другой стороны, из уравнения материального баланса:

$$(P_c(t) - P_{cy}) \cdot V_c = P_{am} \cdot Q \cdot t \quad (4)$$

имеем

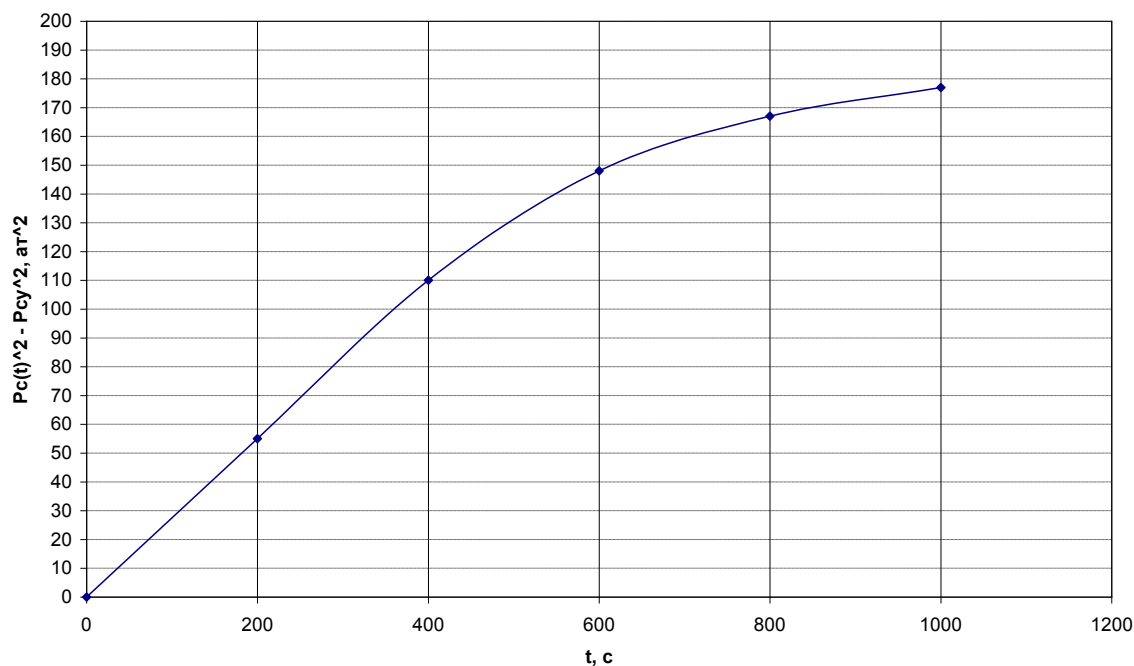
$$P_c(t) - P_{cy} = \frac{P_{am} \cdot Q}{V_c} \cdot t. \quad (5)$$


Рис. 3. Влияние V_c на КВД

Сравнивая (3) и (5), получаем

$$V_c = \frac{P_{am} Q(P_c(t) + P_{cy})}{K}, \quad (6)$$

которая верна для небольших отличий $P_c(t)$ от P_{cy} . Смещения конечных участков КВД относительно друг друга, как в предыдущем случае, нет, т. к. объемы V_c несопоставимо малы по сравнению с объемом порового пространства всего пласта.


Рис. 4. Начальный участок КВД с притоком при $V_c = 100 \text{ м}^3$

На рис. 4 показан начальный участок КВД с рис. 3, для которой $V_c = 100 \text{ м}^3$, построенный в координатах $P_c^2(t) - P_{cy}^2 \div t$. Находим угловой коэффициент прямолинейного участка:

$$K = \frac{110}{400} = 0,275 \frac{\text{ам}^2}{\text{с}}.$$

Для $t = 400 \text{ с}$, $P_c(t) = 14,5 \text{ ата}$ и по формуле (6) получаем:

$$V_c = \frac{1 \cdot 1,157(14,5 + 10)}{0,275} = 103 \text{ м}^3, \quad (7)$$

т. е. различие между исходным и полученным значениями 3 %, что приемлемо для практики.

Обратимся теперь к двухзонной модели пласта, при этом зоны кольцевые, соосные со скважиной. Первая зона, примыкающая к скважине, имеет меньшую пористость, чем вторая, удаленная от скважины и примыкающая к контуру питания. Уравнением материального баланса для первой зоны будет уравнение (1) до момента наступления времени t_n , когда квазиустановившееся распределение давления распространится до границы первой зоны R_n . После этого, когда давление начнет повышаться уже в обеих зонах, уравнение материального баланса будет следующим:

$$P_{am} Q(t - t_n) = (P_c(t) - P_n) V_c + (P_c(t) - P_n) m_1 h \pi (R_n^2 - R_c^2) + \\ + P_c(t) m_2 h \pi (R^2 - R_n^2) - 2\pi m_2 h \int_{R_n}^R P(R) R dR, \quad (8)$$

где $R_n < R \leq R_k$.

Каждая из двух зон представляет собой как бы самостоятельный круговой пласт, характеризующийся своими параметрами, и это дает большое число их возможных сочетаний при совместном рассмотрении. Поэтому при расчетах были взяты значения параметров, близкие к встречающимся на практике: $R_c = 0,1 \text{ м}$; $R_n = 1 \text{ м}$; $R_k = 250 \text{ м}$; $m_1 = 0,025$; $m_2 = 0,25$; $P_{cy} = 10 \text{ ата}$; $P_k = 20 \text{ ата}$; $P_n = 12, 14, 16 \text{ и } 18 \text{ ата}$ при $V_c = 0,1 \text{ м}^3$ (см. рис. 5). Затем при тех же значениях остальных параметров были взяты: $V_c = 0,1; 1; 10 \text{ и } 100 \text{ м}^3$ при $P_n = 18 \text{ ата}$ (см. рис. 6).

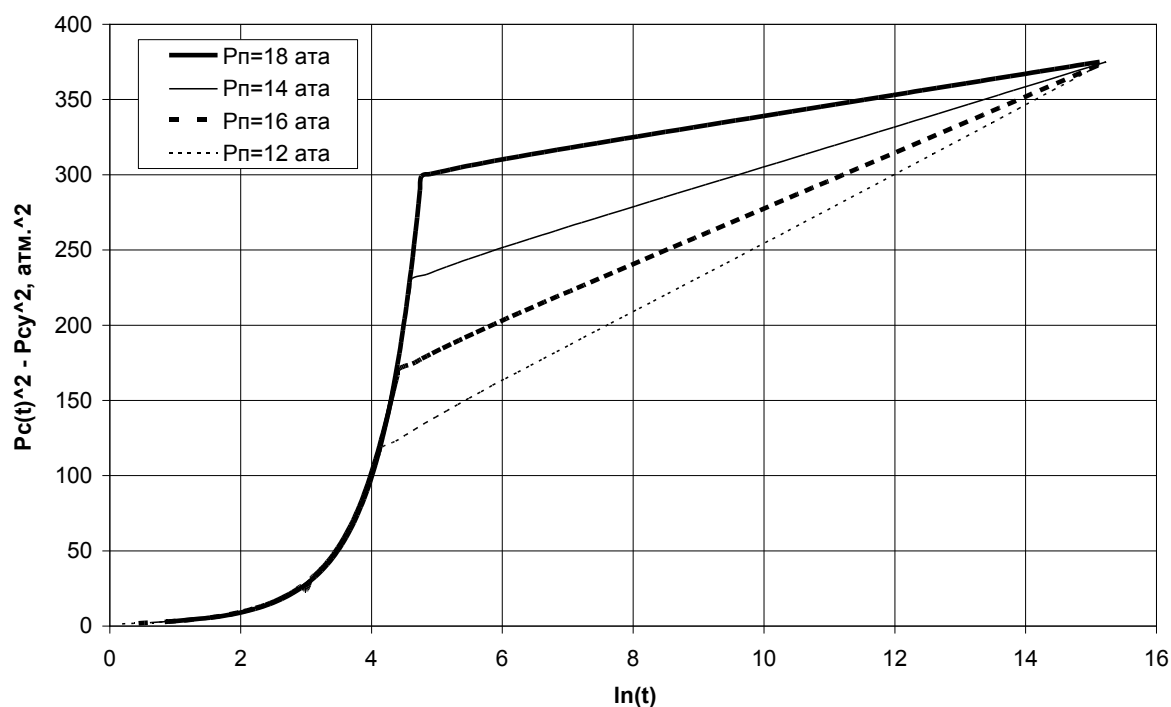


Рис. 5. Влияние на КВД давления на границе двух зон

Из рис. 5 следует, что по виду начального участка КВД трудно решить, чем обусловлен вид участка: притоком после остановки из-за наличия полости в ПЗП или из-за пониженной проницаемости ПЗП по сравнению с остальным пластом. Увеличение объема притока после остановки просто сдвигает вправо начальный участок на логарифм числа раз увеличения объема V_c , как это видно из рис. 6.

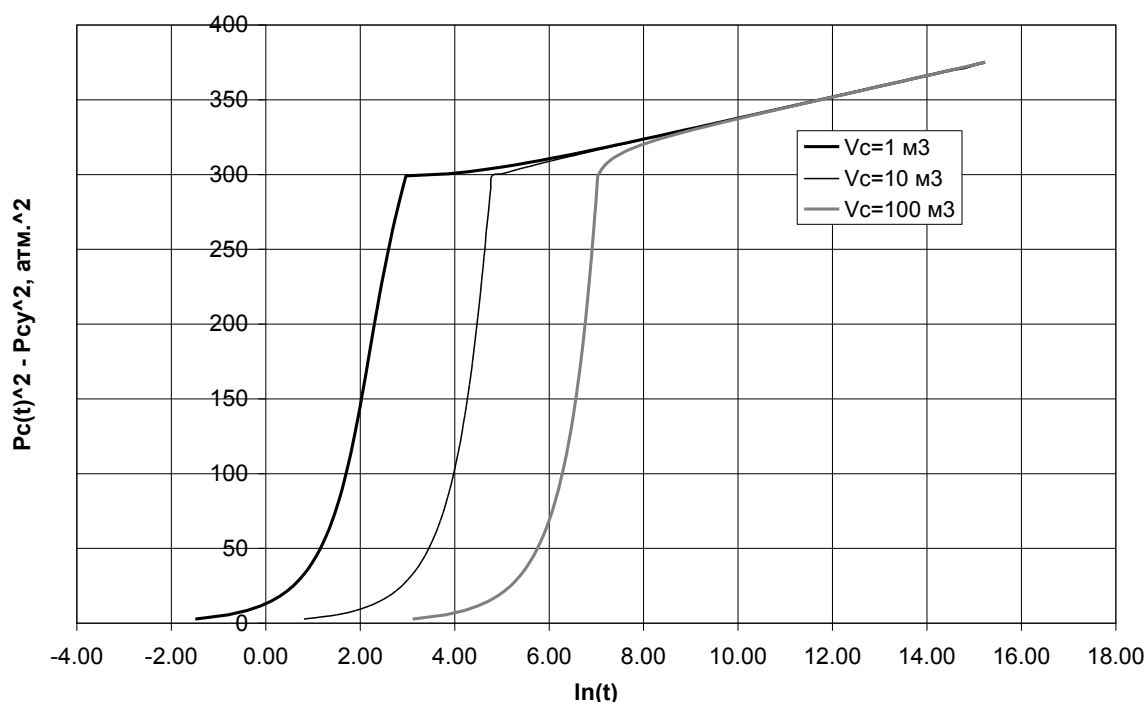


Рис. 6. Влияние объема притока на КВД при наличии двух зон в пласте

Отметим, что закрытие задвижки фонтанной арматуры для остановки скважины делает включение «нагнетательной скважины» мгновенным, т. е. расход газа, равный дебиту до остановки, возрастает не скачком, а нарастает постепенно, в течение 10–20 секунд. Расчеты показали, что независимо от закона нарастания расхода газа, который определяется конструкцией задвижки (или крана), влияние его на начальный участок КВД сводится к некоторому сдвигу вправо всей КВД.

Таким образом, подбирая параметры пласта и ПЗП при применении МПССС для построения КВД, совпадающей со снятой на скважине, можно уточнить эти параметры. Процедуру подбора параметров можно реализовать в виде компьютерной программы, используя методы решения идентификационных задач.

Литература

1. Щелкачев В. Н., Лапук Б. Б. Подземная гидравлика. М.: Гостоптехиздат, 1949. 523 с.
2. Щелкачев В. Н. Разработка нефтеводоносных пластов при упругом режиме. М.: Гостоптехиздат, 1959. 467 с.
3. Чарный И. А. Основы подземной гидравлики. М.: Гостоптехиздат, 1956. 260 с.
4. Чарный И. А. Подземная гидрогазодинамика. М.: Гостоптехиздат, 1963. 396 с.
5. Гусейнов Г. П. Некоторые вопросы гидродинамики нефтяного пласта. Баку: Азернешр, 1961. 231 с.

УДК 622.245.422

Перейма Алла Алексеевна, Димитриади Юлианна Константиновна

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСПЕРСНО-АРМИРОВАННЫХ ТАМПОНАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН

В статье рассматривается влияние базальтового и полипропиленового волокон на деформативные свойства цементного камня.

Ключевые слова: цементный камень, дисперсное армирование, базальтовое волокно, полипропиленовое волокно, трещиностойкость, хрупкость, деформация.

Pereyma Alla Alexeevna, Dimitriady Julianna K.

IMPROVEMENT OF WELLS CONSTRUCTION AND OPERATION USING FIBRE GRAUTING MORTARS

The article examines the influence of basalt and polypropylene fibre to deformation properties of cement stone are examined.

Key words: cement stone, disperced reinforcement, basalt fibre, polypropylene fibre, fracture strength, fragility, deformation.

При строительстве и эксплуатации скважин наиболее часто встречающиеся осложнения, такие как газоводопроявления и межпластовые перетоки, в большинстве случаев возникают в результате нарушения герметичности заколонного пространства, обусловленного растрескиванием и разрушением цементного кольца. Нарушение целостности цементного камня происходит из-за действия на него комплекса статических (давления в обсадной колонне) и знакопеременных динамических нагрузок, к которым относятся спуско-подъемные операции, перфорация, а также работа скважин ПХГ в режимах отбора – закачки газа и др.

Один из основных путей повышения герметичности крепи скважин – это рациональная технология цементирования с использованием качественных тампонажных материалов. Однако даже при значительной прочности цементного камня и малой проницаемости он обладает низкой трещиностойкостью и деформативностью, что объясняет его неспособность противостоять нагрузкам, особенно циклического характера. Трещины, образующиеся в цементном камне под действием нагрузок, заполняются пластовым флюидом и являются каналами его миграции, и, как следствие, появления техногенных скоплений и межколонных давлений.

Если разрушение тампонажного камня определяется развитием дефектов, возникающих в его структуре под действием статических и динамических нагрузок, то нарушение целостности камня (трещинообразование или растрескивание) не представляет дискретного явления. К разрушению приводит медленный рост микротрещин до критического размера с последующим быстрым их сливанием [1].

Для повышения трещиностойкости, под которой понимают способность цементного камня сопротивляться образованию локальных трещин, разработан ряд рецептур, специальных добавок и реагентов. Установлено, что трещиностойкость тампонажного камня может быть повышена добавкой глинопорошка в приготовляемый раствор с одновременным увеличением водосодержания. При этом замедляется твердение и снижается степень гидратации цемента, что благоприятствует уменьшению хрупкости камня [2]. С физической точки зрения этот вывод закономерен, поскольку слабые связи между новообразованиями камня пониженной (за счет глины) прочности обуславливают быструю релаксацию напряжений в устье развивающихся трещин, вследствие чего их продвижение тормозится.

Применение тампонажной композиции на основе отхода химического производства – кубового остатка ректификации фурфуролового спирта и ингредиентов, при взаимодействии которых образуются смолоподобные соединения с разнообразными функциональными группами, участвующие в процессах структурообразования цементного камня, способствует повышению его деформационной способности.

тивных свойств и трещиностойкости [3]. Однако в последнее время из-за ужесточения экологических требований к ряду химических реагентов, применяемых для обработки тампонажных растворов, наиболее целесообразным в плане повышения трещиностойкости камня стал метод разработки тампонажных материалов из нескольких компонентов, обладающих различными физико-химическими и физико-механическими свойствами. Это дисперсно-армированные материалы, представляющие собой смесь тампонажного цемента и волокон: минеральных (шлаковых, базальтовых, кварцевых, асбестовых и др.) или искусственных (полипропиленовых, полиэтиленовых, нейлоновых и др.), а также органических волокнистых добавок из целлюлозы, джута, хлопка и др.

Дисперсно-армированный тампонажный камень отличается от обычного тем, что отрезки волокон, произвольно ориентированные по его объему при достаточной равномерности их распределения, более эффективно воспринимают и распределяют часть нагрузки любого направления, действующей на цементный камень. Если трещины все же образуются за счет превышения прочностных свойств армирующих волокон или частичного нарушения их сцепления с кристаллогидратами цементного камня, начинает проявляться еще одна важная функция волокон: они препятствуют дальнейшему росту и развитию трещин, окружая их со всех сторон и сохраняя целостность цементного камня.

Проведенными в ООО «Си Айрлайд» исследованиями (А.А. Савельев) определено, что процессы структурообразования цементного камня в значительной мере определяют кинетику формирования и развития критических трещин, ответственных за разрушение материала при силовых воздействиях. Эффективным уровням дисперсного армирования должны соответствовать такие параметры структуры армированного материала, при которых в наибольшей мере проявляются торможение (блокирование) роста трещин цементных матриц и исключение процесса седиментации.

Эффективность действия армирующей добавки в тампонажном материале, определяемая физико-механическими характеристиками образующегося камня, во многом зависит от физико-химических и физико-механических свойств самих волокон. Эти волокна должны иметь достаточную механическую прочность, обладать достаточной стойкостью в щелочной среде тампонажного раствора – камня и сцеплением с цементным камнем (адгезией).

Известно, что искусственные волокна имеют невысокую адгезию к цементной матрице, а органические – отличаются низкой механической прочностью и быстрым разрушением в водных средах. Минеральные волокна обладают более высокой прочностью и достаточно низкой гигроскопичностью, а некоторые из них имеют высокую стойкость к воздействию щелочной среды.

Авторами проведены исследования влияния армирующих добавок базальтового волокна (БВ) и полипропиленового волокна (ППВ) на прочностные характеристики цементного камня из тампонажного материала ПЦТ I-G-CC-1. Армирующую добавку волокна длиной 6 мм вводили в сухой цемент при перемешивании до получения однородной смеси, которую затем затворяли водопроводной водой. Параметры тампонажных растворов с водоцементным отношением (В/Ц) 0,48–0,50 и результаты испытаний на прочность стандартным методом по ГОСТ 310.4-81 [4] образцов балочек цементного камня размером 40×40×160 мм двухсуточного возраста твердения при нормальных условиях приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты испытаний образцов цементного камня

№ п/п	Содержание наполнителя, % от массы цемента		В/Ц	Растекаемость, см	Плотность, кг/м ³	Предел двухсуточной прочности цементного камня, МПа		
	БВ	ППВ				при изгибе	при сжатии	при сжатии*
1	–	–	0,48	16,0	1880	1,60	3,21	3,01
2	0,05	–	0,50	15,5	1820	1,92	3,76	3,53
3	–	0,05	0,50	15,0	1830	1,78	3,30	3,09

* Прочность при сжатии определена с использованием пресса рычажного типа.

Из приведенных в таблице 1 данных следует, что армирование цементного камня БВ увеличивает его прочность при изгибе на 20 %, а ППВ – на 11 %. Прочность при сжатии увеличивается на 32 % и 16 % соответственно.

На наш взгляд, прочность цементного камня с БВ выше прочности камня с ППВ за счет большей адгезии минерального волокна к цементному камню, чем искусственного волокна, имеющего органическую основу. БВ из вулканической горной породы (базальта), химический состав которой представлен следующими оксидами: SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , FeO , CaO , MgO , TiO_2 , Na_2O , K_2O – имеет химическое сродство с новообразованиями-продуктами гидратации цемента, так как их минералогический состав представлен такими же оксидами (за исключением TiO_2).

На фотографиях с поверхности скола цементного камня видно, что БВ плотно входит в цементную матрицу (рис. 1а), в то время как ППВ в результате плохого сцепления с цементным камнем находится в нем в виде отдельных, не спаянных с камнем нитей (рис. 1б).



а – цементный камень с 0,05 мас. % БВ



б – цементный камень с 0,05 мас. % ППВ

Рис. 1. Фотографии ($\times 56$) с поверхности скола цементного камня из ПЦТ I-G-CC-1

Для оценки деформативной способности цементного камня испытания его прочности при сжатии проведены на рычажном прессе (рис. 2). Прочность цементного камня при изгибе этим способом определить не удалось, т. к. при снятии показаний индикатора, требующих определенного времени, наблюдалось преждевременное разрушение образцов из-за развития трещин в результате несоответствия темпа (режима) нагружения образцов необходимому при данном способе испытаний.

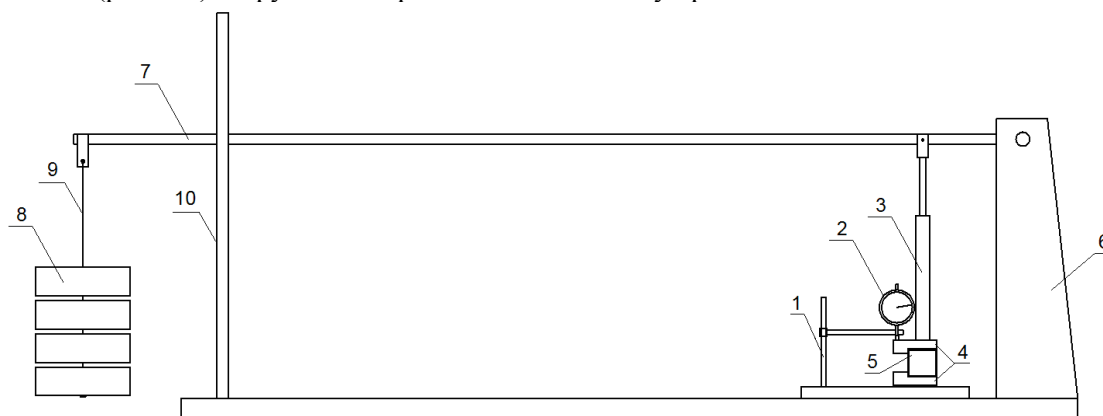


Рис. 2. Пресс рычажного типа: 1 – стойка; 2 – индикатор часового типа; 3 – шток; 4 – металлические пластины; 5 – образец цементного камня; 6 – станина; 7 – рычаг; 8 – груз; 9 – подвеска; 10 – направляющая стойка

Испытания прочности цементного камня при сжатии с использованием рычажного пресса выполнены на образцах размером $20 \times 40 \times 40$ мм, вырезанных из стандартных образцов-балочек. Та-

кой размер испытуемых образцов определен расчетным путем и обусловлен предельной нагрузкой, создаваемой рычажным прессом до момента разрушения образцов.

По полученным результатам построен график деформации образцов цементного камня от приложенной нагрузки (рис. 3) и определен предел их прочности при сжатии (таблица 1).

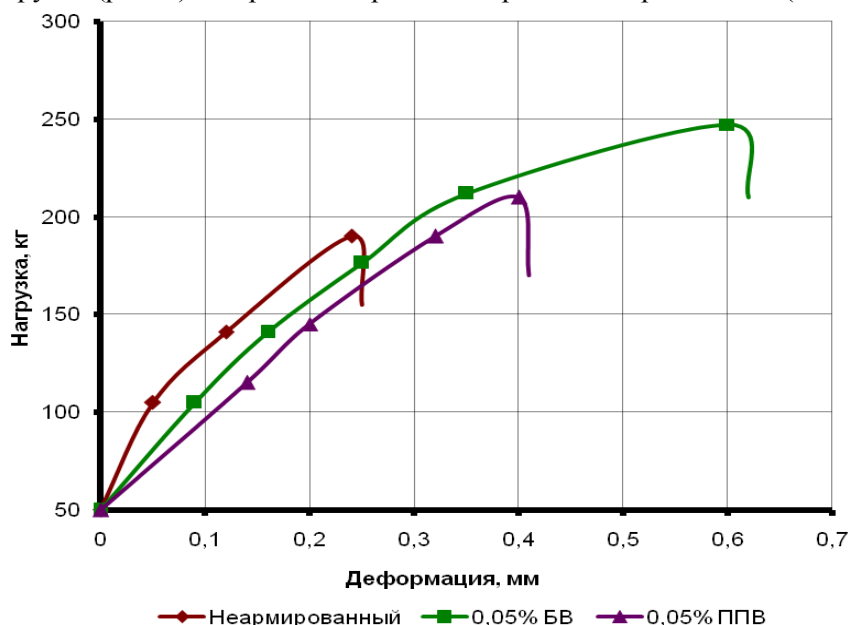


Рис. 3. Деформация цементного камня с армирующим волокном от приложенной нагрузки

Характер деформации от нагрузки при испытаниях на сжатие «чистого» и армированного БВ цементного камня характерен для образцов из хрупких материалов (камень, чугун). График деформации цементного камня, армированного ППВ, аппроксимируется прямой линией, что также характерно для хрупких тел.

Хрупкость цементного камня обычно характеризуется отношением пределов прочности при сжатии и изгибе [2] и в целях повышения его трещиностойкости должна иметь тенденцию к снижению. Это наблюдается при армировании камня волокнистыми наполнителями, о чем свидетельствуют результаты определения показателя хрупкости испытуемых образцов цементного камня с БВ и ППВ в сравнении с неармированным цементным камнем (таблица 2).

Таблица 2

Результаты определения показателя хрупкости цементного камня

№ п/п	Содержание наполнителя, % от массы цемента		Показатель хрупкости цементного камня (λ), определенный с учетом прочности при сжатии, полученной по ГОСТ 310.4-81	
	БВ	ППВ	с помощью рычажного пресса	
1	—	—	2,01	1,88
2	0,05	—	1,96	1,84
3	—	0,05	1,85	1,74

Из данных таблицы 2 следует, что хрупкость цементного камня λ в случае его армирования снижается, причем в большей степени при добавке ППВ, чем БВ. При этом прочностные характеристики цементного камня с БВ выше, чем с ППВ (таблица 1, рис. 3).

На образцах-цилиндрах диаметром 15 ± 1 мм и высотой 18 ± 1 мм проведены испытания деформативной способности цементного камня из тампонажного материала ПЦТ I-50. Использование таких образцов обусловлено необходимостью увеличения разрушающей образец нагрузки на единицу его площади ввиду более высокой двухсуточной прочности ($\sim$ в 3 раза), чем у цементного камня из тампонажного материала ПЦТ I-G-CC-1. Твердение образцов происходило в водопроводной воде при атмосферном давлении.

На рис. 4 и 5 показана зависимость деформации цементных образцов-цилиндров (с различным содержанием БВ и ППВ) от приложенной нагрузки. С увеличением количества БВ деформация

цементного камня до его разрушения возрастает так же, как и выдерживаемая нагрузка (рис. 4). Деформация цементного камня с увеличением содержания ППВ до 0,3 % растет, а затем снижается при его количестве 0,5 % (рис. 5). При этом выдерживаемая цементным камнем нагрузка уменьшается с 207 до 180 кг, что свидетельствует об излишнем содержании ППВ и подтверждает его роль как искусственного наполнителя. В отличие от этого, БВ, при таком же содержании в цементном камне (0,5 %), способствует его упрочнению. Это может быть обусловлено более высокой адгезией минерального волокна к цементному камню, чем искусственного.

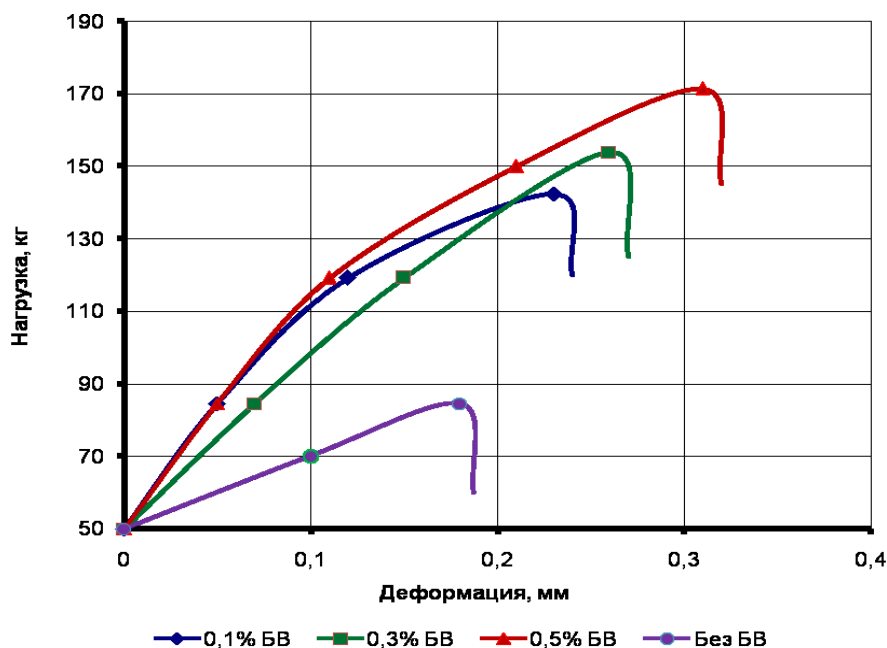


Рис. 4. Деформация образцов цементного камня с базальтовым волокном (БВ)

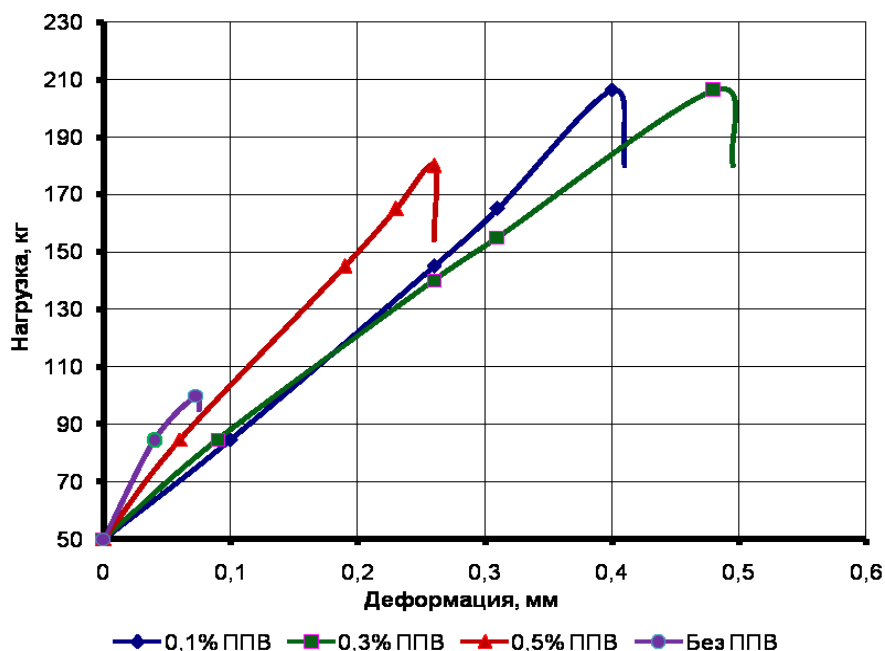
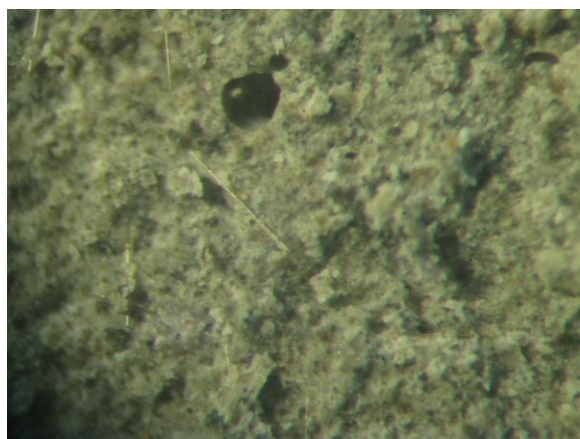
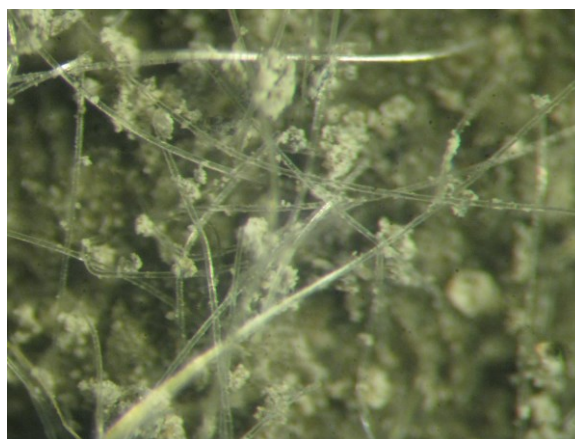


Рис. 5. Деформация образцов цементного камня с полипропиленовым волокном (ППВ)

На фотографиях с поверхности скола цементного камня (рис. 6) видно, что при одинаковом содержании армирующих добавок в цементном камне ППВ находится в нем в виде отдельных независимых включений, в то время как БВ плотно внедрено в цементную матрицу так же, как и на рис. 1 для цементного камня из ПЦТ I-G-CC-1 с содержанием волокон 0,05 мас. %.



a – цементный камень с 0,5 мас. % БВ



б – цементный камень с 0,5 мас. % ППВ

Рис. 6. Фотографии ($\times 56$) с поверхности скола цементного камня из ПЦТ I-50

Следует отметить, что образцы-цилиндры цементного камня с ППВ получены из раствора с В/Ц 0,45 и твердели при температуре на 5 °С выше, чем цементные образцы с БВ (В/Ц = 0,5). Этими причинами объясняется меньшая механическая прочность последних, а, следовательно, и выдерживаемая до разрушения нагрузка (рис. 4).

Образцы «чистого» цементного камня без армирующих волокон характеризуются:

- полученные из раствора с В/Ц 0,5 и твердевшие при температуре 20 °С, как камень с БВ, – меньшей хрупкостью λ (большой деформативной способностью $\sim 0,19$ мм) и более низкой прочностью (рис. 4);
- полученные из раствора с В/Ц 0,45 и твердевшие при температуре 25 °С, как камень с ППВ, – большей хрупкостью λ (меньшей деформативной способностью $\sim 0,07$ мм) и более высокой прочностью (рис. 5).

Считается, что для повышения надежности разобщения пластов тампонажный камень должен быть прочным и непроницаемым уже в ранние сроки твердения. Однако А. И. Булатовым показано, что для более прочного (т. е. и более хрупкого) цементного камня его разупрочнение при действии различных нагрузок в скважине состоит в образовании крупных магистральных трещин высокой степени раскрытости, а для менее прочного и более пластичного камня – в образовании сети микротрещин, способных залечиваться в процессе его продолжающегося твердения [2]. Здесь же приводится вывод о том, что скорость роста λ и скорость набора прочности цементного камня в процессе твердения должны быть ограничены. Это можно обеспечить обработкой тампонажного раствора химическими реагентами с введением армирующих волокнистых наполнителей в количестве, необходимом для изменения характера деформации цементного камня: от ярко выраженного хрупкого разрушения до упруго-пластического с появлением нисходящего участка на кривой нагрузка – деформация, указывающего на повышение трещиностойкости цементного камня при воздействии статических и динамических нагрузок.

Таким образом, негерметичность заколонного пространства скважин, обусловленную растрескиванием и разрушением цементного кольца при действии комплекса статических и динамических нагрузок, можно предотвратить применением дисперсно-армированных тампонажных материалов.

Литература

1. Дисперсноармированные тампонажные материалы / В. А. Левшин, Д. Ф. Новохатский, П. Ф. Парин, Ю. И. Сидоренко // Нефтяное хозяйство. 1982. № 3. С. 25–27.
2. Булатов А. И. Формирование и работа цементного камня в скважине. М.: Недра, 1990. 409 с.
3. Пат. 2138616 РФ, МПК⁶ Е 21 В 33/138. Состав для крепления призабойной зоны пласта / А. А. Перейма, Р. А. Гасумов, Ю. А. Лeksuков – Бюл. № 27, 1999.
4. ГОСТ 310.4-81. Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии; введ. 1981-08-21. М.: Изд-во стандартов, 1982. 13 с.

УДК 662.279.72/622.276.72

**Сизова Юлианна Олеговна, Паросоченко Сергей Анатольевич,
Граб Алексей Николаевич**

ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПОЗДНЕЙ СТАДИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В статье предложена конструкция прямоточного устьевоего дросселя с автоматической очисткой дросселирующего канала, устанавливаемого в осевом канале струны промышленного коллектора за задвижкой. При изменении перепада давления на штуцере, которое происходит в случае забивания осевого канала штуцера мехпримесями или газогидратами, автоматически включается привод для ввода иглы в осевой дросселирующий канал с воздействием на слой отложений. При этом добыча пластового флюида продолжается по кольцевому обводному каналу. После очистки канала детали устройства принимают исходное положение с продолжением процесса добычи в прежнем режиме через дросселирующий канал штуцера.

Ключевые слова: эксплуатация скважин, механические примеси, газогидраты, устьевой дроссель, перепад давления, самоочистка.

Sizova Yulianna O., Parosochenko Sergey A., Grab Alexey N.

THE PROBLEM OF ENSURING UNINTERRUPTED EXPLOITATION OF WELLS ON THE FIELDS AT THE LATE STAGE OF OPERATION

The design of a ramjet wellhead choke, with automatic cleaning throttle channel, which can set in the axial channel of pipe at the wellhead. When the differential pressure increase, which occurs in the case of the axial channel nozzle clogging with mechanical impurities or gas hydrates, automatically the needle will have inserted in the axial throttle channel with mechanical impact to the layer deposition. In this time the product of the well's goes through the annular channel (bypass), the differential pressure will recovered. After that the details of the device take a starting position, with the continuation of the process of working as before, through the throttle channel.

Key words: operation of wells, mechanical impurities, gas hydrates, wellhead choke, differential pressure, self-cleaning.

Переход на позднюю стадию эксплуатации скважин месторождений газа и газового конденсата показал, что активизируются факторы, негативно влияющие на процесс добычи пластового флюида, такие как активизация миграции пластовых вод за счет снижения пластового давления и интенсификации процессов разрушения скелета пласта с выносом механических частиц на поверхность.

Изменение гидродинамического равновесия в пласте (давления и температуры) приводит зачастую, при наличии влаги, к образованию газогидратов с прекращением процесса добычи. Гидраты могут образовываться в призабойной зоне пласта, в колонне насосно-компрессорных труб, в устьевой арматуре и приустьевом оборудовании, в частности дросселях и штуцерах, используемых для поддержания заданного технологического режима эксплуатации скважин.

Разработано много способов и устройств, применение которых направлено на предотвращение образования или разрушение газогидратов в стволе скважины и устьевой арматуре: закачка ингибиторов, удаление воды из газовой скважины, поддержание оптимальных термобарических условий, в том числе за счет временного снижения давления или разогрева на участке гидратообразования.

Наиболее узким и, соответственно, уязвимым местом как для накопления асфальтосмолапарафиновых отложений в нефтяных скважинах, так и гидратообразования или обмерзания в обвязке газовых скважин является устьевой дроссель или штуцер. Рассмотрим некоторые их конструкции. Простейшими считаются штуцера, выполненные в виде стационарных или сменных втулок, с не большими по размеру калиброванными отверстиями.

Так, известна конструкция прямоточно-регулируемого штуцера [1]. Устройство позволяет плавно изменять режим отбора продукции из пласта. Продукция дросселируется через кольцевой зазор, сформированный металлокерамической насадкой и наконечником. За счет осевого переме-

щения наконечника изменяют площадь поперечного сечения кольцевого зазора путем вращения ходовой части.

Известно также применение устьевых и забойных штуцеров, где изменение технологического режима эксплуатации скважин осуществляется путем подбора соответствующего диаметра дросселирующего канала [2].

Известно клапанное устройство [3], состоящее из цилиндрического корпуса, с приемной и отводящей камерами, сообщающимися друг с другом через осевой канал, в котором установлена ступенчатая втулка, снабженная насадкой и штуцером. В корпусе размещен узел очистки штуцера в виде перемещающегося в осевом направлении стержня. Привод стержня выполнен в виде подпружиненной гильзы с фиксатором, расположенной на втулке, с образованием камеры, гидравлически связанной с осевым каналом устройства через радиальные отверстия. Снаружи на втулке установлен золотник с фиксатором.

При подаче через устройство пластовой жидкости или газа, в которых присутствуют механические частицы или существуют условия гидратообразования, наблюдаются процессы перекрытия живого сечения дросселирующего канала с частичным или полным прекращением добычи.

Для восстановления добычных возможностей скважин в этом случае необходимо вмешательство оператора с остановкой скважины и частичным демонтажем устройства для очистки дросселирующего канала.

Устройство может быть встроено в осевой канал промыслового коллектора. Однако в конструктивном решении оно отличается достаточно высокой сложностью и низкой надежностью в работе при больших перепадах давления на штуцере.

Известна конструкция клапанного устройства для управления работой газонефтяной скважины [4]. Устройство состоит из корпуса с приемной и отводящей камерами, которые связаны между собой через осевой канал дросселя. Для очистки его осевого канала имеется стержень с приводом.

Устройство снабжено стаканом, установленным в верхней части корпуса. Посадочное седло размещено в нижней части корпуса, имеет подпружиненный поршень, снабженный кольцевым выступом и торцовым клапаном, опирающимся на седло.

В кольцевой камере, образованной стаканом и посадочным седлом, размещен кольцевой выступ подпружиненного поршня, который может взаимодействовать с торцовой поверхностью стакана и посадочным седлом. Стержень очистки осевого канала дросселя, а также приемная камера расположены в осевом канале подпружиненного поршня.

Привод стержня очистки выполнен в виде подпружиненного толкателя, установленного в корпусе, с возможностью взаимодействия с подпружиненным поршнем. Кольцевая полость имеет возможность гидравлически соединяться с отводящей камерой. Для включения в состав отводящей трубы промыслового коллектора корпус снабжен подводящим и отводящим патрубками.

Устройство работает следующим образом. Пластовая жидкость через подводящий канал, кольцевую полость и радиальные щели поступает в приемную камеру, при этом крупные механические частицы задерживаются. Пластовая жидкость через осевой дросселирующий канал подается в отводящую камеру и далее через отводящий канал выходит в отводящую магистраль. Поршень с торцовым клапаном плотно поджат к седлу усилием пружины и избыточным давлением на кольцевой выступ, со стороны расточки.

Толкатель находится в крайнем нижнем положении и удерживается в нем пружиной, с настройкой на расчетный перепад давления. При забивании осевого дросселирующего канала мехпримесями или газогидратами происходит увеличение перепада давления между подводящей и отводящей магистралями. Это приводит к изменению сил на силовом поршне толкателя и перемещению штока вверх до упора в поршень, с отрывом торцового клапана от седла и подачей пластовой жидкости под поршень, с его резким перемещением вверх. Радиальные щели проходят относительно острой кромки на стакане, что приводит к удалению осадка и мехпримесей.

Одновременно стержень входит в осевой дросселирующий клапан, с взаимодействием и разрушением слоя отложений на его внутренней поверхности.

Перепад давления восстанавливается до расчетного. Усилиями сжатой пружины силовой поршень толкателя возвращается в исходное положение. Толкатель также перемещается вниз. Стержень с поршнем возвращаются в исходное положение с посадкой торцового клапана на седло и переходом на добычу пластового флюида по осевому дросселирующему каналу.

Конструкция клапанного устройства [4] успешно прошла промышленные испытания на месторождениях Краснодарского края.

Однако конструкция устройства не лишена недостатков, основные из которых:

- сложность монтажа устройства на старом фонде скважин, где сложно подобрать доступное место установки, а также необходимо проведение огневых работ;
- многократное изменение направления движения потока пластового флюида в устройстве приводит к достаточно большим гидравлическим потерям, что особенно необходимо учитывать при оснащении скважин с малым перепадом давления.

Для повышения надежности и обеспечения бесперебойной работы скважин предлагается использовать устьевую дроссель с автоматической очисткой дросселирующего канала, который может быть установлен в осевом канале трубы на выкидной струне скважины.

Дроссель с автоматической очисткой дросселирующего канала (рис. 1) состоит из корпуса 1 с наружной присоединительной резьбой 2 на одном из концов, связанным с отводящим патрубком 3.

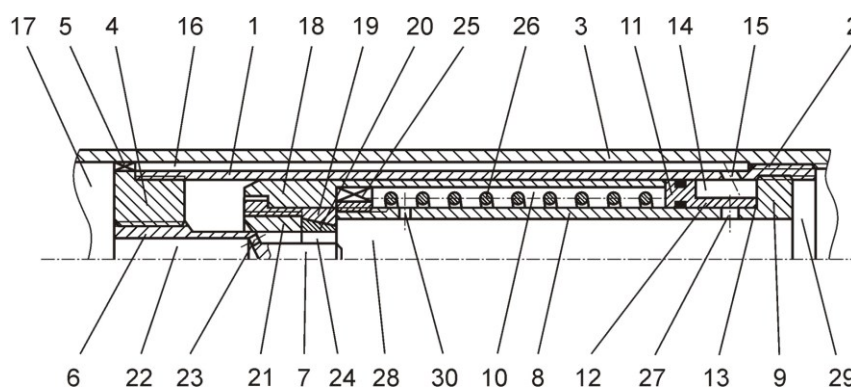


Рис. 1. Дроссель с автоматической очисткой дросселирующего канала (исходное рабочее положение)

Внутри корпуса 1 установлен вертыш 4 с продольными пазами 5 по периметру на его внешней стороне, обращенной к стенке отводящего патрубка 3. Ассиметрично в вертыше 4 установлен иглодержатель 6 с иглой 7. С противоположной стороны в осевом канале корпуса 1 установлен стакан 8 с кольцевым выступом 9, с образованием между ними кольцевой полости 10, в которой установлен кольцевой поршень 11 с торцевым клапаном 12, опирающимся на посадочное седло 13, выполненное на торцевой поверхности кольцевого выступа 9. Кольцевой поршень 11 установлен с образованием кольцевой камеры 14, гидравлически связанной рядом отверстий 15 в теле корпуса 1 с кольцевым каналом, образованным корпусом 1 с отводящим патрубком 3, который гидравлически связан через продольные пазы 5 вертыша 4 с подводящей камерой 17. Внутри осевого канала корпуса 1 установлен толкатель 18, опирающийся на кольцевой поршень 11, снабженный насадкодержателем 19 с насадкой 20, поджимаемой гайкой 21, образующей при этом подвижные соединения с иглодержателем 6.

Иглодержатель 6 выполнен полым с перепускным каналом 22, который гидравлически связан перепускными отверстиями 23 с дросселирующим кольцевым каналом 24 насадки 20, образованным с ней иглой 7. Стакан 8 снабжен регулировочной гайкой 25 для поджима пружины 26 кольцевого поршня 11 с торцевым клапаном 12, установленного на посадочное седло 13 с перекрытием отверстий 27, выходящих в осевой канал 28, связанный с отводящей камерой 29. Осевой канал 28 также гидравлически связан с дренажным отверстием 30 с кольцевой полостью 10.

Дроссель с автоматической очисткой дросселирующего кольцевого канала 24 насадки 20 работает следующим образом. Устройство в сборе устанавливается в осевом канале отводящего патрубка 3. На устье скважины осуществляют подачу под давлением пластового флюида в подводящую камеру 17, откуда поток подается в канал 22 иглодержателя 6 и далее, через перепускные отверстия 23, дросселирующий кольцевой канал 24 насадки 20 с выходом в осевой канал 28 стакана 8, связанного с отводящей камерой 29. Избыточное давление пластового флюида из подводящей камеры 17 через продольные пазы 5 и кольцевую камеру 16 передается в полость 14 под кольцевым поршнем 11. Усилие, развиваемое пружиной 26, уравнивает усилие от перепада давления, действующего на кольцевой поршень 11 со стороны кольцевой полости 14. В этом положении ведется

эксплуатация скважины с расчетным расходом и при расчетном перепаде давления. При забивании дросселирующего кольцевого канала 24 мехпримесями или газогидратами изменяется режим работы скважины с ростом перепада давления между приемной 17 и отводящей 29 камерами. Избыточным давлением пластового флюида происходит перемещение кольцевого поршня 11 в сторону вертыша 4, с отрывом торцевого клапана 12 от посадочного седла 13. При этом кольцевой поршень 11 еще больше перемещается к вертышу 4 с торцевым контактом с последним. Насадкодержатель 19 скользит по поверхности иглодержателя 6 с вводом его в осевой канал насадки 20 и очисткой его внутренней поверхности от отложений (рис. 2). Пластовая жидкость свободно или с увеличенным расходом перетекает из подводящей камеры 17 через продольные пазы 5, кольцевую камеру 16, рядом отверстий 15 в теле корпуса 1 и отверстие 27 в теле стакана 8, в его осевой канал 28, с перетоком в отводящую камеру 29. При увеличенном от расчетного расходе пластового флюида происходит выравнивание перепада давления между подводящей 17 и отводящей 29 камерами, что приводит к возврату кольцевого поршня 11 с торцевым клапаном 12 усилием сжатой пружины 26 на посадочное седло 13, с прекращением гидравлической связи кольцевой камеры 14 с осевым каналом 28 стакана 8. Насадкодержатель 19 вместе с толкателем 18 возвращаются в исходное положение с продолжением подачи пластового флюида через дросселирующий кольцевой канал 24 насадки 20, в прежнем расчетном режиме.

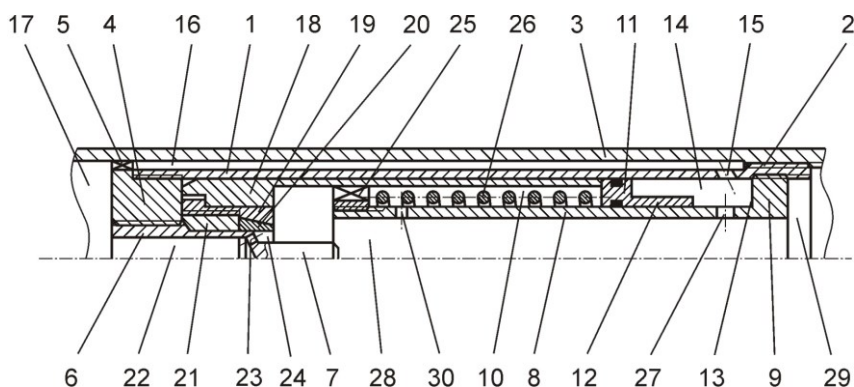


Рис. 2. Дроссель с автоматической очисткой дросселирующего канала (в положении деталей при очистке дросселирующего канала)

На конструкцию устройства подана заявка на получение патента РФ.

Устройство может использоваться как на газовых или газоконденсатных, так и на нефтяных скважинах, эксплуатирующихся фонтанным способом для борьбы с асфальтосмолопарафиновыми отложениями (АСПО).

Анализ причин остановки фонтанных скважин в ОАО «Роснефть-Краснодарнефтегаз» показал, что имеет место ряд негативных факторов, влияющих на работу пускорегулирующей арматуры, вплоть до полного прекращения процесса добычи нефти и газа, вызванного образованием в процессе работы АСПО. Так, согласно статистическим данным, потенциальные потери добычи в течение года могут достигать порядка 15 % от общей добычи. Несанкционированные остановки приводят к тому же к нежелательным осложнениям в скважине, таким как оседание мехпримесей на забой с формированием песчаной пробки, усиление процессов АСПО и т. д. Восстановление добычи пластового флюида требует вмешательства оператора и дополнительных материальных и трудовых затрат.

Для исключения потерь добычи по причине забивания дросселирующего канала дросселя газогидратами и мехпримесями разработан и успешно испытан опытный образец устройства, позволяющего в автоматическом режиме осуществлять очистку дросселирующего канала, установленный на скв. № 158 месторождения Дыш, находящегося в Горяче-Ключевском районе Краснодарского края.

За четыре месяца работы устройства была дополнительно добыта $Q_{\text{сум}} = 161$ тонна нефти при увеличении среднесуточного дебита с $Q = 2,53$ т/сут. до $Q = 3,84$ т/сут.

Произведем оценочный расчет экономической эффективности использования устройства исходя из современного уровня цен на нефть. Экономический эффект составляет:

$$A = Q_{\text{сум}} \cdot C = 161 \cdot 10,5 = 1\,690,5 \text{ тыс. руб.}, \quad (1)$$

где $C = 10,5$ тыс. руб. за тонну – стоимость 1 тонны нефти на российском рынке в 1 квартале 2013 года [5].

В среднем за 1 месяц:

$$A_m = A/4 = 1\,690,5/4 = 422,625 \text{ тыс. руб./мес.}, \quad (2)$$

что в годовом исчислении составляет:

$$A_z = A_m \cdot 12 = 422,625 \cdot 12 = 5\,071,5 \text{ тыс. руб./год.} \quad (3)$$

При стоимости самого изделия $Q_d = 22$ тыс. руб., стоимости монтажных работ $C_l = 45$ тыс. руб. (общие затраты на реализацию – 67 тыс. руб.) срок окупаемости устройства в данных условиях составит $CO = 67 / 5\,071,5 = 0,013$ года, т. е. около 5 суток.

Таким образом, предлагаемое устройство – дроссель с автоматической очисткой дросселирующего канала – рекомендуется для широкого применения на нефтяных, газовых и газоконденсатных скважинах с различными геолого-промысловыми условиями и конструкциями фонтанной и пускорегулирующей арматуры.

Литература

1. Справочное пособие по газлифтному способу эксплуатации скважин / Ю. В. Зайцев, Р. А. Максотов, О. В. Чурбанов [и др.] М.: Недра, 1984. С. 115–116.
2. Максимов В. П. Эксплуатация нефтяных месторождений в осложненных условиях / В. П. Максимов. М.: Недра, 1976. С. 184–185.
3. А.с. 1440574 СССР, МКИ Е 21 В 34/06. Клапанное устройство [Текст] / В. А. Машков, В. В. Шиндлер, Б. В. Ефименко и др. (СССР). – № 4135877/22-03 ; заявл. 15.10.86 ; опубл. 30.11.88, Бюл. №44.
4. А.с. 1624130 СССР, МКИ Е 21 В 34/16. Клапанное устройство для управления работой газонефтяной скважиной / В. А. Машков, В. Н. Коршунов, Б. В. Ефименко, В. А. Власов (СССР). № 4633428; заявл. 09.01.89; опубл. 30.01.91, бюл. № 4.
5. Анализ руководством финансового состояния и результатов деятельности компании за 3 месяца, завершившихся 31 марта 2013 и 2012 годов и за 3 месяца, завершившихся 31 декабря 2012 года // Сайт ОАО «НК «Роснефть». URL: http://www.rosneft.ru/attach/0/02/90/MDA_RUS_1Q_2013.pdf / (дата обращения: 20.05.2013 г.).

УДК 622.248

Хнычкин Эмиль Валерьевич, Федоренко Владимир Васильевич

ТЕХНОЛОГИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ЗЕНИТНОГО ИСКРИВЛЕНИЯ СКВАЖИН ПРИ БУРЕНИИ С ОРИЕНТИРУЕМЫМИ КНБК

В статье описана технология выбора углов перекоса и установки отклонителя в ориентируемой КНБК, длин изменяющихся интервалов проходки при ее неравномерных проворотах, механической скорости бурения для достижения требуемой интенсивности искривления на участках увеличения и уменьшения зенитного угла, его стабилизации при локальных изменениях этого угла. Приведены практические примеры расчета и блок-схема реализации технологии регулирования интенсивности зенитного искривления.

Ключевые слова: регулирование, зенитный угол, средняя интенсивность искривления, КНБК, углы перекоса и установки отклонителя, периодичность проворотов.

Khnychkin Emil V., Fedorenko Vladimir Vasil'evich THE TECHNOLOGY OF WELL BORE INCLINATION CONTROL AT DIRECTIONAL DRILLING (BHA)

The article describes the technology selection of angularity and deflector installation in BHA (bottom-hole assembly), length of variable run at its nonuniform sticks, drilling penetration rate used to obtain the appropriate well inclination on the increase and decrease angle sections, its stabilization under local angle deviation. Article also shows case study calculations and inclination intensity control technology block diagram.

Key words: control, inclination, average inclination rate, BHA, angularity and deflector installation, sticks frequency.

Проводка наклонно направленных скважин без применения не ориентируемых КНБК, которая широко используется в Сибири, в частности в Буровой компании «Евразия», заставляет совершенствовать технологию регулирования интенсивности искривления скважин при бурении с ори-

ентируемые компоновками как на участках увеличения, так и при уменьшении и стабилизации зенитного угла.

Определение средней интенсивности зенитного искривления

Получим формулы для расчета средней (по углам установки отклонителя λ и по длинам интервалов проходки h при данном λ) интенсивности зенитного искривления скважины.

В общем случае среднюю интенсивность зенитного искривления скважины S_0 на последних 10 метрах у забоя можно найти из выражения:

$$S_0 = \frac{S_{0\lambda i} h_i + S_{0\lambda(i+1)} h_{(i+1)} + S_{0\lambda(i+2)} h_{(i+2)} + \dots + S_{0\lambda k} h_k}{h_i + h_{(i+1)} + h_{(i+2)} + \dots + h_k} = \frac{\sum_{i=0}^{i=k} S_{0\lambda i} h_i}{\sum_{i=0}^{i=k} h_i}, \quad (1)$$

где $S_{0\lambda i}$ – темп зенитного искривления скважины на последних 10 метрах у забоя при угле установки отклонителя под углом λi относительно плоскости зенитного искривления; h_i – проходка при данном λi ; $i = 0 \dots k$.

Из анализа промысловых данных по искривлению скважин на Нонг-Ёганском и Северо-Покачевском месторождениях установлено, что $S_{0\lambda i}$ связана с максимально $S_{\max \lambda i}$ и минимально $S_{\min \lambda i}$ возможными значениями интенсивности изменения зенитного угла зависимостями:

$$S_0 = S_{\max} \cdot f_v; \quad S_0 = S_{\min} \cdot f_v \quad \text{и} \quad f_v = 0,7816 \cdot \exp(-0,0155 \cdot V_m), \quad (2)$$

где $S_{\max \lambda i}$, $S_{\min \lambda i}$ – соответственно максимальная (при ориентировании отклонителя на увеличение зенитного угла α) и минимальная (при ориентировании отклонителя на уменьшение α) интенсивности искривления в интервале 10 м от забоя, определяемые при условии равенства нулю боковой силы на долоте (названные величины рассчитываются для каждой ориентируемой КНБК при данных углах перекоса ϵ , установки λ отклонителя и угле α по формулам статьи [1]); f_v – функция механической скорости V_m , м/ч.

Соответственно, формула (1) преобразуется к виду:

$$S_0 = f_v \cdot \frac{\sum_{i=1}^{i=m} S_{\max \lambda i} h_i + \sum_{i=1}^{i=p} S_{\min \lambda i} h_i}{\sum_{i=1}^{i=k} h_i}, \quad (3)$$

где m , p – число положений отклонителя, при которых определяется соответственно $S_{\max}$ и $S_{\min}$, причем $m + p = k$.

Величины $S_{\max}$ и $S_{\min}$ вычисляются при подстановке в них принятых величин зенитного угла α , угла перекоса отклонителя ϵ и нескольких, обычно не более 2–4, значений λ для используемой КНБК.

В некоторых случаях возникает необходимость определения V_m по заданной величине f_v ; для этого служит формула (из зависимостей (2)):

$$V_m = \frac{1}{0,0155} \ln \frac{0,7816}{f_v}, \quad \text{где} \quad f_v \leq 0,7816. \quad (4)$$

Расчеты, связанные с регулированием зенитного угла, можно разделить на две части: проектные (перед началом бурения в данном интервале) и оперативные (в ходе бурения для коррекции искривления).

При этом всегда следует ориентироваться на выбор минимально возможного угла перекоса отклонителя – для уменьшения сил сопротивления осевому перемещению и вращению компоновки в скважине.

Технология регулирования интенсивности зенитного искривления скважины

Запишем несколько типичных случаев для принятых КНБК, α и ϵ . Для числовых примеров будем использовать данные $S_{\max}$ и $S_{\min}$, рассчитанные по формулам статьи [1] при $V_m = 40$ м/ч;

$\alpha = 15^\circ$, $\varepsilon = 1,333^\circ$ для КНБК: 295,3 мм долото БИТ или FD, переводник + вал (диаметры, соответственно наружный и внутренний 190/90 мм – длина 0,95 м; шпиндель ВЗД 240 мм, кривой переводник – установочная муфта 244 мм – длина 2,7 м; двигательная секция ВЗД 240 мм – длина 5,65 м; переливной клапан, УБТ, переводник 203/100 мм длиной 10,8 м; переводник, диамагнитная труба, буровая телесистема 176/80 мм длиной 10 м; 127 мм ЛБТ).

Для определения $S_{\max \lambda_i}$, $S_{\min \lambda_i}$, соответствующих данной КНБК, приведены таблица и полученные по табличным данным уравнения регрессии (5–10). В этих формулах $S_{\max}$, $S_{\min}$ ($^\circ/10$ м) и ε (градусы).

Таблица

Расчетные величины $S_{\max}$ и $S_{\min}$ для принятой КНБК 295,3 мм

ε , град	λ , град	$S_{\max}$ ($^\circ/10$ м) при различных α				λ , град	$S_{\min}$ ($^\circ/10$ м) при различных α			
		5°	15°	30°	45°		5°	15°	30°	45°
1,183	0	1,257	1,697	1,823	1,948	180	-0,893	-1,436	-1,964	-2,322
	30(330)	1,163	1,568	1,677	1,794	210(150)	-0,838	-1,363	-1,871	-2,216
	60(300)	0,886	1,205	1,272	1,368	240(120)	-0,683	-1,152	-1,600	-1,902
	90(270)	-0,452	-0,818	-1,159	-1,388	270(90)	-0,452	-0,818	-1,159	-1,388
1,333	0	1,508	1,902	2,204	2,213	180	-0,944	-1,504	-2,048	-2,419
	30(330)	1,285	1,749	1,890	2,026	210(150)	-0,883	-1,423	-1,946	-2,304
	60(300)	0,967	1,315	1,401	1,507	240(120)	-0,710	-1,190	-1,648	-1,960
	90(270)	-0,452	-0,818	-1,159	-1,388	270(90)	-0,452	-0,818	-1,159	-1,388
1,617	0	1,593	2,271	2,647	2,695	180	-1,030	-1,628	-2,203	-2,597
	30(330)	1,484	2,076	2,418	2,451	210(150)	-0,971	-1,533	-2,085	-2,463
	60(300)	1,112	1,518	1,639	1,764	240(120)	-0,761	-1,260	-1,740	-2,065
	90(270)	-0,452	-0,818	-1,159	-1,388	270(90)	-0,452	-0,818	-1,159	-1,388
1,733	0	1,657	2,415	2,822	3,038	180	-1,057	-1,676	-2,265	-2,666
	30(330)	1,554	2,205	2,573	2,719	210(150)	-0,992	-1,578	-2,140	-2,525
	60(300)	1,237	1,599	1,734	1,867	240(120)	-0,782	-1,288	-1,775	-2,106
	90(270)	-0,452	-0,818	-1,159	-1,388	270(90)	-0,452	-0,818	-1,159	-1,388

Уравнения регрессии по данным таблицы.

$$S_{\max} = A \sin^2 \alpha + B \sin \alpha + C, \quad (5)$$

где $A = D \cos^2 \lambda + E \cos \lambda + 1,1499$; $B = F \cos^2 \lambda + G \cos \lambda - 2,4007$;

$$C = H \cos^2 \lambda + J \cos \lambda - 0,2543, \quad (6)$$

причем $D = -5,2325\varepsilon + 10,0857$; $E = 1,2235\varepsilon - 8,4873$;

$$F = 6,2221\varepsilon - 14,3504$$
; $G = -0,9914\varepsilon + 13,0104$; (7)

$$H = -1,6139\varepsilon + 0,6830$$
; $J = 1,8389\varepsilon + 0,3979$.

$$S_{\min} = A \sin^2 \alpha + B \sin \alpha + C, \quad (8)$$

где $A = D \cos^2 \lambda + E \cos \lambda + 1,1499$; $B = F \cos^2 \lambda + G \cos \lambda - 2,4007$;

$$C = H \cos^2 \lambda + J \cos \lambda - 0,2543, \quad (9)$$

причем $D = 0,3058\varepsilon - 0,5700$; $E = -0,1134\varepsilon - 0,5174$;

$$F = -0,0638\varepsilon + 0,4822$$
; $G = 0,7703\varepsilon + 0,6348$; (10)

$$H = 0,1238\varepsilon - 0,1438$$
; $J = 0,3637\varepsilon - 0,0783$.

1. Увеличение зенитного угла. Рассматривается три случая:

Первый: $\lambda_1 = 0^\circ$ (постоянное положение отклонителя); $m = k = 1$; $p = 0$; $h_1 = h$.

В этом случае первая из формул (2) приобретает вид

$$S_0 = f_v \cdot S_{\max 0}. \quad (11)$$

Расчеты: $S_{\max 0} = 1,902^\circ / 10 \text{ м}$; $f_v = 0,7816 \cdot \exp(-0,0155 \cdot 40) = 0,420$;

$$S_0 = 0,420 \cdot 1,902 = 0,800^\circ / 10 \text{ м}.$$

Второй: $\lambda_1 = 0^\circ$ и два периодически меняющихся около 0° симметричных положения отклонителя λ_2 и λ_3 ; $m = k = 3$; $p = 0$; $h_1 = h$; $h_2 = h_3 = h_x$. Тогда по формуле (3) имеем:

$$S_0 = f_v \cdot \frac{S_{\max 0} h + (S_{\max \lambda_2} + S_{\max \lambda_3}) h_x}{h + 2h_x}, \text{ причем } S_{\max \lambda_2} = S_{\max \lambda_3}. \quad (12)$$

Из последней формулы можно определить требуемую длину h_x при известных (заданных) величинах S_{0cp} и h :

$$h_x = h \cdot \frac{f_v S_{\max 0} - S_0}{2S_0 - f_v (S_{\max \lambda_2} + S_{\max \lambda_3})}. \quad (13)$$

Расчеты: принимаем, например, $\lambda_2 = 30^\circ$, $\lambda_3 = 330^\circ$, тогда $S_{\max 30} = S_{\max 330} = 1,749^\circ / 10 \text{ м}$;

$$S_{\max 0} = 1,902^\circ / 10 \text{ м}; \quad f_v = 0,420; \quad h = h_x = 2 \text{ м} \text{ и } S_0 = 0,420 \cdot \frac{1,902 \cdot 2 + 2 \cdot 1,749 \cdot 2}{2 + 2 \cdot 2} = 0,756^\circ / 10 \text{ м}.$$

Пусть требуется получить $S_0 = 0,5^\circ / 10 \text{ м}$ за счет изменения h_x ; по формуле (13) имеем:

$$h_x = 2 \cdot \frac{0,420 \cdot 1,902 - 0,5}{2 \cdot 0,5 - 2 \cdot 0,420 \cdot 1,749} = -1,3 \text{ м}. \text{ Отрицательное значение } h_x \text{ означает, что при заданных}$$

условиях нельзя обеспечить среднюю интенсивность увеличения угла $0,5^\circ / 10 \text{ м}$. Для достижения требуемой интенсивности следует изменить углы установки отклонителя λ_2 и λ_3 , например до $\lambda_2 = 75^\circ$ и $\lambda_3 = 285^\circ$. Тогда из таблицы путем интерполяции находим $S_{\max 75} = S_{\max 285} = 0,249^\circ / 10 \text{ м}$.

$$\text{Вновь рассчитываем } h_x: \quad h_x = 2 \cdot \frac{0,420 \cdot 1,902 - 0,5}{2 \cdot 0,5 - 2 \cdot 0,420 \cdot 0,249} = 0,8 \text{ м}.$$

Следовательно, для достижения $S_0 = 0,5^\circ / 10 \text{ м}$ проходка с $\lambda_1 = 0^\circ$ составляет 2 м и с углами $\lambda_2 = 75^\circ$ и $\lambda_3 = 285^\circ$ по 0,8 м (один полный оборот компоновки происходит на длине $2 + 2 \cdot 0,8 = 3,6 \text{ м}$).

Третий: углы установки отклонителя λ_1 , λ_2 симметричны и меняются относительно 0° ($m = k = 2$; $p = 0$; $h_1 = h_2 = h$).

$$\text{В этом случае из формулы (3) запишем } S_0 = f_v \cdot \frac{S_{\max \lambda_1} + S_{\max \lambda_2}}{2}.$$

Расчеты: пусть требуется получить $S_0 = 0,5^\circ / 10 \text{ м}$; поскольку $S_{\max \lambda_1} = S_{\max \lambda_2}$, то из последней формулы находим $S_{\max \lambda_1} = S_{\max \lambda_2} = S_0 / f_v = 0,5 / 0,420 = 1,190^\circ / 10 \text{ м}$ ($f_v = 0,420$). При $\alpha = 15^\circ$, $\varepsilon = 1,333^\circ$ из таблицы 1 и формул (5–10) определяем $S_{\max \lambda_1} = S_{\max \lambda_2} = 1,190^\circ / 10 \text{ м}$ если $\lambda_1 = 65^\circ$ и $\lambda_2 = 295^\circ$.

Следовательно, для достижения $S_0 = 0,5^\circ / 10 \text{ м}$ необходима периодическая, например через 1–5 м, смена положения отклонителя с $\lambda_1 = 65^\circ$ на $\lambda_2 = 295^\circ$, и наоборот.

2. Уменьшение зенитного угла. Рассматривается три случая:

Первый: $\lambda_1 = 180^\circ$ (постоянное положение отклонителя); $m = 0$, $p = k = 1$; $h_1 = h$. Из формулы (2) получим:

$$S_0 = f_v \cdot S_{\min 180}. \quad (14)$$

Расчеты: при $\alpha = 15^\circ$, $\varepsilon = 1,333^\circ$ из таблицы 2.3.2 получим $S_{\min 180} = -1,504^\circ / 10 \text{ м}$ и $S_0 = -0,420 \cdot 1,504 = -0,632^\circ / 10 \text{ м}$.

Второй: $\lambda_1 = 180^\circ$ и два периодически меняющихся около 180° симметричных положения отклонителя λ_2 и λ_3 ; $m = 0$; $p = k = 3$; $h_1 = h$; $h_2 = h_3 = h_x$. Тогда из формулы (12) имеем:

$$S_0 = f_v \cdot \frac{S_{\min 180} h + (S_{\min \lambda 2} + S_{\min \lambda 3}) h_x}{h + 2h_x}, \text{ причем } S_{\min \lambda 2} = S_{\min \lambda 3}. \quad (15)$$

Из последней формулы можно определить требуемую длину h_x при известных (заданных) величинах S_0 и h :

$$h_x = h \cdot \frac{f_v S_{\min 180} - S_0}{2S_0 - f_v (S_{\min \lambda 2} + S_{\min \lambda 3})}. \quad (16)$$

Расчеты: принимаем, например, $\lambda_2 = 90^\circ$, $\lambda_3 = 270^\circ$, тогда $S_{\min 90} = S_{\min 270} = -0,818^\circ / 10 \text{ м}$; $S_{\min 180} = -1,504^\circ / 10 \text{ м}$; $f_v = 0,420$; $h = h_x = 2 \text{ м}$
и $S_0 = 0,420 \cdot \frac{-1,504 \cdot 2 - 2 \cdot 0,818 \cdot 2}{2 + 2 \cdot 2} = -0,440^\circ / 10 \text{ м}$.

Пусть требуется получить $S_0 = -0,5^\circ / 10 \text{ м}$ за счет изменения h_x ; по формуле (13) получим:

$$h_x = 2 \cdot \frac{-0,420 \cdot 1,504 + 0,5}{-2 \cdot 0,5 + 2 \cdot 0,420 \cdot 0,818} = 0,8 \text{ м}.$$

Следовательно, для достижения $S_0 = -0,5^\circ / 10 \text{ м}$ длина интервала проходки с $\lambda_1 = 180^\circ$ составляет 2 м и с углами $\lambda_2 = 90^\circ$ и $\lambda_3 = 270^\circ$ по 0,8 м (один полный оборот компоновки происходит на длине $2 + 2 \cdot 0,8 = 3,6 \text{ м}$).

Третий: углы установки отклонителя λ_1, λ_2 симметричны и меняются относительно 180° ($m = 0$; $p = k = 2$; $h_1 = h_2 = h$).

В этом случае из формулы (3) запишем $S_0 = f_v \cdot \frac{S_{\min \lambda 1} + S_{\min \lambda 2}}{2}$.

Расчеты: пусть требуется получить $S_0 = -0,5^\circ / 10 \text{ м}$; поскольку $S_{\max \lambda 1} = S_{\max \lambda 2}$, то из последней формулы находим необходимое значение

$$S_{\min \lambda 1} = S_{\min \lambda 2} = S_0 / f_v = -0,5 / 0,420 = -1,190^\circ / 10 \text{ м} \quad (f_v = 0,420).$$

При $\alpha = 15^\circ$, $\varepsilon = 1,333^\circ$ из таблицы, что $S_{\min \lambda 1} = S_{\min \lambda 2} = -1,190^\circ / 10 \text{ м}$, если $\lambda_1 = 120^\circ$ и $\lambda_2 = 240^\circ$.

Следовательно, для достижения $S_0 = -0,5^\circ / 10 \text{ м}$ необходимо периодическое, например, через 1–5 м, смена положения отклонителя с $\lambda_1 = 120^\circ$ на $\lambda_2 = 240^\circ$, и наоборот.

3. Стабилизация зенитного угла осуществляется путем последовательных проворотов КНБК на 90° ; $k = 4$; $m = 1$ $p = 3$; $h_1 = h_3 = h$; $h_2 = h_4 = h_x$:

$$S_0 = f_v \cdot \frac{S_{\max 0} h + (S_{\min 90} + S_{\min 270}) h_x + S_{\min 180} h}{2(h + h_x)}. \quad (17)$$

Решая относительно h_x можно записать:

$$h_x = h \cdot \frac{f_v (S_{\max 0} + S_{\min 180}) - 2S_0}{2S_0 - f_v (S_{\min 90} + S_{\min 270})}. \quad (18)$$

Полагая для условий стабилизации $S_0 = 0$, запишем формулу для определения длин интервалов проходки h_x при положении отклонителя $\lambda = 90$ и 270° (длина h при $\lambda = 0^\circ$ и 180° задается, например, $h = 2 \text{ м}$):

$$h_x = -h \frac{(S_{\max 0} + S_{\min 180})}{(S_{\min 90} + S_{\min 270})}. \quad (19)$$

Расчеты: $S_{\max 0} = 1,902^\circ / 10 \text{ м}$; $S_{\min 180} = -1,504^\circ / 10 \text{ м}$; $S_{\min 90} = S_{\min 270} = -0,818^\circ / 10 \text{ м}$;

$$h_x = -2 \frac{(1,902 - 1,504)}{(-0,818 - 0,818)} = 0,5 \text{ м}.$$

Следовательно, для достижения $S_0 = 0^\circ / 10 \text{ м}$ длина интервала проходки с $\lambda = 0^\circ$ и 180° составляет 2 м и с углами $\lambda = 90^\circ$ и 270° по 0,5 м (один полный оборот компоновки происходит на длине $4 + 2 \cdot 0,5 = 5 \text{ м}$).

К приведенным выше расчетам следует сделать одно дополнение относительно принимаемой величины зенитного угла. Если проектируется технология стабилизации зенитного угла, то его числовая величина остается постоянной и равной углу стабилизации $\alpha_{\text{ст}}$. Если проектируется технология увеличения или уменьшения зенитного угла, то для повышения точности целесообразно разбить диапазон изменения угла на части, примерно по $5\text{--}8^\circ$. При этом для исключения больших погрешностей, связанных с расчетом КНБК, минимальный зенитный угол не следует принимать меньше 5° . Так, если предполагается набор угла от 0° до 15° , то расчеты $S_{\min}, S_{\max}, S_0, h_x$ по указанным выше таблицам и формулам следует вести при $\alpha = 5^\circ, 10^\circ$ и 15° .

Важно помнить, что угол перекося отклонителя ε в КНБК (если изначально планируется иметь $\lambda = 0^\circ$ или 180°) всегда выбирается исходя из наименьшего (но не менее 5°) зенитного угла α в интервале его изменения, поскольку с ростом угла $S_{\min}, S_{\max}$ возрастают по абсолютной величине, но их можно уменьшить до требуемого уровня за счет изменения угла установки отклонителя λ . Если же выбрать ε по наибольшему углу α , то при снижении зенитного угла компенсировать уменьшение $S_{\min}, S_{\max}$ (по абсолютной величине) путем изменения λ обычно представляется невозможным без изменения величины механической скорости бурения.

Контроль и коррекция текущей интенсивности искривления скважины

Как известно, датчик телесистемы замеряет зенитный и азимутальный углы на расстоянии 21–22 м от забоя. Зона от датчика до забоя является «мертвой» и фактический зенитный угол на конечном забое будет определен только после спуска инклинометра на кабеле. Поэтому все последующие рассуждения будем вести относительно местоположения датчика, считая эту глубину «мнимым» текущим забоем.

При бурении производится постоянный контроль за текущей величиной S_0 путем фиксации показателей замера зенитного угла телесистемой через каждые, например, 10 м проходки. По этим данным, от начала данного участка профиля рассчитывается нарастающая средняя интенсивность зенитного искривления по формуле:

$$S_{0m} = \frac{10}{L_m} \cdot \sum_{i=0}^{i=L_m} S_{0i}, \quad (20)$$

где S_{0i} – интенсивность искривления скважины в интервале 10 м над мнимым забоем на i -м шаге расчетов ($S_{0i} = \Delta\alpha_{i-1} - \Delta\alpha_i$); L_m – текущая длина скважины от начала данного участка профиля до мнимого забоя. Текущая, средняя величина S_{0m} постоянно сравнивается с требуемой (проектной) S_0 . Если при длине L_m (не менее 40–50 м, из-за влияния копировального эффекта от ранее пробуренного участка скважины [2]) имеет место их различие ($\Delta S_0 = S_0 - S_{0m}$), то возникает необходимость в корректировке интенсивности искривления.

Для этого производится уточнение величин h_x, V_m, λ_i (одной или одной-двух) с целью достижения корректирующей интенсивности искривления, равной (с учетом знаков величин ΔS_0 и S_{0m}):

- при увеличении и уменьшении зенитного угла $S_{0m} = S_0 + \Delta S_0$;
- при стабилизации искривления $S_{0m} = -S_{0m}$ (поскольку $S_0 = 0$).

После проходки еще 30–40 м коррекция при необходимости повторяется и так до окончания бурения на данном участке профиля.

Выбор требуемых значений величин λ_i, h_x, V_m производится с помощью формул (1–19). Участвующая в расчетах величина зенитного угла принимается равной проектной на глубине начала коррекции.

Блок-схема алгоритма выбора технологии регулирования интенсивности искривления скважин при бурении с ориентируемыми КНБК изображена на рисунке.

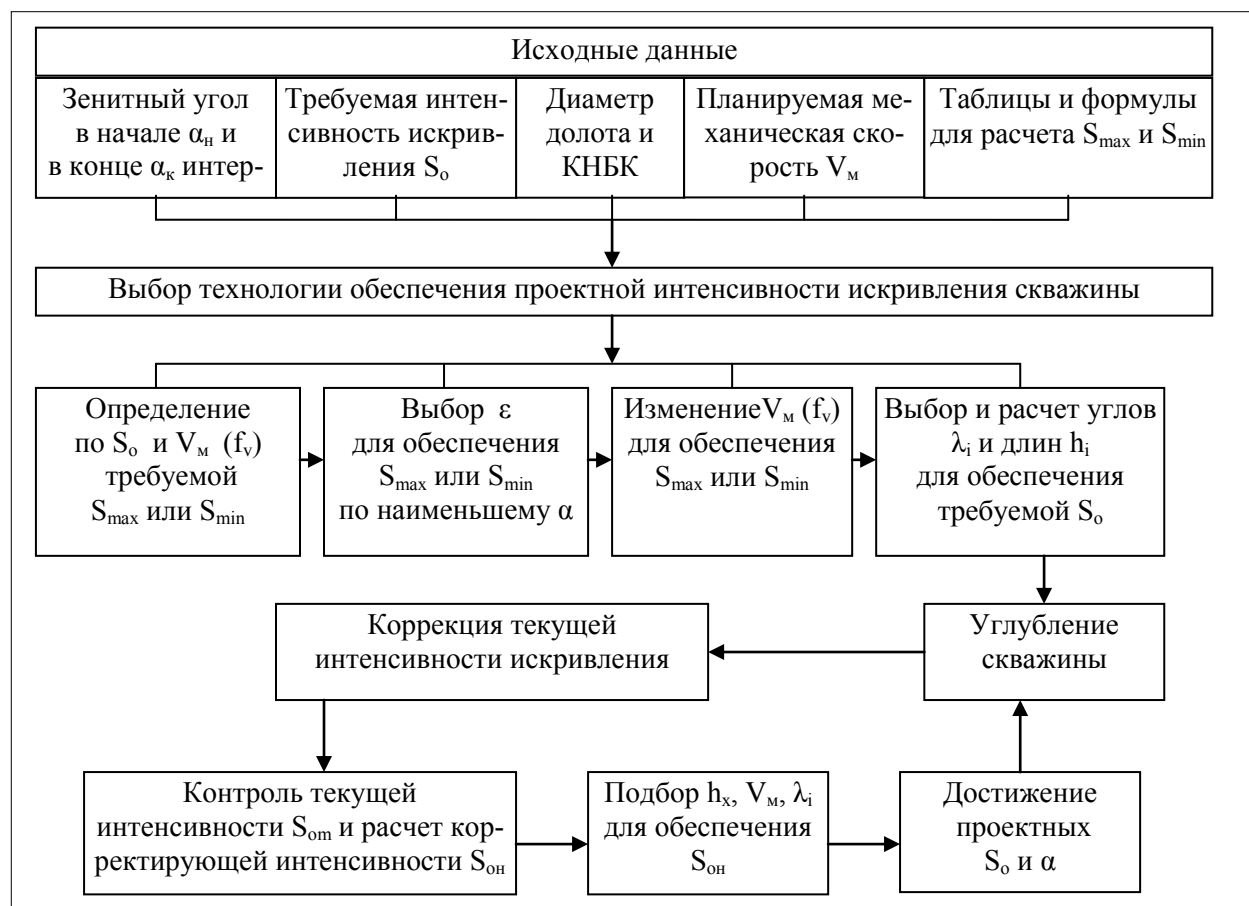


Рис. Блок-схема алгоритма выбора технологии регулирования интенсивности искривления скважин при бурении с ориентируемыми КНБК

Выводы

1. Получены формулы для расчета средней (по углам установки отклонителя и по длинам интервала проходки) интенсивности зенитного искривления скважины.
2. Разработана технология регулирования интенсивности искривления путем формализованного выбора ориентируемой КНБК, углов перегиба и установки отклонителя, периодичности проворотов компоновки (длин интервалов бурения при назначенных углах установки отклонителя), механической скорости бурения.
3. Предложены способы контроля и коррекции текущей интенсивности искривления скважины.
4. Даны числовые примеры расчета технологических параметров КНБК для регулирования интенсивности зенитного искривления.
5. Приведена блок-схема алгоритма выбора технологии регулирования интенсивности искривления скважин при бурении с ориентируемыми КНБК.

Литература

1. Хнычкин Э. В., Пуля Ю. А., Лукьянов В. Т. Стабилизация зенитного угла наклонно направленных скважин при бурении компоновками с кривым переводником // НТЖ Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море. М.: ВНИИОНГ, 2012. № 5. С. 18–22.
2. Лукьянов В. Т. Расчет траекторий бурящихся скважин / Проблемы технологии сооружения газовых и газоконденсатных скважин: сборник научных трудов. М.: ВНИИГАЗ, 1985. С. 9–16.

БИОЛОГИЯ, БИОТЕХНОЛОГИИ И МЕДИЦИНА

УДК 612.014.42/591.3

Водолажская Маргарита Геннадьевна, Чадова Инна Николаевна**ДИНАМИКА ЭЭГ ЛИЦ ЖЕНСКОГО ПОЛА В ТЕЧЕНИЕ
ОВАРИАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА (ОМЦ)**

В статье представлено исследование динамики показателей ЭЭГ женщин в доовуляторный (I стадия) и постовуляторный (II стадия) периоды ОМЦ. В I стадию ОМЦ установлены более высокие значения амплитуды и мощности ритмов ЭЭГ по сравнению со II стадией преимущественно в правой гемисфере.

Ключевые слова: женщины, овариально-менструальный цикл, ЭЭГ.

Vodolazhskaya Margarita Gennad'evna, Chadova Inna Nikolaevna**DYNAMICS OF EEG WOMEN DURING THE OVARIAN-MENSTRUAL CYCLE (OMC)**

Dynamics of EEG indicators of women in preovulation (the I stage) and postovulation periods (the II stage) OMC is researched. Higher values of sizes of amplitude and average power rhythms EEG in 1st phase OMC in comparison with 2nd stage are established, recorded, in right hemisphere.

Key words: women, ovarian-menstrual cycle, EEG.

Известно, что сдвиги, происходящие в организме на протяжении ОМЦ, существенно влияют на показатели биоэлектрической активности головного мозга женщин. Однако сведения, касающиеся такого рода церебральной динамики, весьма эклектичны. Это может объясняться разрозненностью оценки отдельных показателей ЭЭГ в относительно короткие фазы ОМЦ. Такой подход не позволяет в полной мере выявить основные тенденции изменения показателей ЭЭГ под влиянием фактора ОМЦ, их направленность и выраженность. В связи с этим **целью** данного исследования было выявление, определение и сравнение характера динамики амплитудных, мощностных, спектрально-частотных показателей ЭЭГ по всему частотному диапазону в доовуляторную и постовуляторную стадии ОМЦ.

Материал и методика. Для регистрации ЭЭГ использованы: 21-канальный электроэнцефалограф «Нейрон-Спектр-4/ВП» (система «10-20» по Jasper, референтные электроды располагались на мочках ушей). Цифровое оборудование – производство компании Нейрософт. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью пакетов программ Microsoft Excel (2007), STATISTIKA v. 6.0. Работа не противоречила Хельсинкской декларации о правах человека. В исследовании добровольно приняло участие 49 женщин-правшей в возрасте от 18 до 30 лет, имеющих стабильный овариально-менструальный цикл. Лица женского пола (25 человек), находившиеся в момент исследования на доовуляторной стадии ОМЦ (1–14 день), составили I группу испытуемых, 24 женщины на постовуляторной фазе ОМЦ (15–28 день) составили II группу. Корреляционный и аппроксимационный анализы проводились между вариационными рядами, включающими в себя численные значения дней ОМЦ, расположенные в порядке возрастания, и соответствующими им нейродинамическими показателями ЭЭГ по всем отведениям каждого исследуемого параметра. Так, для испытуемых I и II групп было составлено 2 вариационных ряда по дням ОМЦ: 1) с 1 по 14 день; 2) с 15 по 28 день. Таким образом устанавливалась степень, направленность, характер влияния микростадии ОМЦ (в днях) на следующие параметры каждого ЭЭГ-ритма (дельта, тета, альфа, бетаН-низкочастотного, бетаВ-высокочастотного) по каждому отведению: амплитуда спектра (полная, средняя, максимальная), мкВ; мощность спектра (полная, средняя, максимальная), мкВ*мкВ/с; частота (средняя, доминирующая), Гц; индекс, %. Для подтверждения общей закономерности проводилось сравнение с помощью Т-критерия Стьюдента усредненных величин показателей ЭЭГ двух исследуемых групп испытуемых.

Результаты и обсуждение. Первичный частотно-спектральный анализ биоэлектрической активности мозга по отведениям (без деления спектра ЭЭГ на отдельные ритмы) обнаружил две противоположные по своей направленности тенденции линейного изменения биоэлектрической

активности мозга в течение ОМЦ, имеющие заметный либо выраженный характер ($< 0,05$). Данные тенденции указывали на постепенное снижение в доовуляторную стадию (I стадия) цикла значений амплитудных и мощностных компонентов ЭЭГ, а также на увеличение показателей спектральной частоты ЭЭГ в постовуляторный период (II стадия). В первом случае об этом свидетельствовали множественные корреляции, выявленные преимущественно в отведениях правого полушария по показателям полной и средней амплитуды и мощности спектров, во втором случае – корреляционные связи в отведениях T6A2 ($R = -0,47$, $P < 0,05$), PzA1 ($R = -0,45$, $P < 0,05$) по показателю средней частоты спектров. Разумно было предположить, что в основе обнаруженных тенденций лежат спектральные значения конкретных ритмов, вероятно, несколько «сглаженные» значениями других ритмов, имеющих более слабую связь с ОМЦ. С целью подтверждения этого был проведен более детальный корреляционный анализ, в ходе которого учитывались отдельные частотные и спектральные диапазоны ЭЭГ.

Таким способом на I стадии ОМЦ была установлена постепенная регрессия значений полной, средней, максимальной спектральной мощности и амплитуды бетаН-ритма от начала ОМЦ к овуляции по всей поверхности правого полушария, а также в затылочных отделах левого полушария. Также выявилось локальное линейное снижение мощности спектра дельта-ритма ($< 0,05$) в задней половине правого полушария и уменьшение всех мощностных и амплитудных показателей в затылочных отведениях OzA2, O1A1 спектра бетаВ-ритма от 1 к 14 дню цикла. Кроме того, в отведениях передней части левого полушария F3A1 ($R = 0,44$, $P < 0,05$), Fp1A1 ($R = -0,47$, $P < 0,05$), FpzA2 ($R = -0,46$, $P < 0,05$) было зарегистрировано плавное повышение частоты спектра бетаН-ритма. Корреляций относительно показателей спектра альфа-ритма не выявилось. На II стадии ОМЦ, напротив, основные статистически достоверные изменения ЭЭГ касались альфа-ритма, что выражалось в постепенном увеличении его спектральной доминирующей частоты по всей передней части скальпа, росте амплитуды в правой гемисфере, а также в усилении его индекса в теменной области. Это указывало на увеличение вклада основного ритма ЭЭГ в корковый электрогенез от середины к концу цикла. Также было выявлено локальное снижение индекса тета-ритма ($< 0,05$) по всей задней части правого полушария и некоторое увеличение спектральной частоты бетаН-ритма ($< 0,05$) в единичных отведениях: F7A1 ($R = 0,41$, $P < 0,05$) и T5A1 ($R = 0,57$, $P < 0,05$). В I и II стадию большинство установленных корреляционных связей являлись заметными, что свидетельствовало о некотором влиянии на данную динамику ЭЭГ и других факторов, не учитываемых в нашем исследовании. Но во II фазу цикла связи между днями ОМЦ и частотой основного ритма ЭЭГ уже имели выраженный характер, что, вероятно, было обусловлено усилением влияния гормонального фактора – стадии ОМЦ – в данном случае, изменений, происходивших в постовуляторную стадию. По данным О. М. Базановой [2009], такая динамика частоты основного ритма ЭЭГ могла быть связана с повышением концентрации прогестерона во II стадию цикла. В целом полученные результаты свидетельствовали о повышении биоэлектрической активности мозга в постовуляторный период ОМЦ и, напротив, о ее снижении в доовуляторный период.

В соответствии с этим были получены более высокие усредненные значения показателей ЭЭГ мозга во второй половине ОМЦ по сравнению с первой, выявленные с помощью анализа по Т-критерию Стьюдента (табл. 1). Основные различия касались спектральной мощности ЭЭГ. Последняя была статистически достоверно выше для спектров альфа-, бетаН и дельта-ритмов в постовуляторный период ОМЦ по сравнению с доовуляторным периодом, особенно в передней части правого полушария (C4A2, F4A2, T4A2) и в задних отделах левого полушария (O1A1, P3A1, T5A1).

Примечательно, что именно в этих и в соседних с ними участках скальпа методом корреляционного анализа зафиксировано основное падение мощностных и амплитудных характеристик ЭЭГ в период от начала до середины ОМЦ. Таким образом, происходило постепенное и масштабное снижение нейродинамических показателей от первого дня цикла к овуляции, а затем повышение амплитудных и частотных характеристик от овуляции к концу ОМЦ.

Если традиционно считать, что снижение мощности основного ритма ЭЭГ – это следствие большей активации коры головного мозга, а ее повышение – результат снижения церебральной активности [4, 13, 14], то можно сделать предположение о некотором снижении напряжения головного мозга во II фазу ОМЦ, происходящем в связи со стабилизацией его биоэлектрической активности в данный период. Тогда, опираясь на данные о том, что альфа-ритм играет основную роль в обеспечении важнейших функций головного мозга [2], становится более понятна природа обще-

известного повышения когнитивного потенциала женщин в постовуляторную фазу ОМЦ (особенно в первый его период). То, что эти и другие изменения ЭЭГ, происходящие под воздействием фактора ОМЦ, проявляются преимущественно в правой гемисфере (42 R в правом полушарии против 13 R в левом полушарии), целесообразно объяснить с позиций имеющихся в литературе сведений о большем влиянии гормонов на правое полушарие мозга [3] по сравнению с левым, реализующимся в связи с наличием связи между правой гемисферой и диэнцефальными структурами, ответственными за нейро-гормональный контроль [12].

Таблица

Сравнение значений абсолютных величин ($M \pm m$) средней мощности спектров ритмов ЭЭГ в доовуляторную и постовуляторную фазы ОМЦ

Отв.	Спект дельта-ритма ЭЭГ			Спектр альфа-ритма ЭЭГ			Спектр бетаН-ритма ЭЭГ		
	Доову-я фаза	Постов-я фаза	t-зн.	Доову-я фаза	Постов-я фаза	t-зн.	Доову-я фаза	Постов-я фаза	t-зн.
O2A2	2,37±0,36	3,4±0,7	-1,25	2,12±0,39	3,22±0,7	-1,4	0,85±0,16	1,64±0,29	-1,14
O1A1	3,71±1,17	2,88±0,36	0,65	1,72±0,29*	3,59±0,82*	-2,23	0,95±0,06*	1,19±0,06*	-0,84
P4A2	2,58±0,26*	3,95±0,44*	-2,72	3,03±0,56	5,19±1,04	-1,87	0,99±0,11*	1,62±0,24*	-2,23
P3A1	2,87±0,23	3,91±0,53	-1,75	2,51±0,42*	5,64±1,28*	-2,41	0,96±0,15*	1,62±0,19*	-2,25
C4A2	2,54±0,26*	4,17±0,57*	-2,31	1,1±0,16*	1,84±0,33*	-2,09	0,68 ±,29	1,11 ±0,08	-2,2
C3A1	2,88±0,53	3,7±0,46	-1,12	1,18±0,19	1,86±0,36	-1,7	0,72 ±0,24	1,04 ±,29	-1,63
F8A2	1,92±0,19*	3,29±0,49*	-2,52	0,47±0,06	0,78±0,15	-2	0,47 ±0,27	0,87 ±0,13	-1,42
F7A1	2,14±0,34	3,73±1,14	-1,28	0,45±0,06	0,78±0,16	-1,9	0,54 ±0,06	0,81±0,11	-1,4
F4A2	2,9±0,26*	4,38±0,66*	-2,04	0,85±0,11*	1,46±0,29*	-2,02	0,71 ±0,24	1,14±0,06	-1,69
F3A1	3,58±0,56	4,94±1,14	-1,04	0,83±0,11	1,39±0,27	-2	0,76 ±0,11	1,42±,29	-1,58
Fp2A2	6,92±1,36	7,33±1,54	-0,22	0,72±0,08	1,12±0,22	-1,75	1,39 ±0,06	2,25±0,11	-0,92
Fp1A1	7,46±1,67	7,19±1,52	0,12	0,71±0,08	1,15±0,23	-1,91	1,55 ±,29	2,17±0,16	-0,73
T6A2	1,85±0,23*	3,03±0,45*	-2,28	1,11±0,22	2,27±0,64	-1,78	0,57 ±0,15	0,98±0,23	-1,86
T5A1	1,69±0,17*	3,02±0,46*	-2,66	0,87±0,14*	1,66±0,34*	-2,19	0,47±0,11*	0,86±0,7*	-2,71
T4A2	1,86±0,2	3±0,52	-1,96	0,56±0,08*	1,04±0,21*	-2,19	0,45 ±0,06	0,78±0,24	-1,88
T3A1	1,99±0,27	2,91±0,47	-1,65	0,66±0,11	1,09±0,22	-1,79	0,48 ±0,13	0,82±0,16	-1,95
FpzA2	7,24±1,8	7,5±1,65	-0,11	0,75±0,09	1,19±0,24	-1,75	1,48 ±,29	2,24 ±0,27	-0,82
FzA1	3,65±0,28	4,63±0,53	-1,59	1,04±0,13	1,75±0,35	-1,96	0,86 ±0,11	1,31 ±0,15	-1,69
CzA2	3±0,28*	4,48±0,5*	-2,53	1,3±0,17	2,11±0,39	-1,96	0,8 ±0,19*	1,25±0,24*	-2,03
PzA1	2,92±0,24*	4,08±0,47*	-2,14	3,27±0,58	4,96±0,99	-1,51	1,08 ±0,16	1,61 ±0,08	-1,85
OzA2	1,66±0,22*	3,13±0,47*	-2,79	1,44±0,24*	2,71±0,57*	-2,12	0,62±0,15*	1,06±0,19*	-2,15

Примечание: *($P > 0, 05$)

Установленное в ходе нашего исследования преобладание реактивности спектров быстрочастотных ритмов ЭЭГ к сдвигам, происходящим в течение ОМЦ, продемонстрировало большую чувствительность последних к непрерывно воздействующим на организм отдельным эндогенным факторам. Кроме того, большая реактивность альфа- и бета-ритмов по сравнению с медленноритмическими ритмами была установлена в нашей лаборатории также при изучении влияния на ЭЭГ ординарных экзогенных факторов [16]. В свою очередь, согласно другому ранее проведенному нами исследованию [7], по мере взросления и старения наиболее выраженное снижение, напротив, отмечалось преимущественно для частотных диапазонов спектров дельта- и тета-ритмов. При этом регрессия значений спектров альфа- и бета-ритмов происходила намного менее выражено, что согласуется с данными Н. В. Вольф, А. А. Глухих (2011). Можно предположить, что ввиду сравнительно быстрой деградации с возрастом медленноритмической ритмики, более пластичные быстрочастотные ритмы ЭЭГ, возникшие в эволюционном плане несколько позже, выполняют по отношению к ней охранительную функцию, принимая на себя основной «удар» определенных внешних и внутренних факторов.

Отдельного внимания заслуживала динамика ЭЭГ, установленная в лобных отделах на I стадии ОМЦ, косвенно указывающая на обособленную функциональную роль этой области мозга в процессах, связанных с церебральной регуляцией ОМЦ. Так, несмотря на общее фоновое снижение значений показателей спектра низкочастотного бета-ритма, только в области левых фронтальных отведений скальпа наблюдалось линейное повышение ($< 0,05$) спектральной частоты данного

ритма к середине цикла и лишь на данном участке в I стадии цикла полная амплитуда спектра низкочастотного бета-ритма была достоверно выше по сравнению со II стадией ОМЦ. Объяснением этого явления могли служить данные, касающиеся формирования овуляторной доминанты, которая, согласно исследованиям В. В. Васильевой (2010), отображается на ЭЭГ в левых передних областях мозга, и именно к середине цикла. Такое доминантное состояние характеризуется более высокими показателями высокочастотных компонентов ЭЭГ, в частности параметрами бета-ритма. При этом наряду с образованием доминанты в контрлатеральном полушарии формируется вторичный очаг, проявляющийся в виде наиболее низких показателей ЭЭГ [5]. Учитывая вышесказанное, можно предположить, что выявленная во фронтальных отделах (преимущественно левой гемисферы) динамика спектра низкочастотного бета-ритма в течение I стадии цикла отражала процессы формирования такого рода доминанты. В свою очередь, снижение спектральной мощности дельта-ритма в нижних отделах правого полушария, наслаивающееся на более масштабную регрессию бета-ритма, могло являться следствием перераспределения мозговой энергии в пользу левых передних отделов мозга. Полученные результаты подтверждали факт уравнивания общемозгового потенциала при усилении одного ритма за счет другого [6].

Интересно то, что в постовуляторную стадию в лобных отведениях также было выявлено линейное повышение частоты, но уже альфа-ритма. Согласно О. М. Базановой (2009), это могло являться следствием повышения уровня прогестерона во II фазу ОМЦ. Снижение же индекса тета-ритма в заднем отделе правого полушария в данный период цикла, вероятно, являлось признаком постепенно происходящей от овуляции к концу цикла гиппокампальной дезактивации [11]. В основе этого, по всей видимости, лежал механизм, описанный В. Ф. Кичигиной в 2004 г. Его суть заключается в падении значений тета-ритма за счет блокады норадренергической системы синего пятна и одновременной активации тормозного воздействия сератонинергической системы медианного ядра шва. По данным В. Н. Бабичева [2005], увеличение уровня серотонина, происходящее в связи с экспрессией его ключевого фермента, и снижение норадренергического тонуса опосредовано за счет галанина, осуществляется под воздействием овариальных гормонов, в том числе и эстрогена. Таким образом, постепенно повышающийся в постовуляторный период ОМЦ уровень половых гормонов, вероятно, имеет отрицательную связь с паттерном тета-ритма ЭЭГ. А так как в литературе присутствуют сведения о связи биопотенциалов тета диапазона с вниманием и памятью [15], то такую регрессию индекса тета-ритма целесообразно связать с падением определенных психофизиологических характеристик лиц женского пола к концу II фазы цикла.

Заключение. Таким образом, динамика ритмов ЭЭГ соответствует биоритмической природе овариально-менструального цикла и характеризуется общим фоновым снижением биоэлектрической активности в его первую фазу и ее усилением во вторую фазу, что, по всей видимости, может являться одновременно как причиной, так и следствием изменения психоэмоционального состояния лиц женского пола в течение ОМЦ. Линейная динамика низкочастотной ритмики, в свою очередь, носит более локальный характер и ограничивается в основном лишь пределами задних отделов правого полушария. В доовуляторную стадию цикла такая регрессия спектральных показателей дельта-ритма, вероятно, является отражением перераспределения мозговой энергии при возникновении овуляторной доминанты (в левых лобных отведениях) в доовуляторный период. Процентное же уменьшение компонента тета-ритма в ЭЭГ в постовуляторный период, возможно, связано с ослаблением влияния диэнцефальных структур. Наибольшая реактивность спектров «быстрых» ритмов ЭЭГ к сдвигам, происходящим в течение ОМЦ, как и к другим эндо- и экзогенным факторам, предположительно, является следствием наибольшей эволюционной прогрессивности неокортикальных структур мозга, в которых происходит их генерация. Возможно, такой механизм призван обеспечить большую сохранность биоэнергетических ресурсов глубоких церебральных структур, являющихся генераторами медленноволновой ритмики [16], что отражает его охранительно-адаптивную природу.

Литература

1. Бабичев В. Н. Нейроэндокринный эффект половых гормонов // Успехи физиологических наук. 2005. Т. 36. № 1. С. 54–67.
2. Базанова О. М. Современная интерпретация альфа активности // Успехи физиологических наук. 2009. № 3. С. 32–46.
3. Бианки В. Л., Филиппова Е. Б. Асимметрия мозга и пол. СПб.: СПбГУ., 1997. 327 с.

4. Васильева В. В. Спектральные характеристики у женщин в разные фазы менструального цикла // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2005. Т. 140. № 10. С. 374–376.
5. Васильева В. В. Механизмы формирования и функционирования репродуктивных доминант в спонтанных и стимулированных циклах. 2010. Т. 36. № 3. С. 55–65.
6. Водолажская М. Г., Рослый И. М., Водолажский Г. И. Иерархическая организация биоритмов основана на общих биохимических закономерностях // Вестник Ставропольского государственного университета. 2006. № 47. С. 200–212.
7. Водолажская М. Г., Чадова И. Н. Половые различия амплитуды спектров электроэнцефалографических ритмов в онтогенезе человека // Тез. докл. седьмого международного конгресса «Нейронаука для медицины и психологии». М.: МАКС пресс, 2011. С. 114.
8. Вольф Н. В., Глухих А. А. Фоновая электрическая активность мозга при «успешном» ментальном старении // Физиология человека. 2011. Т. 37. № 5. С. 51–60.
9. Кичигина В. Ф. Механизмы регуляции и функциональное значение тета-ритма: роль серотонинергической и норадренергической систем // Журнал высшей нервной деятельности. 2004. Т. 54. № 1. С. 101–119.
10. Куксова Н. С. К вопросу об источниках генерации медленной активности на ЭЭГ // XX съезд Физиологического общества им. И. П. Павлова. Тезисы докладов. М.: Издательский дом «Русский врач», 2007. С. 294.
11. Сви́дерская Н. Е., Прудников В. Н., Антонов А. Г. Особенности ЭЭГ признаков тревожности у человека // Журнал высшей нервной деятельности. 2001. Т. 54. № 2. С. 158.
12. Фотекова Т. А. Развитие высших психических функций у подростков // Материалы международной научной конференции «Физиология развития человека». М.: Вердана, 2009. Т. 19. № 2. С. 76–77.
13. Barry R. J., Clarke A. R., Johnstone S. J. et al. EEG differences between eyes-closed and eyes-open resting conditions // Clinical Neurophysiology. 2007. V. 118. P. 2765–2773.
14. Laufs H., Holt J. L., Elton R. et al. Where the BOLD signal goes when alpha EEG leaves // Neuroimage. 2006. V. 31. N. 4. P. 1408–1418.
15. Molle M., Marshall L., Fehm H. L., Born J. EEG theta synchronization conjoined with alpha desynchronization indicate intentional encoding // Eur. J. Neurosci. 2002. V. 15. № 5. P. 923–928.
16. Vodolazhskaya M., Vodolazhsky G., Naimanova M., Rosly I. Influence of Geophysical Factors on the Parameters of the Human Electroencephalogram // Biophysics. 2010. V. 55. № 3. P. 477–483.

УДК 637.147

**Евдокимов Иван Алексеевич, Смирнов Евгений Романович,
Шрамко Мария Ивановна, Гостищева Елена Александровна**

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ МИКРОФИЛЬТРАЦИИ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЕРАМИЧЕСКИХ МЕМБРАН

Представлены материалы по обработке молочной сыворотки методом микрофильтрации с использованием керамических мембран; изучены микробиологические и технологические показатели продуктов переработки сыворотки при различных температурах; предложены технологические режимы кондиционирования творожной сыворотки.

Ключевые слова: кондиционирование, санация, микрофильтрация, микробиологические показатели.

**Evdokimov Ivan Alekseevich, Smirnov Evgeniy Romanovich,
Shramko Mariya Ivanovna, Gostischeva Elena Aleksandrovna**

STUDY OF ASPECTS OF MILK WHEY CONDITIONING BY MICROFILTRATION WITH USING CERAMIC MEMBRANES

In the article presented materials on milk whey microfiltration with ceramic membranes. Microbiological and technological parameters were studied on each stage of the process with various temperatures. Technological regimes of acid whey processing are suggested.

Key words: conditioning, sanitation, microfiltration, microbiological parameters.

В свете повышающегося дефицита пищевых ресурсов в мире и постоянного удорожания сырья вопрос его глубокой переработки стоит особенно остро. Решение данной проблемы в молочной отрасли предполагает развитие направлений переработки молочной сыворотки, что не только позволяет значительно повысить эффективность производства, но и решает весомую экологическую

составляющую вопроса [1, 2]. Однако, структура производства молочных продуктов в России такова, что основная доля в переработке молока приходится на заводы малых мощностей, на которых чаще всего отсутствует необходимое технологическое оборудование, позволяющее переработать полученную в том или ином технологическом процессе сыворотку. Создание централизованных или специализированных предприятий по переработке молочной сыворотки предполагает использовать даже небольшие объемы образующейся сыворотки [3, 4]. В этом случае необходимо произвести обработку молочной сыворотки с целью продления сроков ее хранения для доставки на перерабатывающее предприятие. С точки зрения современного развития технологий особый интерес в этом случае представляет процесс микрофльтрации молочной сыворотки, который позволяет снизить ее бактериальную обсемененность [5]. Несмотря на преимущества «низкотемпературной пастеризации», которую широко применяют в производстве пива и безалкогольных напитков, до настоящего времени процесс микрофльтрации без пастеризации в молочной промышленности не используется ни в нашей стране, ни за рубежом.

Цель работы - проведение микробиологических исследований процесса кондиционирования молочной сыворотки методом микрофльтрации.

Анализ априорной информации по обработке молочной сыворотки в баромембранных процессах показал, что большинство технологий предлагает нагревание свыше $50\text{ }^{\circ}\text{C}$, которое при длительном воздействии неизбежно приведёт к частичному трансформированию структур различных белковых фракций [1, 6]. По нашему мнению, такие изменения отрицательно влияют на технологические и физико-химические свойства сыворотки и, как следствие, снижают качество и выход готовой продукции, получаемой из такой сыворотки [2, 7].

Исследования проводились с использованием микрофльтрационной установки циркуляционного типа (АО «МЕГА», Чехия) производительностью 150 л/ч, которая была установлена на молочном комбинате «Ставропольский». Нами использовались керамические мембраны TAMI Industries (Германия) с размером пор от 0,2 до 0,8 мкм. Ранее проведенные исследования показали, что наиболее перспективные результаты по бактериальной очистке молочной сыворотки были получены на мембранах с размером пор 0,2–0,3 мкм [8]. Предварительно сыворотка обрабатывалась в сепараторе, где отделялась казеиновая пыль и жир.

Теоретические предпосылки позволили остановиться на следующих температурных режимах микрофльтрационной обработки: $(37\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$, $(20\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $(8\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$. Режим $(37\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$ обеспечивает минимальные энергетические затраты при обработке творожной сыворотки, отобранной непосредственно в конце технологического процесса, однако способствует созданию «оптимальных» условий для развития микрофлоры. Таким образом, искусственно моделировался процесс обработки сыворотки с нарушением условий хранения. При температурном режиме $(20\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$ моделировалась ситуация, в которой сочетались нескольких взаимосвязанных факторов (холодное время года, применяемое оборудование, особенности технологии производства творога и т. д.), приводящих к незначительному снижению температуры молочной сыворотки. И наконец, температура $(8\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$ характеризовала режим хранения сыворотки, при котором достигалось рациональное сочетание энергетических затрат на охлаждение и степени ингибирования роста микрофлоры. Этот режим на практике может применяться в случаях, когда необходимо накопить определенный объем сыворотки для последующей переработки, в т. ч. централизованной [3, 4, 7].

Перед началом исследований мембранная установка была последовательно обработана моющими, дезинфицирующими растворами, затем было проведено ополаскивание умягченной водой и заполнение установки до начала процесса. Умягченная вода отбиралась с линии фильтрата (проба № 0) для исследования на остаточную микрофлору керамических мембран. Для экспериментов использовалась творожная сыворотка, отобранная из технологической емкости участка производства творога (МКС «Ставропольский»). Отбор проб осуществлялся: перед термическим воздействием (проба № 1); перед мембранной обработкой (проба № 2) при установленной температуре: $(37\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$, $(20\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $(8\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$; после микрофльтрации – концентрат (проба № 3) и фильтрат (проба № 4). Для отбора проб использовались стерильные пипетки и флаконы с пробками.

Результаты микробиологических исследований по кондиционированию молочной сыворотки мембранным методом показали, что микрофльтрация является эффективным способом бактериальной очистки вторичного молочного сырья при широком спектре температурных режимов. Однако главной целью нашего исследования являлось выяснение динамики и качества процесса очистки молочной сыворотки при низких температурах, препятствующих развитию молочнокислой микро-

флоры с накоплением нежелательных продуктов метаболизма и изменением физико-химического состава сырья. В пробах были обнаружены молочнокислые бактерии, плесени и дрожжи. Патогенные микроорганизмы (сальмонеллы и *St.aureus*) и БГКП отсутствовали. Микробиологический состав исследуемой творожной сыворотки сравнивался со стандартными показателями сырья.

Исследование качества исходного сырья показало достаточно высокую обсемененность молочнокислыми микроорганизмами рода *Lactobacillus* ($2,6 \cdot 10^6$ КОЕ/см³) и *Streptococcus thermophilus* ($3,5 \cdot 10^5$ КОЕ/см³), а так же наличие дрожжей ($2,2 \cdot 10^4$ КОЕ/см³) (таблицы 1–3).

Таблица 1

Изменение концентрации *Lactobacillus* в сыворотке при ее мембранной обработке, КОЕ/см³

Температура	Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3	Проба № 4
	Сырьё на приемке	Сырьё при заданной температуре	Концентрат	Фильтрат
(37±2) °C	$2,6 \cdot 10^6$	$1,9 \cdot 10^6$	$1,7 \cdot 10^6$	$2,0 \cdot 10^4$
(20±2) °C	$2,6 \cdot 10^6$	$1,9 \cdot 10^6$	$1,6 \cdot 10^6$	0
(8±2) °C	$2,6 \cdot 10^6$	$1,9 \cdot 10^6$	$3,4 \cdot 10^5$	0

При температурах (20±2) °C и (37±2) °C, наряду с подавлением роста дрожжей и плесеней, происходит незначительное повышение концентрации *Streptococcus thermophilus* (таблица 2).

Таблица 2

Изменение концентрации *Streptococcus thermophilus* в сыворотке при ее мембранной обработке, КОЕ/см³

Температура	Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3	Проба № 4
	Сырьё на приемке	Сырьё при заданной температуре	Концентрат	Фильтрат
(37±2) °C	$3,5 \cdot 10^5$	$3,3 \cdot 10^5$	$4,3 \cdot 10^4$	0
(20±2) °C	$3,5 \cdot 10^5$	$2,3 \cdot 10^5$	$3,9 \cdot 10^4$	0
(8±2) °C	$3,5 \cdot 10^5$	$1,9 \cdot 10^5$	$2,9 \cdot 10^4$	0

Исследования смыва с линии фильтра, показывающие степень микробиологической чистоты мембранной установки, позволили обнаружить высокую концентрацию молочнокислой микрофлоры рода *Lactobacillus* ($2,1 \cdot 10^5$ КОЕ/см³) и незначительное присутствие дрожжевых клеток (таблица 3).

При исследовании подготовленного к процессу микрофильтрации сырья было отмечено, что при (8±2) °C происходит подавление молочнокислой микрофлоры и незначительный рост психрофильных микроорганизмов (таблицы 3, 4), удаляемых микрофильтрацией.

Таблица 3

Изменение концентрации дрожжей в сыворотке при ее мембранной обработке, КОЕ/см³

Температура	Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3	Проба № 4
	Сырьё на приемке	Сырьё при заданной температуре	Концентрат	Фильтрат
(37±2) °C	$2,2 \cdot 10^4$	$3,0 \cdot 10^3$	$2,4 \cdot 10^3$	$1,0 \cdot 10^0$
(20±2) °C	$2,2 \cdot 10^4$	$7,2 \cdot 10^3$	$2,7 \cdot 10^3$	0
(8±2) °C	$2,2 \cdot 10^4$	$2,6 \cdot 10^4$	$1,5 \cdot 10^4$	0

При исследовании продуктов мембранного разделения отмечено, что в концентрате при (8±2) °C наблюдается незначительный рост дрожжей и плесеней, вызванный начальным бактериальным загрязнением, и снижение концентрации *Streptococcus thermophilus* и *Lactobacillus*.

Таблица 4

Концентрация плесеней в сыворотке при ее мембранной обработке, КОЕ/см³

Температура	Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3	Проба № 4
	Сырьё на приемке	Сырьё при заданной температуре	Концентрат	Фильтрат
(37±2) °C	0	0	0	0
(20±2) °C	0	0	0	0
(8±2) °C	0	$1,0 \cdot 10^0$	$1,0 \cdot 10^0$	0

Присутствие плесеней в большинстве проб стандартными методиками обнаружить не удалось.

При $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ и $(37 \pm 2)^\circ\text{C}$ в концентрате отмечался незначительный рост *Streptococcus thermophilus*, подавление роста психрофильных микроорганизмов. Следует отметить, что концентрация *Lactobacillus* существенно не изменялась.

Изучение микробиологических показателей фильтрата показало высокую эффективность мембранного метода очистки (микрофильтрации) молочной сыворотки от бактериальных загрязнений при температуре $(8 \pm 2)^\circ\text{C}$ и $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$. При температуре $(37 \pm 2)^\circ\text{C}$ концентрация *Lactobacillus* в фильтрате изменилась на два порядка (с $2,6 \cdot 10^6$ до $2,0 \cdot 10^4$ КОЕ/см³), при этом дрожжи обнаружены в незначительном количестве.

При кондиционировании молочной сыворотки, помимо микробиологических показателей, большую роль играют и технологические параметры, в частности кислотность. В процессе микрофильтрации молочной сыворотки при выбранных режимах наблюдалось снижение титруемой кислотности в фильтрате и ее рост в концентрате (таблица 5).

Таблица 5

Динамика изменения кислотности молочной сыворотки ($p > 0,95$)

Образцы	Термоустойчивость, класс	pH	Кислотность, °Т
Исходная сыворотка (контроль)	I	4.80	67
Сырье при $(8 \pm 2)^\circ\text{C}$	I	4.91	61
Фильтрат	I	5.05	48
Концентрат	I	4.78	69
Сырье при $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$	I	4.75	70
Фильтрат	I	4.98	54
Концентрат	II	4.63	79
Сырье при $(37 \pm 2)^\circ\text{C}$	I	4.65	76
Фильтрат	I	4.96	57
Концентрат	II	4.56	84

При температурном режиме $(8 \pm 2)^\circ\text{C}$ удалось снизить титруемую кислотность сыворотки по сравнению с исходной на 19 °Т, при $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ – на 13 °Т, а при $(37 \pm 2)^\circ\text{C}$ – на 10 °Т. Все исследуемые режимы позволяли достичь уровня кислотности, регламентируемого ОСТом 10 213–97 на молочную сыворотку.

В процессе микрофильтрации наблюдалась прямая зависимость скорости потока фильтрата от температуры обработки. Наиболее интенсивно процесс идет при температуре $(37 \pm 2)^\circ\text{C}$. Однако, учитывая недостаточную микробиологическую очистку фильтрата при этом режиме, вследствие активного роста микрофлоры в процессе мембранной обработки, рациональным с точки зрения производительности и качества является режим, протекающий при $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$, а в случае необходимости получения высокой степени бактериальной очистки сыворотки, включая продукты метаболизма, желательнее использовать температурный режим $(8 \pm 2)^\circ\text{C}$.

Таким образом, анализ экспериментальных данных и результаты практической апробации изучаемых температурных режимов показали, что кондиционирование молочной сыворотки за счет применения микрофильтрационной обработки при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ обеспечивает эффективное снижение бактериальной обсемененности и безопасность творожной сыворотки, кислотность которой не превышает 50 °Т, и при температуре $(8 \pm 2)^\circ\text{C}$ – для сыворотки с кислотностью до 70 °Т.

Литература

1. Храмцов А. Г. Феномен молочной сыворотки. СПб.: Профессия, 2011. 804 с.
2. Храмцов А. Г., Евдокимов И. А., Нестеренко П. Г. Инновационные приоритеты использования молочной сыворотки на принципах логистики безотходной технологии // Молочная промышленность. 2008. № 11. С. 28–31.
3. Евдокимов И. А. Инновационные технологии переработки молочной сыворотки: реалии сегодняшнего дня и взгляд в будущее // МОЛОКОпереработка. № 7(34). 2008. С. 20–23.
4. Евдокимов И. А. Развитие мембранных технологий: рациональность и безотходность // Молочная промышленность. № 12. 2010. С. 60–65.
5. Храмцов А. Г., Абдулина Е. Р., Евдокимов И. А. Микрофильтрация молочного сырья. Обзорная информация. М.: АгроНИИТЭИММП, 1991. 40 с.

6. Бабенышев С. П., Евдокимов И. А. Баромембранное разделение жидких полидисперсных систем. Ставрополь: СевКавГТУ, 2007. 165 с.
7. Евдокимов И. А., Дыкало Н. Я., Пермяков А. В. Электродиализ молочной сыворотки: монография. Георгиевск: ГТИ (филиал) СевКавГТУ, 2009. 248 с.
8. Смирнов Е. Р., Емельянов С. А., Евдокимов И. А. Низкотемпературная обработка сыворотки: технологические и микробиологические аспекты // Молочная промышленность. 2007. № 8. С. 53–55.

УДК 616.72-002.772

Мазуров Вадим Иванович, Авлохова София Разметовна

ДИНАМИКА ЛИПИДНОГО СПЕКТРА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ РИТУКСИМАБОМ

Целью настоящей работы явилось изучение динамики показателей липидного спектра крови у больных РА на фоне лечения ритуксимабом в течение 52-недельного наблюдения. В ходе исследования было показано, что терапия ритуксимабом в сочетании с метотрексатом приводит к значимому снижению клинко-иммунологической активности заболевания, улучшению функциональной активности больных и понижению коэффициента атерогенности.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, ритуксимаб, липидный спектр.

Mazurov Vadim Ivanovich, Avlokhova Sofia Razmetovna
DYNAMICS OF A LIPIDIC RANGE AT RHEUMATOID ARTHRITIS
AGAINST THERAPY THE RITUKSIMABY

The main aim of our research was to study the dynamics of indexes of lipid profile from patients with rheumatoid arthritis during 52 weeks. We have found that the therapy with rituximab in combination with methotrexate brings the reduction of clinic and immunological activities, improvement of functional activism in patients and reduction of atherogenic factor.

Key words: rheumatoid arthritis, rituximab, blood lipid spectrum.

Ревматоидный артрит (РА) является хроническим системным воспалительным заболеванием, характеризующимся суставными и внесуставными проявлениями. Среди пациентов РА сердечно-сосудистые катастрофы являются основной причиной смертности, что прежде всего обусловлено ранним развитием и быстрым прогрессированием атеросклеротического поражения сосудов [1, 2, 3]. Известно, что продолжительность жизни больных РА на 5–15 лет короче, чем в популяции [4]. Подтверждением являются результаты 17 проспективных исследований (n = 92 000), свидетельствующие о повышении уровня сердечно-сосудистой летальности при РА на 60 % по сравнению с общей популяцией, и, что является наиболее важным, за последние 50 лет данные показатели не снижаются [5].

В развитии атеросклеротического поражения сосудов важная роль принадлежит дислипидемии, которая встречается у 84 % пациентов с ревматоидным артритом [6, 7, 8, 9]. Однако даже при исключении дислипидемии вероятность развития атеротромбоза при РА остается высокой, что дает основание предположить ведущую роль собственно РА в развитии атеросклеротического поражения сосудов [10]. При РА самым частым местом развития воспаления является синовиальная оболочка, однако такие провоспалительные цитокины как фактор некроза опухоли-α (ФНО-α), интерлейкин 6 (IL-6), находясь в системном кровотоке, могут проводить к возникновению иммунно-воспалительного процесса в других органах, в том числе и эндотелия [11]. Атеросклеротическая бляшка и воспаленная синовиальная оболочка имеют общие черты, связанные с накоплением воспалительных макрофагов, моноцитов и Т-клеток. РА и атеросклероз можно разделить по системному и локальному принципу активации воспалительного процесса: с активацией Т-клеток, активацией продукции ФНО-α и IL-6, увеличением экстрацеллюлярных матричных металлопротеаз и экспрессией молекул адгезии лейкоцитов. Кроме того, и РА, и атеросклероз тесно связаны с повышенной регуляцией Th1-зависимого иммунного ответа. В целом у пациентов с РА за счет уменьшения антиоксидантных факторов увеличивается окислительный стресс [12].

Лечение РА остается очень важной и сложной проблемой в практике врача-ревматолога. Несмотря на то что генно-инженерные биологические препараты (ГИБП) зарекомендовали себя как

высокоэффективные при РА, результаты международных исследований о влиянии этих препаратов на атеросклероз довольно противоречивы [13, 14, 15]. Наряду с этим имеются отдельные сообщения, в частности Kerekes G [16], а также Ajeganova S. [17], о возможном гиполипидемическом эффекте ритуксимаба.

Тем самым, учитывая ключевую роль хронического воспаления в развитии сердечно-сосудистых осложнений, особое внимание следует уделить изучению кардиоваскулярных эффектов препарата ритуксимаб.

Целью нашего исследования явилось изучение динамики показателей липидного спектра крови у больных РА на фоне лечения ритуксимабом.

Материалы и методы. В рамках исследования был обследован 101 пациент (77 % – женщины, 23 % – мужчины) с достоверным диагнозом РА. Исследуемые пациенты были рандомизированы на 3 группы. Пациенты первой группы ($n = 50$), которая явилась контрольной, получали стандартную базисную терапию – метотрексат (МТ) в дозе 10–15 мг/нед. Вторая группа ($n = 26$) включала больных РА после неэффективности ингибиторов ФНО- α , которым проводилась комбинированная терапия МТ в дозе 10–15 мг/нед и ритуксимабом. Пациенты третьей группы ($n = 25$) получали комбинированную терапию МТ в дозе 10–15 мг/нед и РТМ, назначенным как первый ГИБП. Ритуксимаб в дозе 500 мг вводился по стандартной схеме: 2 внутривенные инфузии с интервалом 2 недели каждые 6 месяцев в течение года. По показаниям больным назначались метилпреднизолон в дозе 4–8 мг/сутки и нестероидные противовоспалительные препараты.

В первой группе у 24 (48 %) пациентов имелась сопутствующая сердечно-сосудистая патология: артериальная гипертензия – 21 (42 %), ишемическая болезнь сердца (ИБС) – 19 (38 %), стенокардия – 3 (6 %), аритмии – 3 (6 %), мелкоочаговый кардиосклероз – 9 (18 %), постинфарктный кардиосклероз – 9 (18 %); 23 пациента принимали кардиологические препараты, в том числе β -блокаторы – 7 (14 %), ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) – 20 (40 %), блокаторы Са-каналов – 4 (8 %), диуретики – 1 (2 %), низкие дозы аспирина – 16 (32 %), статины – 13 (26 %).

Во второй группе у 13 (49,4 %) больных регистрировалась сердечно-сосудистая патология: артериальная гипертензия – 12 (46,1 %), ИБС – 9 (34,6 %), стенокардия – 1 (3,8 %), аритмии – 1 (3,8 %), мелкоочаговый кардиосклероз – 6 (23 %), постинфарктный кардиосклероз – 1 (3,8 %); 13 пациента принимали кардиологические препараты, в том числе β -блокаторы – 6 (23 %), ингибиторы АПФ – 8 (30,7 %), блокаторы Са-каналов – 3 (11,5 %), диуретики – 2 (7,6 %), аспирин – 8 (30,7 %), статины – 5 (19,2 %).

В третьей группе у 11 (44 %) пациентов отмечались сердечно-сосудистые заболевания: артериальная гипертензия – 10 (40 %), ИБС – 6 (24 %), стенокардия – 2 (8 %), аритмии – 3 (12 %), мелкоочаговый кардиосклероз – 2 (8 %); 9 пациентов принимали кардиологические препараты, в том числе β -блокаторы – 4 (16 %), ингибиторы АПФ – 5 (20 %), блокаторы Са-каналов – 2 (8 %), диуретики – 1 (4 %), аспирин – 4 (16 %), статины – 6 (24 %).

Обследование пациентов проводили непосредственно перед началом терапии и через 12 месяцев.

Концентрацию общего холестерина (ХС) и триглицеридов (ТГ) в сыворотке крови определяли энзиматическим методом, а уровень ХС ЛПВП – количественным прямым ферментативным методом.

Активность РА оценивалась по индексу DAS₂₈ (Disease Activity Score). Функциональный статус суставов определялся с помощью опросника состояния здоровья – HAQ (Health Assessment Questionnaire).

Сравнение количественных параметров выполнялось с использованием критериев Манна – Уитни, медианного хи-квадрат и модуля ANOVA. Оценка изучаемых показателей в динамике после проведенного лечения выполнялась с помощью критерия знаков, критерия Вилкоксона и критерия Фридмана. Критерием статистической достоверности получаемых выводов мы считали общепринятую в медицине величину $p < 0,05$.

Результаты настоящего исследования

Исходно во всех клинических группах уровень ХС составлял более 5,60 ммоль/л, что являлось выше нормальных значений. Через 12 месяцев лечения отмечалось снижение данного показателя во всех группах обследуемых больных (рис.). Причем наиболее значимое снижение ХС с $6,26 \pm 0,35$ до $5,74 \pm 0,18$ ммоль/л наблюдалось в группе пациентов, получавших РТМ как первый ГИБП ($p > 0,05$).

При изучении уровня ТГ оказалось, что исходно показатель находился в пределах референтных значений во всех группах больных РА. На фоне терапии РТМ в третьей группе наблюдалось отчетливое снижение показателя с $1,44 \pm 0,11$ до $1,16 \pm 0,12$ ммоль/л, в то время как в группе контроля уровень ТГ повысился с $1,39 \pm 0,06$ до $1,43 \pm 0,09$ ммоль/л ($p > 0,05$).

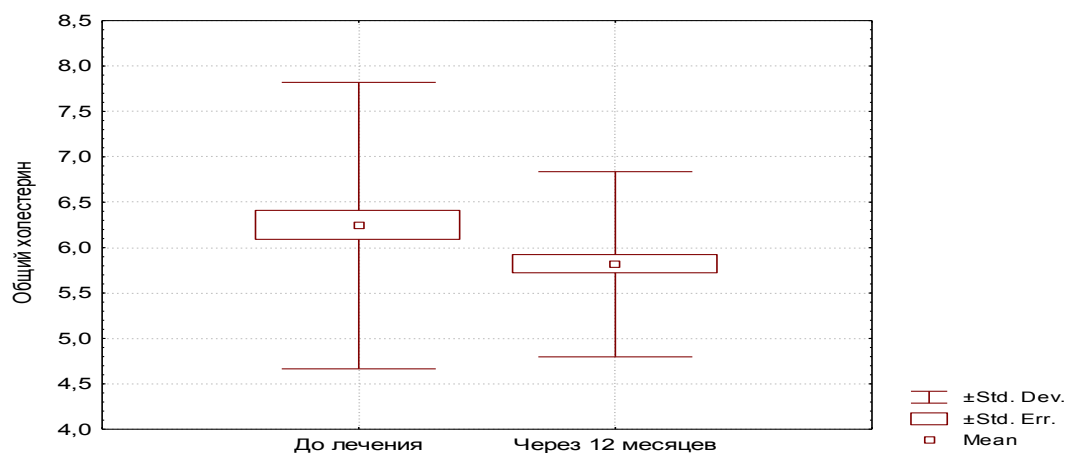


Рис. Динамика уровня общего холестерина у больных после 12 месяцев лечения

Известно, что ХС-ЛПНП являются атерогенными. В связи с чем нам представлялось интересным определить динамику ХС-ЛПНП для оценки влияния РА на развитие и течение атеросклероза. Исходно у всех пациентов показатели ХС-ЛПНП были в пределах нормальных значений. Через 12 месяцев лечения уровень ХС-ЛПНП снизился во всех группах наблюдения. У пациентов третьей группы отмечается снижение ХС-ЛПНП с $4,33 \pm 0,24$ до $3,54 \pm 0,24$ ммоль/л, между тем в первой группе данный показатель снизился с $4,16 \pm 0,11$ до $3,63 \pm 0,11$ ммоль/л ($p > 0,05$).

При исследовании концентрации ХС-ЛПОНП выявлено снижение его уровня в группе больных, получавших РТМ в качестве первого ГИБП, с $0,75 \pm 0,13$ до $0,53 \pm 0,06$ ммоль/л. В группе контроля после 12 месяцев лечения значение ХС-ЛПОНП повысились с $0,67 \pm 0,05$ до $0,68 \pm 0,06$ ммоль/л ($p > 0,05$).

Следующим показателем липидного спектра явился ХС-ЛПВП, который общепризнанно является «антиатерогенным». ЛПВП выполняют очень важные функции: эвакуируют избытки холестерина из сосудистой стенки и тканей, способствуют снижению скорости окисления ЛПНП и уменьшению проявлений эндотелиальной дисфункции [18]. Через 12 месяцев наблюдения во всех группах больных, вне зависимости от проведенного лечения, отмечалось стойкое повышение уровня ХС-ЛПВП. В группе пациентов, находившихся на монотерапии МТ, по сравнению с больными, получавшими комбинированную терапию МТ и РТМ, выявлено наиболее значимое повышение уровня ХС-ЛПВП с $1,56 \pm 0,03$ до $1,83 \pm 0,07$ ммоль/л ($p > 0,05$).

Исходно во всех клинических группах индекс активности DAS_{28} составлял более 5 баллов, что соответствовало высокой степени активности заболевания. К 12-му месяцу терапии у всех пациентов вне зависимости от проводимого лечения отмечалось снижение показателя DAS_{28} за счет уменьшения числа припухших и болезненных суставов, вместе с тем уровень СОЭ достоверно не изменился. Следует отметить более значимое снижение DAS_{28} у пациентов, получавших РТМ, в особенности во второй группе обследованных (исходно DAS_{28} $5,03 \pm 0,19$ баллов, через 12 месяцев $4,47 \pm 0,12$ баллов ($p < 0,05$)). Со снижением индекса DAS_{28} в группе больных, получавших комбинированную терапию метотрексатом и РТМ, наблюдалось статистически значимое улучшение функциональной активности суставов, согласно анкете HAQ. В частности, в третьей группе больных, получавших РТМ как первый ГИБП, уровень HAQ снизился на 1,24 баллов, а в группе контроля – на 0,35 баллов ($p < 0,05$) (табл.).

Обсуждения результатов

В ходе нашего исследования, изучавшего влияние РТМ на липидный профиль у больных РА в течение 52-недельного наблюдения, было показано снижение атерогенных липидов и увеличение антиатерогенных липопротеидов крови, что привело к закономерному снижению индекса атерогенности во всех группах обследуемых больных. Наряду с этим наиболее значимая динамика липидно-

го спектра, в том числе ХС (–0,53), ТГ (–0,22), ХС-ЛПОНП (–0,36), ХС-ЛПНП (–0,79), отмечалась в группе больных, находившихся на терапии МТ в сочетании с ритуксимабом. В группе контроля по сравнению с пациентами других групп наблюдалось менее выраженное влияние проводимой терапии на уровни ХС (–0,50), ХС-ЛПОНП (–0,01), ХС-ЛПНП (–0,66), ХС-ЛПВП (+0,30), и помимо этого, увеличение уровня ТГ (+0,04).

Таблица

Динамика показателей липидного спектра, DAS₂₈, СОЭ, СРБ, НАQ через 12 месяцев

Показатель	1-я группа (n = 50)		2-я группа (n = 26)		3-я группа (n = 25)	
	Исходно	Через 12 мес	Исходно	Через 12 мес	Исходно	Через 12 мес
ХС, ммоль/л	6,24±0,16 P ₁ > 0,05	5,93±0,13 P ₁ > 0,05	5,87±0,36 P ₂ > 0,05	5,68±0,25 P ₂ > 0,05	6,26±0,35 P ₃ > 0,05	5,74±0,18 P ₃ > 0,05
ТГ, ммоль/л	1,39±0,06 P ₁ > 0,05	1,43±0,09 P ₁ > 0,05	1,38±0,14 P ₂ > 0,05	1,28±0,15 P ₂ > 0,05	1,44±0,11 P ₃ > 0,05	1,16±0,12 P ₃ > 0,05
ХС-ЛПОНП, ммоль/л	0,67±0,05 P ₁ > 0,05	0,68±0,06 P ₁ > 0,05	0,62±0,06 P ₂ > 0,05	0,57±0,06 P ₂ > 0,05	0,75±0,13 P ₃ > 0,05	0,53±0,06 P ₃ > 0,05
ХС-ЛПНП, ммоль/л	4,16±0,11 P ₁ > 0,05	3,63±0,11 P ₁ > 0,05	3,96±0,21 P ₂ > 0,05	3,38±0,30 P ₂ > 0,05	4,33±0,24 P ₃ > 0,05	3,54±0,24 P ₃ > 0,05
ХС-ЛПВП, ммоль/л	1,56±0,03 P ₁ > 0,05	1,83±0,07 P ₁ > 0,05	1,59±0,08 P ₂ > 0,05	1,73±0,12 P ₂ > 0,05	1,60±0,06 P ₃ > 0,05	1,69±0,19 P ₃ > 0,05
Коэф. атерогенности	3,11±0,08 P ₁ > 0,05	2,51±0,14 P ₁ > 0,05	2,93±0,15 P ₂ > 0,05	2,32±0,10 P ₂ > 0,05	3,04±0,18 P ₃ > 0,05	2,71±0,28 P ₃ > 0,05
DAS ₂₈ , баллы	5,43±0,11 P ₁ > 0,05	5,07±0,12 P ₁ < 0,05	5,03±0,19 P ₂ > 0,05	4,47±0,12 P ₂ > 0,05	5,07±0,13 P ₃ > 0,05	4,56±0,20 P ₃ < 0,05
НАQ, баллы	2,31±0,11 P ₁ > 0,05	1,96±0,10 P ₁ < 0,05	2,24±0,13 P ₂ > 0,05	1,19±0,10 P ₂ > 0,05	2,24±0,14 P ₃ > 0,05	1,00±0,09 P ₃ < 0,05

Примечание: * P₁ – различия показателей 1-й и 2-й групп; P₂ – различия показателей 2-й и 3-й групп; P₃ – различия показателей 1-й и 3-й групп.

В 2009 году G. Kerekes с соавторами [16] изучили липидный профиль у 5 больных РА на фоне терапии ритуксимабом. Исследователи выявили повышение уровня ХС-ЛПВП на 35,4 %, снижение концентрации ХС на 8,5 % в течение 16 недель наблюдения. Эффект препарата на концентрацию ХС-ЛПНП и ТГ был разнонаправленным: наблюдалось как снижение, так и повышение уровней атерогенных липидов и липопротеидов крови.

В нашем исследовании после 52 недель наблюдения в группе больных РА, находящихся на терапии РТМ как первого ГИБП, продемонстрировано повышение уровня ХС-ЛПВП на 5 %, снижение уровня ХС на 8,4 %, ТГ на 19,5 % и ХС ЛПНП на 18,2 %, что в некоторой степени согласуется с работой G. Kerekes и соавторов.

Важным прогностическим фактором развития сердечно-сосудистых осложнений является индекс атерогенности [19]. У всех исследуемых пациентов выявлено снижение коэффициента атерогенности через 12 месяцев наблюдения, причем наиболее выраженное снижение этого показателя регистрировалось в группе контроля (–0,82).

Согласно полученным данным, к 12-му месяцу наблюдения у всех пациентов вне зависимости от проводимого лечения отмечалось снижение индекса DAS₂₈ как основного показателя активности иммуновоспалительного процесса при ревматоидном артрите. При этом более значимое снижение DAS₂₈ было в группе больных, которым РТМ был назначен после неэффективности ингибиторов ФНО-α. Со снижением индекса DAS₂₈ в группе больных, получавших комбинированную терапию МТ и РТМ, наблюдалось статистически значимое улучшение функциональной активности суставов, согласно анкете НАQ. В частности, в третьей группе больных, находящихся на терапии РТМ как первым ГИБП, уровень НАQ снизился на 1,24 баллов, а в группе контроля – на 0,35 баллов (p < 0,05). Следует отметить, что, несмотря на отчетливое влияние РТМ на липидный спектр в группе больных, получавших первый ГИБП в варианте РТМ, полученные результаты не были достоверно значимыми.

Выводы

1. Комбинированная терапия РТМ, как первого ГИБП, в сочетании с МТ наряду с подавлением активности иммуновоспалительного процесса при РА и улучшением функционального состояния суставов обладают способностью к снижению уровня атерогенных липопротеидов и увеличению антиатерогенных липопротеидов.
2. Лечение не ответивших на терапию ингибиторов ФНО- α больных РА ритуксимабом способствует значимому снижению клинко-иммунологической активности заболевания, улучшению функциональной активности больных и понижению коэффициента атерогенности.

Литература

1. Ревматология. Клинические рекомендации / под ред. Е. Л. Насонова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. С. 678–702.
2. Symmons D. Long term mortality outcomes in patients with rheumatoid arthritis: early presenters continue to do well / D. Symmons, M. Jones, D. Scott [et al.] // *The Journal of Rheumatology*. 1998. № 25(6). 1072–1073.
3. Lopes-Gongo F. Association between anticyclic citrullinated peptide antibodies and ischemic heart disease in patients with rheumatoid arthritis / F. Lopes-Gongo, D. Oliver Minario, I. De la Torre [et al.] // *Arthritis & Rheumatism*. 2009. № 61(4). P. 419–424.
4. Pincus T. What is the natural history of rheumatoid arthritis? / T. Pincus, L. Callahan // *Rheumatic Disease Clinics of North America*. 1993. № 19. P. 123–126.
5. Meune C. Trends in cardiovascular mortality in patients with rheumatoid arthritis over 50 years: a systematic review and meta-analysis of cohort studies / C. Meune, E. Touze, L. Trinquart [et al.] // *Rheumatology*. 2009. № 48(10). P. 1309–1313.
6. Nurmohamed M. Dyslipidemia, statins and rheumatoid arthritis / M. Nurmohamed, B. Dijkman // *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2009. № 68. P. 453–455.
7. Gazi I. F. Clustering of cardiovascular risk factors in rheumatoid arthritis: the rationale for using statins / I. F. Gazi, D. T. Boumpas, D. P. Mikhailidis [et al.] // *Clinical and Experimental Rheumatology*. 2007. № 25. P. 102–111.
8. Попкова Т. В. Роль нарушений в системе транспорта холестерина крови в развитии атеросклероза при ревматоидном артрите / Т. В. Попкова, Д. С. Новикова, А. А. Новиков [и др.] // *Научно-практическая ревматология*. 2007. № 5. С. 4–10.
9. Bisoendial R. J. Targeting cardiovascular risk in rheumatoid arthritis: a dual role for statins / R. J. Bisoendial, E. S. Stroes, J. J. Kastelein [et al.] // *Nature Reviews Rheumatology*. 2010. № 6. P. 157–164.
10. Колесова Е. П. Сердечно-сосудистый риск у больных ревматоидным артритом / Е. П. Колесова, А. Л. Маслянский [и др.] // *Бюллетень ФЦСКЭ им. В. А. Алмазова*. 2012. № 4. С. 47–53.
11. Sattar N. Explaining how “high-grade” systemic inflammation accelerates vascular risk in rheumatoid arthritis / N. Sattar, D. McCarey, H. Capell [et al.] // *Circulation*. 2003. № 16 (108). P. 2957–2963.
12. Ozbalkan Z. Новые данные о связи ревматоидного артрита и атеросклероза / Z. Ozbalkan, C. Efe, M. Cesur [et al.] // *Атеросклероз и дислипидемии*. 2011. № 3. С. 4–11.
13. Bosello S. TNF-alpha blockade induces a reversible but transient effect on endothelial dysfunction in patients with long-standing severe rheumatoid arthritis / S. Bosello, A. Santoliquido, A. Zoli [et al.] // *Clinical Rheumatology*. 2008. № 27(7). P. 833–839.
14. Gonzalez-Juanatey C. Short-term improvement of endothelial function in rituximab-treated rheumatoid arthritis patients refractory to tumor necrosis factor alpha blocker therapy / C. Gonzalez-Juanatey, J. Llorca, T. Vazquez-Rodriguez [et al.] // *Arthritis & Rheumatism*. 2008. № 59(12). P. 1821–1824.
15. Smolen J. S. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs / J. S. Smolen, R. Landewé, F. C. Breedveld [et al.] // *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2010. Vol. 69(6). P. 964–975.
16. Kerekes G. Effects of rituximab treatment on endothelial dysfunction, carotid atherosclerosis, and lipid profile in rheumatoid arthritis / G. Kerekes, P. Soltész, H. Dér [et al.] // *Clinical Rheumatology*. 2009. Vol. 28(6). P. 705–710.
17. Ajeganova S. Effect of biological therapy on levels of atheroprotective antibodies against phosphorylcholine and apolipoproteins in rheumatoid arthritis – a one year study / S. Ajeganova, R. Fiskesund, U. de Faire [et al.] // *Clinical and Experimental Rheumatology*. 2011. Vol. 29(6). P. 942–950.
18. Буеверова Е. Л. Атерогенная дислипидемия и печень / Е. Л. Буеверова, О. М. Драпкина, В. Т. Ивашкин // *Российские медицинские вести*. 2008. Том 12 (№ 1). С. 17–23.
19. Национальные клинические рекомендации: сборник / под ред. Р. Г. Оганова. 2-е изд. М.: Силиция-Полиграф, 2009. С. 20–106.

УДК 635.65:633.43

Черкашина Елена Сергеевна, Лодыгин Дмитрий Николаевич**ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ГИДРОЛИЗА СОЕВОЙ МУКИ**

В статье рассмотрена организация гидролиза соевой муки комплексом ферментов; проведено исследование влияния комбинации ферментов, температуры и концентрации; проведен анализ аминокислотного состава гидролизатов.

Ключевые слова: соевая мука, гидролиз, ферменты, гидролизат, аминокислотный состав.

Cherkashina Elena Sergeevna, Lodygin Dmitriy Nikolaevich
SOY FLOUR HYDROLYSIS STUDY

In the article consider the organization of soy flour hydrolysis with complex enzymes organization; enzymes combinations, temperature, concentrations influence research; the analysis of the amino acid composition.

Key words: soy flour, hydrolysis, enzymes, hydrolyzate, amino acid composition.

Одним из доступных путей укрепления кормовой базы является использование так называемых нетрадиционных кормов. Особенно важно это сейчас, когда комбикормовая промышленность испытывает дефицит основного сырья и в первую очередь источников протеина. Нетрадиционные корма можно условно разделить на шесть групп: 1) белковые; 2) богатые углеводами, заменяющими зерновые; 3) витаминные; 4) высокоэнергетические; 5) минеральные; 6) марикультуры [1].

В качестве растительных белковых кормов в животноводстве и птицеводстве используют в основном горох, кормовые бобы, люпин, вику и сою. Зернобобовые характеризуются высоким содержанием протеина и аминокислот, однако их белок беден серосодержащими аминокислотами, переваримость которого не превышает 75 %. Долгое время зернобобовые не находили широкого применения из-за содержания в них ингибиторов трипсина, алкалоидов, дубильных веществ, отрицательно влияющих на продуктивность животных. Для их удаления и улучшения питательной ценности бобовые стали подвергать всевозможным видам обработки. Так, после термомеханического воздействия содержание переваримой энергии в зерне бобовых увеличивается до 15 %, доступность аминокислот повышается с 79 до 84 %. В целях снижения уровня алкалоидов в зернобобовых культурах производится их селекция, направленная на выведение новых безалкалоидных сортов [1].

Соевые бобы содержат до 30 % сырого протеина с высоким уровнем лизина и невысоким – метионина, до 10 % клетчатки и 16 % жира. Сдерживающим фактором использования сырых соевых бобов является высокое содержание в них ингибиторов трипсина, которые вызывают снижение использования питательных веществ рациона и продуктивности, поносы и падеж птицы. Уровень содержания ингибиторов определяют по активности уреазы в корме. В настоящее время разработаны разные методы снижения ингибиторов: тестирование, экструдирование, обработка СВЧ и другие. По протеиновой питательности мука соответствует соевому жмыху. Обработка соевой муки протеолитическими ферментами повышает переваримость протеина и доступность аминокислот. Применение ферментных препаратов в качестве добавки к орму также повышает эффективность использования комбикормов, содержащих сою, и позволяет увеличить уровень её включения в корма [3].

Обзор недавних исследований по ферментному гидролизу сои позволяет выделить одни из наиболее используемых протеолитических ферментов и ферментных препаратов для направленного гидролиза соевого белка: трипсин, бромелаин [2], Alkalase 2,4L, Protease 2a, панкреатин, Нейтраза, протосубтилин, Бирзим П7, Флавозим. Процесс гидролиза широко применяется для получения продуктов с новыми свойствами, расширяющими возможности их применения в пищевых продуктах. Интерес к гидролизатам также проявляется со стороны биотехнологической промышленности в качестве компонентов питательных сред. Повышение перевариваемости белка в гидролизате и наличие свободных аминокислот делает их привлекательными источниками белка в рационах питания животных.

Выбор ферментного препарата зависит в основном от назначения получаемых гидролизатов и желаемой степени гидролиза. Глубоко исследованны гидролизаты, получаемые для пищевой промышленности с использованием дорогостоящих импортных ферментных препаратов. Для кормопроизводства весьма принципиальна конечная стоимость продукта и поэтому применение дорогостоящих ферментов необоснованно. Поэтому в нашем исследовании были выбраны доступные отечественные ферменты.

Цель работы – исследование процесса направленного гидролиза соевой муки с использованием следующих ферментов: панкреатина, протосубтиллина и целловиридина. В качестве объекта исследования был выбран побочный продукт переработки сои на масло: обезжиренная соевая мука. В задачи исследования входит изучение динамики накопления аминного азота при гидролизе белков соевой муки выбранными ферментными препаратами, анализ аминокислотного состава полученных гидролизатов.

Для исследований мы готовили суспензию муки в дистиллированной воде в соотношении 1:15. Для проведения процесса гидролиза для каждого выбранного фермента устанавливались свои оптимумы действия, pH и температура, доза вносимых ферментов соответствовала содержанию белка в объекте и активности фермента. Максимальное время гидролиза составило 24 часа. В ходе процесса отслеживалось накопление аминного азота в образце через определённые промежутки времени. Полученные данные представлены на рис. 1.

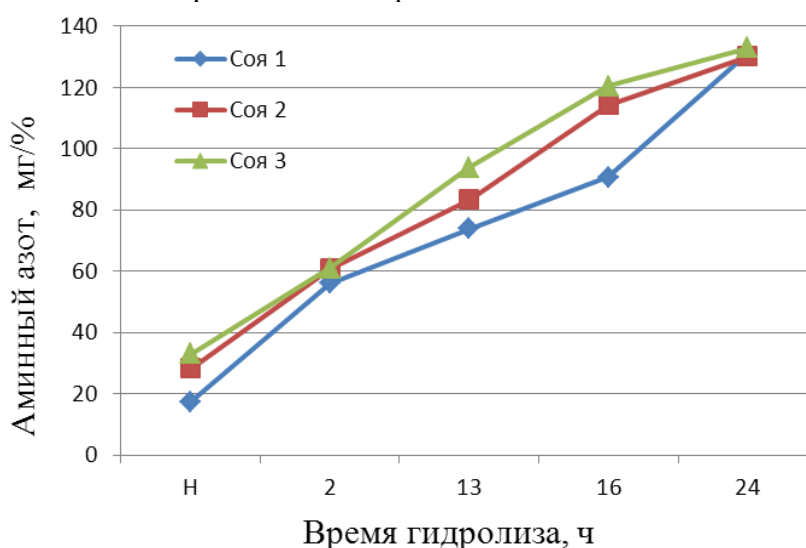


Рис. 1. Прирост аминного азота в процессе гидролиза соевой муки: Соя 1 – система соя и панкреатин, соя 2 – система соя и протосубтиллин ГЗх, соя 3 – система соя, протосубтиллин ГЗх и целловиридин

Как видно на рис. 1, максимальный прирост аминного азота достигнут в системе соя 3 через 24 часа при применении ферментного комплекса из двух ферментов и составил 133 мг/100 г. Анализ накопленного аминного азота в промежуточное время гидролиза (13 часов) свидетельствует, что наибольшее содержание также наблюдается в системе соя 3 и наименьшее – в системе соя 1. Таким образом, наибольшая эффективность гидролиза наблюдается при использовании протосубтиллина и в особенности в комплексе с целловиридином.

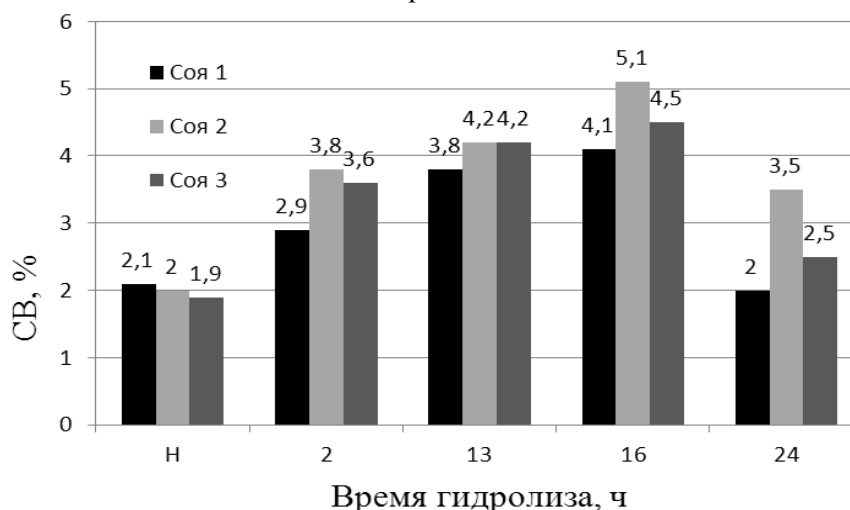


Рис. 2. Динамика накопления сухих веществ в жидкой фазе гидролизатов соевой муки

В ходе опыта отслеживалось накопление сухих веществ в образце. Динамика накопления представлена на рис. 2. Для объективной оценки процесса гидролиза на рис. 3 представлен ход накопления аминного азота в гидролизатах сои к содержанию сухих веществ. Анализируя полученные графики, приходим к выводу, что система 3 до 16 часов включительно более эффективная, а система 1 набирает преимущества только во временном промежутке гидролиза 16–24 часа.

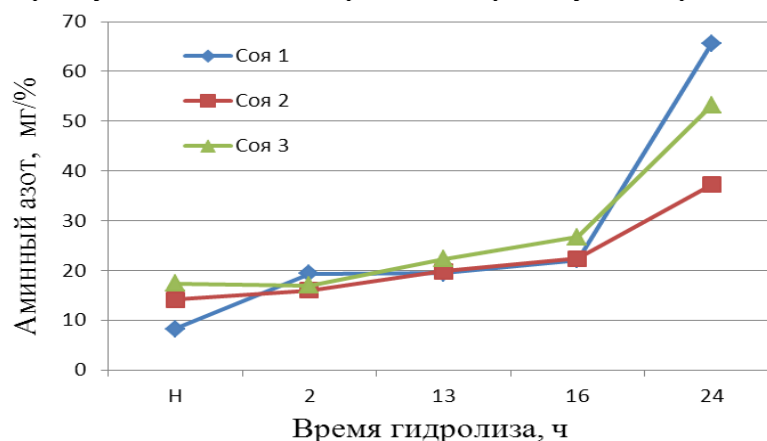


Рис. 3. Прирост аминного азота к содержанию сухих веществ в гидролизате

Для оценки биологической ценности в пищевом аспекте в полученных гидролизатах было определено содержание свободных аминокислот методом ВЭЖХ на хроматографе испытательной лаборатории ГНУ Ставропольский НИИЖК. Содержание свободных аминокислот сравнивалось с содержанием аминокислот в соевой муке как эталоне. На основе полученных данных построена диаграмма на рис. 4.

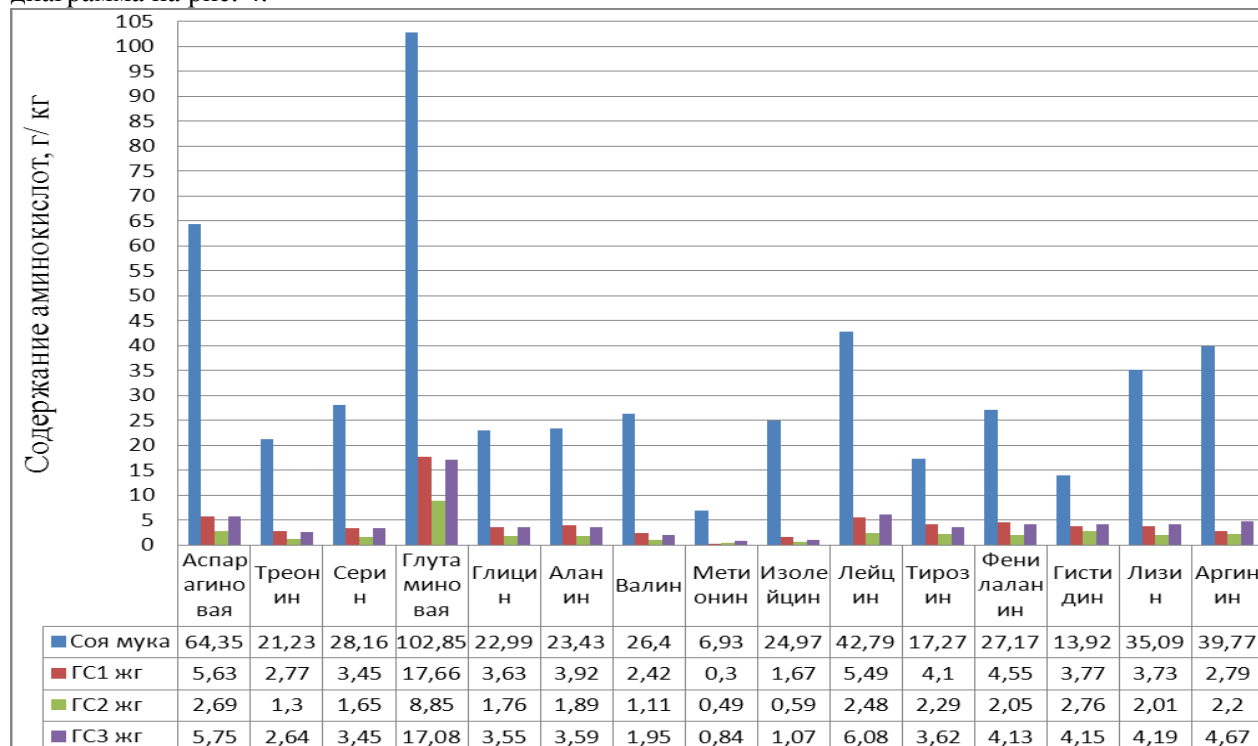


Рис. 4. Аминокислотный состав гидролизатов соевой муки (густая и жидкая фракции) в сравнении с эталоном

Для оценки биологической ценности белка в таблице представлены значения аминокислотного scores и посчитан индекс незаменимых аминокислот (ИНАК). Для гидролизатов соевой муки, полученных разными комплексами ферментов, характерно наличие таких лимитирующих аминокислот, как метионин и цистеин, но для гидролизата системы 3 их содержание больше, так же как и самый

большой показатель ИНАК 0,054. Наибольшее содержание такой важной аминокислоты, как лизин, наблюдается в гидролизатах системы 3 и 1 (7,62 и 6,78 % соответственно).

Таблица

Сравнительная оценка биологической ценности молочных и растительных белков

Показатель	Белок сои		
Аминокислотный скор, %	Гидролизат сои 1	Гидролизат сои 2	Гидролизат сои 3
Лизин	6,78	3,65	7,62
Метионин + цистеин	0,86	1,4	2,4
Треонин	5,04	3,25	6,6
Лейцин	7,84	3,54	8,69
Изолейцин	4,18	1,46	2,68
Фенилаланин + тирозин	14,42	7,23	12,92
Валин	4,84	2,22	3,9
Лимитирующие аминокислоты	метионин + цистеин	метионин + цистеин	метионин + цистеин
ИНАК	0,049	0,028	0,054

Оценивая полученные данные, мы пришли к выводу, что наибольшее количество свободных аминокислот в гидролизате 3 и 1. Так, если оценивать высвобождение метионина, то оно больше в гидролизатах 3 и 2, лизина – в гидролизатах 3 и 1, но в случае с остальными аминокислотами гидролизат 2 значительно уступает гидролизату 3, где в дополнение к протосубтиллину добавлен целлолюкс. Таким образом, применение комплекса ферментов приводит к более эффективному гидролизу, чем применение одного только протеолитического фермента.

Полученные результаты можно объяснить тем, что соевая обезжиренная мука представляет собой сырье сложного состава, в нее, помимо белка, входят высокомолекулярные полисахариды (12 % крахмал, 5 % гемицеллюлоза и др.) [2]. Присутствие последних в субстрате, вероятнее всего, оказывало влияние на процесс ферментативного гидролиза белков под действием протеаз. Внесение ферментных препаратов амилолитического, ксиланазного действия повышает степень ферментативного гидролиза белков за счет их высвобождения из связанного состояния и способствует повышению пищевой ценности получаемых гидролизатов.

Таким образом, изучена возможность повышения усвояемости соевого белка с применением протеолитических ферментов в комплексе с целлюлитическими. Проведенные исследования являются основой для создания малоотходной технологии переработки соевого сырья для применения в комбикормовой промышленности. Проведение ферментативного гидролиза белка соевой муки будет способствовать повышению пищевой и биологической ценности продукта за счет увеличения содержания в растворимой части свободных аминокислот и полипептидов различной молекулярной массы. Показано, что продукты ферментативной модификации соевой муки содержат широкий набор свободных аминокислот, в том числе все незаменимые аминокислоты.

Литература

1. Егоров И. А., Топорков Н. В. Новые подходы в использовании нетрадиционных кормов в птицеводстве. URL: <http://webpticeprom.ru/ru/articles-birdseed.html?pageID=1209369752>
2. Трошкова Г. П. Технология получения гидролизата сои с использованием протеолитического фермента бромелайна и оценка ростовых свойств питательной среды на его основе для перевиваемых культур клеток // Современные наукоёмкие технологии. 2010. № 1. С. 45–47. URL: www.rae.ru/snt/?section=content&op=show_article&article_id=5958
3. Ферментативный гидролиз как инструмент для повышения пищевой ценности продуктов растениеводства [Текст] / Е. А. Бадичко, С. Е. Траубенберг, Е. В. Милорадова, Е. В. Алексеев // Хранение и переработка сельхозсырья. 2007. № 5. С. 62–65.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА, ЭЛЕКТРОНИКА, НАНОТЕХНОЛОГИИ

УДК 621.311

**Зеленский Евгений Геннадьевич, Кононов Юрий Григорьевич,
Тумаков Анатолий Владимирович****КОМБИНИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ МОНИТОРИНГА
ПОТЕРЬ МОЩНОСТИ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
В ТРАНСФОРМАТОРАХ ПО ДАННЫМ
СИНХРОНИЗИРОВАННЫХ ВЫСОКОТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ¹**

В статье рассмотрены возможные способы мониторинга потерь мощности и электроэнергии в трансформаторах в условиях внедрения концепции цифровой подстанции. Использование высокоточных синхронизированных измерений параметров режима позволяет определять потери мощности либо по параметрам схемы замещения расчетным способом, либо непосредственно по произведенным измерениям режимных параметров обмоток трансформатора балансовым способом. На основе анализа погрешностей каждого из способов предлагается комбинированный алгоритм, осуществляющий выбор одного из способов расчета, в зависимости от коэффициента загрузки трансформатора.

Ключевые слова: цифровая подстанция, потери мощности, потери энергии, непрерывный контроль, мониторинг режима.

**Zelenskiy Evgeniy Gennad'evich, Kononov Yuriy Grigor'evich,
Tumakov Anatoliy Vladimirovich****COMBINED MONITORING ALGORITHM POWER AND ENERGY LOSSES IN
TRANSFORMERS ACCORDING SYNCHRONIZE HIGH-PRECISION MEASUREMENTS**

This paper discusses the possible ways of monitoring the power loss and energy loss in transformers in the introduction of the concept of digital substation. The use of high-precision synchronized measurements of the load flow allows to calculate the power loss or for the equivalent circuit, either directly on the measurement, the operating parameters of the transformer windings. Based on analysis of the errors of each of the methods proposed combination algorithm selects one of the methods depending on the load factor of the transformer.

Key words: digital substation, power loss, energy loss, online control, power flow monitoring.

В последнее время интенсивно развивается концепция цифровой подстанции, основанная на использовании современных интеллектуальных электронных устройств (на англ. IED – Intelligent Electron Device), оптических измерительных трансформаторов тока и напряжения в качестве первичных датчиков высокоточной первичной информации о параметрах режима [1]. Одной из функций автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУ ТП) цифровой подстанции является мониторинг балансов и потерь мощности и электроэнергии. Существующий подход заключается в расчетном определении технических потерь мощности и электроэнергии в элементах оборудования подстанции и составлении баланса активных и реактивных мощностей и энергии с целью определения фактических потерь. Разность между фактическими и техническими потерями представляет величину небаланса. При этом предполагается, что технические потери определяются более точно, чем фактические. Однако переход к цифровым технологиям высокоточных синхронных измерений, привязанных к абсолютному всемирному времени в IED и оптических измерительных трансформаторов тока и напряжения, требует пересмотра такого подхода, так как погрешность определения потерь расчетным способом может в определенных режимах быть больше погрешности их расчета балансовым способом. В этом случае более точная величина потерь электроэнергии в силовых трансформаторах подстанции может быть определена при использовании комбинированного алгоритма, сочетающего в себе балансовый и расчетный способы определения потерь.

¹ Настоящая работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России по государственному контракту № 16.526.12.6014 от 11.10.2011 г. в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы».

Рассмотрим Т-образную схему замещения j -й фазы двухобмоточного трансформатора со схемой соединения обмоток «звезда с нулем / звезда с нулем-12» (рис. 1).

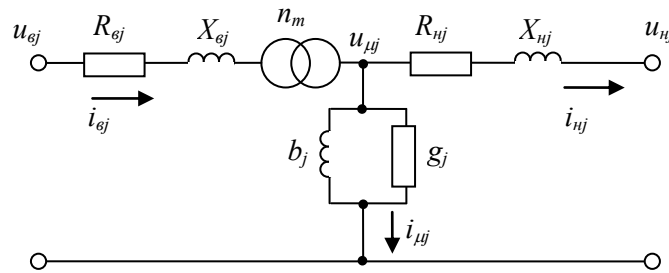


Рис. 1. Т-образная схема замещения двухобмоточного трансформатора

Полные технические потери активной мощности для j -й фазы трансформатора балансовым способом могут быть рассчитаны как разность протекающих по обмоткам мощностей:

$$\Delta P_j = P_{\epsilon j} - P_{\eta j}. \quad (1)$$

При наличии высокоточных синхронизированных измерений параметров режима по обоим обмоткам активные мощности, протекающие в высшей и низшей обмотках, могут быть рассчитаны путем интегрирования произведения мгновенных значений соответствующих токов и напряжений:

$$P_{\epsilon j} = \frac{\sum_{k=1}^N u_{\epsilon j, k} \cdot i_{\epsilon j, k}}{N}, \quad (2)$$

$$P_{\eta j} = \frac{\sum_{k=1}^N u_{\eta j, k} \cdot i_{\eta j, k}}{N}. \quad (3)$$

Следует отметить, что при вычислении по (2) и (3) количество измерений мгновенных значений N должно соответствовать целому количеству периодов. Точность расчета потерь мощности таким методом будет зависеть, главным образом, от погрешности измерения токов и напряжений, а также от частоты дискретизации, т. е. от количества измерений мгновенных значений за один период. По результатам расчета потерь мощности балансовым способом можно определить параметры схемы замещения и температуры обмоток трансформаторов [2, 3].

Расчетный способ определения потерь мощности в трансформаторе состоит в вычислении нагрузочных потерь и потерь холостого хода по схеме замещения трансформатора. Нагрузочные потери мощности в обмотках трансформатора можно определить по закону Джоуля – Ленца:

$$\Delta P_{\eta j} = \Delta P_{\eta j} + \Delta P_{\eta j} = \frac{\sum_{k=1}^N i_{\epsilon j, k}^2 R_{\epsilon j}}{N} + \frac{\sum_{k=1}^N i_{\eta j, k}^2 R_{\eta j}}{N}, \quad (4)$$

где $R_{\epsilon j}$, $R_{\eta j}$ – уточненные активные сопротивления обмоток трансформатора с учетом их температуры.

Потери холостого хода (в стали трансформатора) также можно определить расчетным или балансовым способом. Расчетный способ предполагает использование измеряемых значений напряжения и активной поперечной проводимости:

$$\Delta P_{xxj} = \frac{\sum_{k=1}^N u_{\mu j, k}^m g_j}{N}. \quad (5)$$

Потери холостого хода теоретически пропорциональны второй степени величины индукции, т. е. $m = 2$. Но в реальных трансформаторах этот коэффициент может несколько отличаться от теоретического. В связи с этим его целесообразно уточнять по режиму холостого хода трансформатора. Для этого необходимо произвести несколько замеров потребляемой активной мощности на холостом ходу при различных напряжениях на первичной обмотке или различных положениях регулятора под нагрузкой (РПН) трансформатора, по результатам которых вычислить уточненное значение

коэффициента степени m . Кроме того, расчет по (5) не учитывает нелинейность кривых намагничивания трансформаторов, принимая допущение, что активная проводимость является неизменной на периоде величиной.

Погрешность определения потерь мощности (и соответственно энергии) расчетным способом по формулам (4) и (5) при повышении точности измерений токов и напряжений будет в основном определяться погрешностями используемых пассивных параметров схемы замещения: активных сопротивлений обмоток и активной проводимости [3].

Балансовый способ основан на возможности вычисления тока намагничивания трансформатора для j -й обмотки по формуле:

$$i_{\mu j} = i_{ej} / n_m - i_{ij}, \quad (6)$$

где n_m – коэффициент трансформации трансформатора.

В этом случае потери холостого хода могут быть рассчитаны интегрированием мгновенной активной мощности:

$$P_{xy} = \frac{\sum_{k=0}^N u_{\mu j, k} \cdot i_{\mu j, k}}{N}. \quad (7)$$

Напряжение $u_{\mu j}$ в средней точке схемы замещения может быть вычислено в соответствии с законом Ома через активное сопротивление и индуктивность рассеяния одной из обмоток.

Погрешность расчета потерь балансовым способом в значительной степени зависит от относительной величины суммарных потерь. Можно показать, что эта зависимость имеет обратно пропорциональный характер [6]. Погрешность определения потерь в трансформаторе расчетным способом зависит в основном от точности учета влияния температуры обмоток на их активные сопротивления, а также от погрешностей задания коэффициента m и величины g_i в (5). Можно предположить, что при повышении точности и синхронности измерений токов и напряжений обмоток трансформатора погрешность определения потерь балансовым способом снизится до уровня погрешностей, соответствующих расчетному способу, или станет даже меньше этого уровня. Для этого случая можно предложить комбинированный алгоритм мониторинга потерь мощности и электроэнергии в трансформаторах по данным синхронизированных высокоточных измерений параметров режима по всем обмоткам трансформатора, предполагающий переключение между расчетным и балансовым способом в зависимости от коэффициента загрузки трансформатора.

Основные этапы алгоритма следующие:

1. Осуществляется компенсация систематических погрешностей измеряемых параметров режима, вызванных изменением температуры ТТ и ТН, ИЭУ, коэффициентов загрузки ТТ, падениями напряжений во вторичных цепях трансформаторов напряжения.
2. По предварительно построенным регрессионным зависимостям определяются случайные погрешности измеряемых параметров, не подлежащие компенсации.
3. Определяется граничное значение коэффициента загрузки $k_{з.гр}$.

Методика расчета граничного значения коэффициента загрузки, обуславливающего целесообразность выбора того или иного способа расчета потерь основана на сравнении погрешностей расчета активного сопротивления обмоток трансформатора по паспортным данным и вычисленных косвенно по мгновенным значениям [4].

Относительная погрешность определения активного сопротивления обмоток трансформатора по паспортным данным в основном обуславливается погрешностью определения температуры обмоток:

$$\delta R_{\pi} \approx \beta \cdot \Delta \Theta_{об.м} \cdot 100\%, \quad (8)$$

где β – температурный коэффициент сопротивления материала провода обмотки, принимаемый равным 0,00403 1/°C для алюминия и 0,00393 1/°C для стали; $\Delta \Theta_{об.м}$ – абсолютная погрешность определения температуры обмоток трансформатора, принимая равной абсолютной погрешности соответствующего датчика температуры обмотки.

Погрешность косвенного определения активного сопротивления обмоток трансформатора приближенно рассчитывается по формуле [5]:

$$\delta R_{\kappa} \approx \frac{\delta P_{\varepsilon} |P_{\varepsilon}| + \delta P_{\pi} |P_{\pi}| + \Delta \Delta P_{ct}}{\sqrt{3} \Delta P_{\pi}} \cdot 100\%, \quad (9)$$

где δP_e , δP_n – относительные погрешности определения активной мощности соответствующих обмоток; P_e , P_n – измеряемые значения активных мощностей соответствующих обмоток; $\Delta P_{ст}$ – абсолютная погрешность определения потерь в стали трансформатора для текущего режима; ΔP_n – величина нагрузочных потерь активной мощности в обмотках трансформатора в текущем режиме.

На основе анализа выражения (8) можно сделать вывод, что относительная погрешность определения активного сопротивления обмоток трансформатора по паспортным данным должна несколько увеличиваться по мере роста загрузки трансформатора, т. к. возрастает неравномерность температурного поля внутри трансформатора.

Погрешность косвенного определения активного сопротивления обмоток трансформатора δR_k , как следует из (9), должна снижаться по мере увеличения нагрузки трансформатора. Таким образом, должно существовать граничное значение коэффициента загрузки $k_{з.гп}$, при котором $\delta R_k = \delta R_n$.

Если текущий коэффициент загрузки $k_{з.тек}$ больше $k_{з.гп}$, то потери целесообразно рассчитывать как разность измеряемых потоков мощности в обмотках. В противном случае расчет по схеме замещения даст более точный результат.

4. По измеренным параметрам режима обмоток вычисляется текущее значение коэффициента загрузки трансформатора $k_{з.тек}$.

5. Если $k_{з.тек} > k_{з.гп}$, то осуществляют переход к п. 7.

6. Выполняется расчет потерь электроэнергии по выражениям (4) – (7), т. е. по данным расчетной схемы замещения трансформатора. Затем осуществляется переход к пункту 8 алгоритма.

7. Выполняется расчет потерь электроэнергии по разности измеряемых потоков мощности (по выражениям (1) – (3)) и идентифицируются параметры и температура обмоток трансформатора.

8. Значение рассчитанных потерь записывается в базу данных.

Блок-схема рассмотренного алгоритма приведена на рис. 2.

Потери электроэнергии рассчитываются на основе потерь мощность по следующей формуле:

$$\Delta W = \sum_{i=0}^N \Delta P_i \cdot t_i, \quad (10)$$

где ΔP_i – потери мощности на i -м интервале замеров; t_i – длительность i -го интервала, в течение которого потери мощности считаются постоянной величиной.

Выводы

1. При реализации концепции цифровой подстанции появляется возможность мониторинга потерь мощности и электроэнергии в оперативном режиме по данным синхронизированных высокоточных измерений параметров режима обмоток трансформатора. При этом возможны два подхода к решению рассматриваемой задачи: по данным расчетной схемы замещения (расчетный способ) и непосредственно по результатам измерений параметров режима (балансовый способ).

2. Каждый из указанных способов обладает своей погрешностью. Погрешность расчета потерь мощности и электроэнергии по схеме замещения определяется в основном погрешностью определения температуры обмоток, которая возрастает по мере увеличения загрузки трансформатора из-за неравномерности температурного поля внутри трансформатора. Погрешность расчета потерь мощности и энергии по результатам измерений параметров режима зависит от частоты дискретизации измерений, классов точности трансформаторов тока и напряжений и уменьшается по мере увеличения загрузки трансформатора.

3. Существует граничное значение коэффициента загрузки двухобмоточного трансформатора $k_{з.гп}$, при котором погрешности определения потерь мощности и энергии расчетным и балансовым способом равны между собой. В связи с этим предлагается использовать комбинированный адаптивный алгоритм: если текущий коэффициент загрузки $k_{з.тек}$ больше $k_{з.гп}$, то потери целесообразно рассчитывать по разности измеряемых потоков мощности в обмотках; в противном случае – по расчетной схеме замещения трансформатора. Выбор метода расчета может осуществляться в оперативном режиме для каждого момента времени.

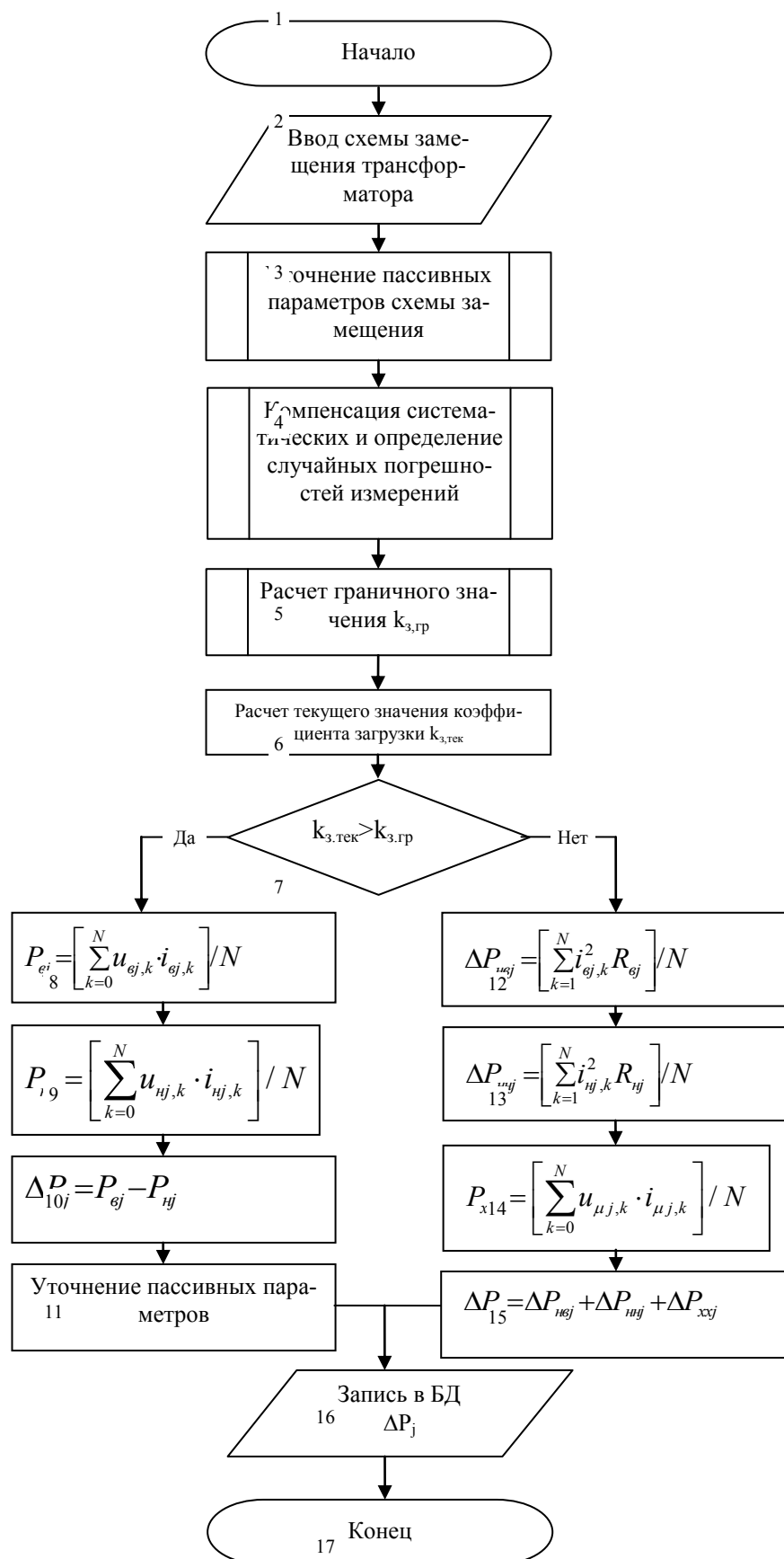


Рис. 2 Блок-схема алгоритма расчета потерь мощности

Литература

1. Датчики тока и напряжения для цифровых подстанций нового поколения / Р. Н. Шульга, К. А. Змиева, Е. Ю. Должикова, Е. М. Тимофеев // Электро. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность. М.: Холдинговая компания «Электрозавод», 2012. № 5. С. 33–36.
2. Перспективы применения высокоточных синхронных измерений для диагностики трансформаторов / Е. Г. Зеленский, Ю. Г. Кононов, В. В. Маслов, А. В. Тумаков // Вестник СевКавГТУ, Ставрополь, 2012. № 4. С. 37–40.
3. Бацева Н. Л. Определение параметров схемы замещения однофазных трансформаторов малой мощности в рабочем режиме: автореф. дис. ... канд. техн. наук. Томск, 2005. 21 с.
4. Алексеев Б. А. Крупные силовые трансформаторы: контроль состояния в работе и при ревизии. М.: НТФ «Энергопрогресс», 2010. 88 с. [Библиотечка электротехника, приложение к журналу «Энергетик»]; Вып. 1 (133)].
5. Панкратов А. В. Контроль параметров схем замещения однофазных трансформаторов применительно к задаче мониторинга состояния их активных частей: автореф. дис. ... канд. техн. наук. Томск, 2009. 21 с.
6. Баламетов А. Б. Модели и методы расчета установившихся режимов электрических сетей с учетом коронирования проводов / А. Б. Баламетов. Баку: Элм, 2005. 355 с.

УДК 621.311

Костюков Дмитрий Александрович, Микитась Андрей Владимирович

ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РПН ПОНИЖАЮЩИХ ТРАНСФОРМАТОРОВ НА ЦИФРОВЫХ ПОДСТАНЦИЯХ¹

В статье рассмотрены возможные способы оптимального управления РПН трансформаторов в условиях внедрения концепции цифровой подстанции. В качестве целевой функции предлагается использовать, кроме потерь электроэнергии, затраты на переключение положения РПН и охлаждение трансформатора. Предложен алгоритм оперативного управления РПН трансформатора в условиях функционирования цифровой подстанции.

Ключевые слова: цифровая подстанция, регулирование напряжения, потери энергии, РПН, оптимальное управление

Kostyukov Dmitry Aleksandrovich, Mikitas' Andrey Vladimirovich
OPTIMAL CONTROL TRANSFORMER LTC DIGITAL SUBSTATION

The possible methods of optimal control of transformer tap changer in the introduction of the concept of digital substation. As the objective function is proposed to use than the loss of electricity, the cost of switching tap position and cooling transformer. An algorithm for the operational management of the transformer tap changer in the functioning of the digital substation.

Key words: digital substation, voltage regulation, energy loss, tap changer, optimal control.

На понижающих ПС 35-220/6(10) кВ, питающих разомкнутые распределительные сети (РС) 6-10 кВ, для оптимального управления РПН трансформаторов с целью регулирования напряжения у потребителей и снижения потерь электроэнергии, кроме информации по питающему трансформатору на ПС и его режиму, необходимо иметь информацию о схемах и режимах РС. В условиях внедрения концепции цифровой подстанции и функционирования подсистемы оперативного и диспетчерского управления может быть доступна подробная информация о схемах и режимах РС или только обобщенная информация (в виде структурных составляющих потерь электроэнергии и минимальном и максимальном уровнях напряжений у потребителей).

Рассмотрим методику и алгоритм управления РПН трансформатора при наличии подробной информации о схемах и режимах РС. В этом случае оптимальное управление РПН трансформатора можно осуществлять на базе периодического решения задачи оптимизации мгновенного режима РС по напряжениям (U), реактивным мощностям (Q) и коэффициентам трансформации (n) [1].

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России по государственному контракту № 16.526.12.6014 от 11.10.2011 г. в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы».

Для решения данной задачи требуется определить оптимальные коэффициенты трансформации регулируемых трансформаторов, мощности КУ, а также оптимальное напряжение в балансирующем узле, соответствующие минимуму суммарных потерь активной мощности в сети.

Оптимизируемая функция, в качестве которой выступают потери активной мощности во всех элементах сети, запишется в следующем виде:

$$\Delta P = \sum_{i=1}^M \frac{P_{ki}^{n2} + Q_{ki}^{n2}}{(U_k / n_{ki})^2} r_{ki} + \sum_{k=1}^{M+1} U_k^2 g_k, \quad (1)$$

где P_{ki}^n и Q_{ki}^n – потоки активных и реактивных мощностей в начале ветвей; M – количество ветвей сети.

При решении задачи оптимального управления РПН трансформаторов схема замещения питающего трансформатора включается в общую оптимизируемую схему РС.

При этом необходимо учитывать, что потери холостого хода трансформатора теоретически пропорциональны второй степени величины индукции. Но в реальных трансформаторах эта зависимость в диапазоне применяемых значений индукции выражается более резко, приблизительно пропорционально третьей степени индукции, т. е. потери холостого хода сильно зависят от величины первичного напряжения [2].

В рамках выполнения ГК № 16.526.12.6014 проведены экспериментальные исследования зависимости потерь холостого хода от напряжения, подводимого к трансформатору, на моделях двухобмоточных и трехобмоточных трансформаторов.

В результате эксперимента выявлено, что активная составляющая потерь холостого хода в моделях трансформаторов 110/35/10 кВ пропорциональна подводимому напряжению в степени 2,1575, а реактивная – 3,5781. Для моделей двухобмоточных трансформаторов 35/10 кВ и 10/0,4 кВ активная составляющая потерь холостого хода пропорциональна подводимому напряжению в степени 2,3, а реактивная – 3,26.

Также необходимо учитывать дополнительную погрешность, возникающую из-за изменения активного и индуктивного сопротивлений обмоток трансформатора при изменении коэффициента трансформации. Известно, что в зависимости от конструкции и параметров регулировочной обмотки трансформатора сопротивления (особенно индуктивное) обмотки, в которой изменяется число витков, при изменении коэффициента трансформации могут варьироваться в значительных пределах.

В [3] приводятся сведения о том, что потери активной мощности в трансформаторе из-за переключения РПН могут увеличиваться до 30 % и в связи с этим предлагается учитывать изменение параметров трансформаторов при расчетах потерь электроэнергии.

При изменении числа витков регулировочной обмотки изменяется и активное сопротивление обмотки трансформатора. Согласно [4] суммарное активное сопротивление трансформаторов изменяется в пределах от –19 до 4,3 %. При оптимизации режима сети по U , Q и n неучет изменения потерь активной мощности в продольном сопротивлении из-за изменения передаваемой по нему мощности, а также из-за изменения количества витков в обмотке ВН при работе РПН или изменении анцапфы ПБВ может привести к дополнительным погрешностям в расчетах оптимальных режимов.

Точный учет такого изменения в программах расчета и оптимизации режимов требует усложнения алгоритма расчета и исходных данных о параметрах трансформаторов (напряжений и потерь короткого замыкания) при всех положениях регулировочных ответвлений. Такое моделирование практически становится возможным благодаря современным информационным технологиям по мере внедрения баз данных (БД) оборудования, интегрированных с расчетными программами.

Для исключения излишнего количества переключений РПН реализация переключения должна осуществляться только в случае, если получаемый эффект от снижения потерь превышает определенную пороговую величину, соответствующую уменьшению ресурса переключений РПН. Коммутационные аппараты (выключатели, устройства РПН и регулирования мощности КУ) имеют ограниченный ресурс на количество включений и отключений. После выработки этого ресурса коммутационный аппарат необходимо либо ремонтировать, если это возможно, либо заменять. Зная стоимость оборудования, ремонтных и иных работ по монтажу и демонтажу, можно рассчитать среднюю стоимость переключения коммутационного аппарата.

Таким образом, в разработанную математическую модель предлагается внести учет издержек, связанных с осуществлением мероприятий по минимизации оптимизируемой функции по следующей формуле:

$$C_{\text{опт}} = N_{\text{откл/вкл}} \cdot C_{\text{откл/вкл}} + N_{\text{РПН}} \cdot C_{\text{РПН}} + N_{\text{БК}} \cdot C_{\text{БК}}, \quad (2)$$

где $C_{\text{опт}}$ – суммарные издержки на выполнение оптимизации, руб.; $N_{\text{откл/вкл}}$ – количество отключаемых / включаемых реклоузеров; $C_{\text{откл/вкл}}$ – средняя стоимость одного отключения/включения, руб.; $N_{\text{РПН}}$ – количество переключений РПН трансформаторов; $C_{\text{РПН}}$ – средняя стоимость одного переключения РПН, руб.; $N_{\text{БК}}$ – количество переключений БК; $C_{\text{БК}}$ – средняя стоимость одного переключения БК, руб.

Учитывая (2), относительную эффективность оптимизации можно рассчитать следующим образом:

$$E = \frac{\Delta W \cdot C_{\text{kwh}}}{C_{\text{опт}}}, \quad (3)$$

где ΔW – абсолютное снижение потерь электроэнергии за рассматриваемый промежуток времени, $\text{kBm}\cdot\text{ч}$; C_{kwh} – стоимость 1 кВт·ч, $\text{руб/кВт}\cdot\text{ч}$; $C_{\text{опт}}$ – суммарные издержки на выполнение оптимизации, руб .

Однако на практике эффективность оптимизации может значительно отличаться от рассчитанной по (3). Это связано с тем, что оптимизация осуществляется для прогнозируемых графиков нагрузок и напряжений. Из-за погрешности прогноза эффективность оптимизации будет ниже теоретически рассчитанной. В связи с этим осуществлять мероприятия по снижению потерь энергии следует только в том случае, если относительная эффективность от выполнения этих мероприятий, рассчитанная по (3), больше единицы на некоторый заранее заданный коэффициент. Таким образом, необходимо добавить следующее ограничение:

$$\frac{\Delta W \cdot C_{\text{kwh}}}{C_{\text{опт}}} - 1 \geq k_3, \quad (4)$$

k_3 – коэффициент запаса эффективности, значение которого будет зависеть от выбранной методики прогнозирования. Очевидно, что чем ниже точность прогноза, тем больше должен быть этот коэффициент.

В связи со всем вышесказанным предлагается следующий алгоритм управления РПН трансформаторов на основе информации о параметрах режима питаемой распределительной сети:

1. Считывание информации о параметрах распределительной сети (прогнозе нагрузок и напряжений).
 2. Интервал прогноза делится на несколько подинтервалов по критерию однородности режима.
 3. Осуществляется оптимизация схемы и режима для каждого подынтервала.
 4. Осуществляется оптимизация управляющих воздействий по времени их исполнения с учетом затрат на их исполнение и эффекта по снижению потерь электроэнергии.
 5. Если управление необходимо, то дается последовательность команд на его осуществление.
 6. Осуществляется переход к пункту 1 для следующего интервала оптимизации.
- Блок-схема рассмотренного алгоритма приведена на рисунке.

Выводы

1. В условиях внедрения концепции цифровой подстанции возникает задача оптимального управления РПН понижающих трансформаторов. Эта задача может решаться при наличии информации о схемах и прогнозных графиках нагрузок распределительной сети, питающейся от подстанции.

2. При решении оптимизационной задачи необходим корректный учет потерь на холостой ход трансформаторов, которые сильно зависят от величины первичного напряжения. Как показали исследования, эта зависимость имеет степень больше 2. Кроме того, необходимо учитывать изменение активного и индуктивного сопротивления трансформаторов при изменении отпайки РПН.

3. Поскольку ресурс переключения РПН ограничен, в математическую модель предлагается внести учет издержек, связанных с осуществлением мероприятий по минимизации оптимизируемой функции. Из-за погрешности прогноза нагрузок управляющее воздействие на переключение отпайки необходимо отправлять только в том случае, если эффект от этого переключения выше определенного коэффициента запаса, величина которого зависит от погрешности прогноза.

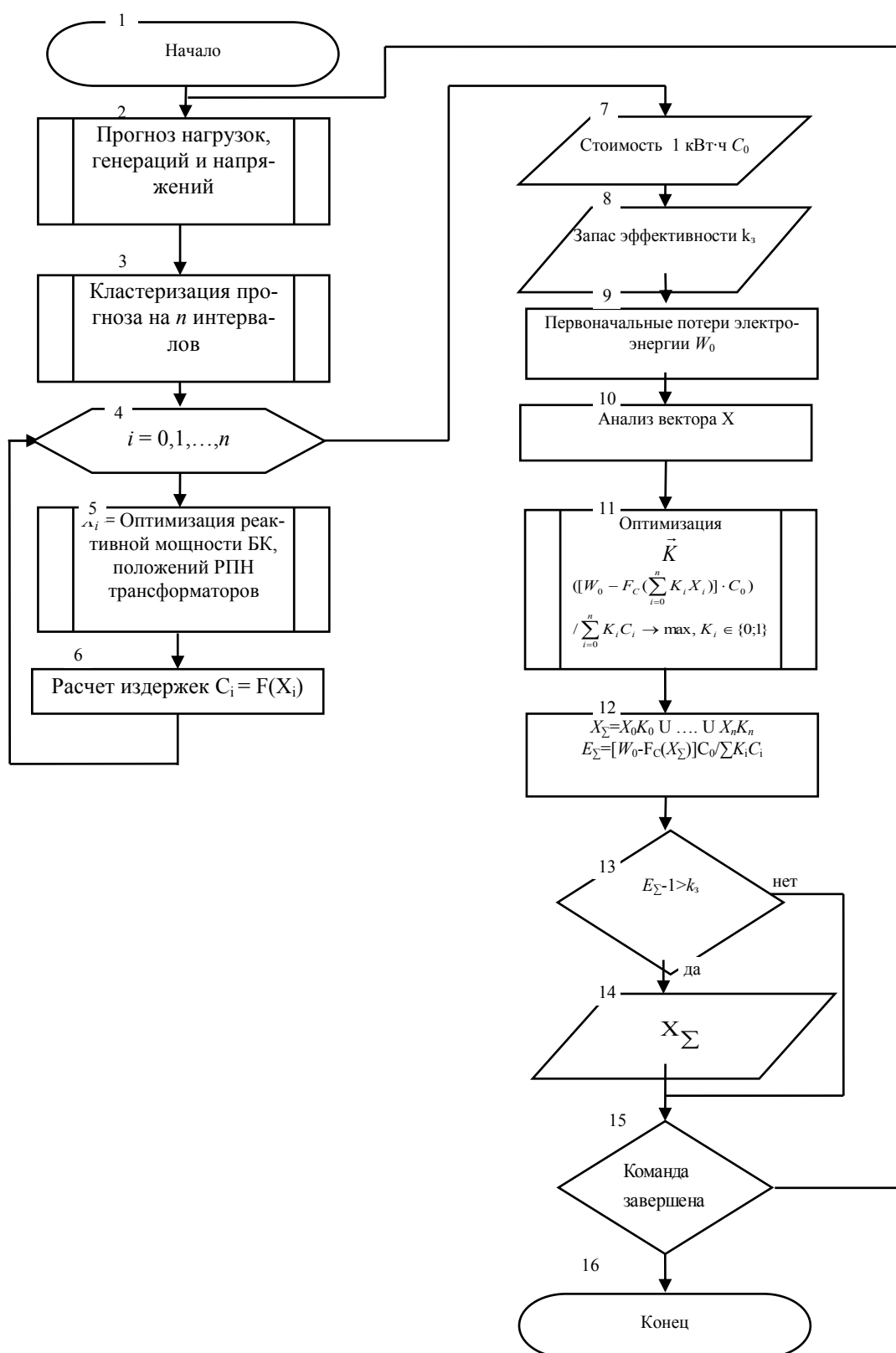


Рис. Блок-схема алгоритма управления РПН трансформатора на основе информации о параметрах режима питаемой распределительной сети

Литература

1. Оптимизация эксплуатационных режимов разомкнутых распределительных электрических сетей по напряжению и реактивной мощности [Текст] / А. И. Афанасьев, В. И. Идельчик, В. Н. Ковалевич, Ю. Г. Кононов // Электричество. 1995. № 3. С. 19–22.
2. Дымков А. М. Расчет и конструирование трансформаторов. М.: Высшая школа, 1971. 263 с.
3. Кулиш О. Ф. О потерях электрической энергии в трансформаторах с РПН // Вопросы снижения потерь и повышения качества электроэнергии в электрических сетях энергосистем: тез. докл. Всесоюзного научно-технического совещания. Алма-Ата, 1984. С. 54–56.
4. Паламарчук С. И. Определение погрешностей при расчетах на ЦВМ установившихся режимов электрических систем: автореф. дис. ... канд. техн. наук. Новосибирск, 1973. С. 23.

УДК 544.03:546.65

Поздняков Егор Игоревич

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ $Y_{0.9}Yb_{0.1}Al_5O_{12}$, АКТИВИРОВАННЫХ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫМИ ИОНАМИ

В статье представлены исследования влияния технологических режимов прокаливания на люминесцентные свойства твердых растворов $(Y_{0.9}Yb_{0.1})_3Al_5O_{12}$, установлен оптимальный температурно-временной режим высокотемпературного синтеза указанных соединений, обеспечивающий получение однофазного продукта с заданной структурой; изучено влияние состава минерализаторов на люминесцентные характеристики твердых растворов указанного состава; изучено влияние кристаллического окружения, в частности влияние частичного замещения в кристаллической решетке ионов иттрия ионами гадолиния, ионов алюминия ионами галлия.

Ключевые слова: редкоземельные элементы, минерализаторы, люминесценция, $Y_3Al_5O_{12}$.

Pozdnyakov Egor Igorevich

STUDIES ON THE EFFECT OF TECHNOLOGICAL FACTORS ON THE LUMINESCENCE CHARACTERISTICS OF SOLID SOLUTIONS $Y_{0.9}Yb_{0.1}Al_5O_{12}$, ACTIVATED BY RARE-EARTH IONS

The article presents the effect of the calcination process conditions on the luminescence properties of solid solutions $(Y_{0.9}Yb_{0.1})_3Al_5O_{12}$, set the optimal temperature-time regime of high-temperature synthesis of these compounds which the production of a single-phase product with a given structure. The influence of the composition of the mineralizing on luminescence characteristics of solid solutions of the composition. The influence of the crystalline environment, in particular the effect of the partial substitution of ions in the crystal lattice of yttrium gadolinium ions, the ions of aluminum gallium ions.

Key words: rare earth elements, fluxes, luminescence, $Y_3Al_5O_{12}$

Люминесцентные и кинетические характеристики твердых растворов на основе алюмоиттриевого граната существенно зависят от технологических факторов, таких как температурно-временной режим прокаливания, от состава минерализаторов, а также от состава кристаллической решетки.

Учитывая то, что разработка технологии получения люминофоров для практического применения должна предусматривать изучение возможности регулирования качества конечного продукта за счет варьирования состава минерализаторов и модификации кристаллической решетки путем замещения структурообразующих ионов ионами других элементов, целесообразно провести исследование влияния изменения люминесцентных характеристик твердых растворов на основе алюмоиттриевого граната от концентраций и соотношения минерализаторов и от частичного замещения ионов иттрия и алюминия в кристаллической решетке на ионы гадолиния и галлия соответственно.

Объектом исследования служили концентрационные серии образцов твердых растворов $(Y_{0.9-x}Yb_x)_3Al_5O_{12}$, где $0 \leq x \leq 1$. Требования к исходным веществам, а также методики проведения рентгено-фазового анализа и измерения спектров люминесценции приведены в работе [1].

Для установления точных режимов прокаливания, которые обеспечивали бы получение твердого раствора со структурой граната без примесей посторонних фаз, было проведено исследование

влияния технологических режимов прокаливания на фазовый состав получаемых поликристаллических твердых растворов. Для этого методом твердофазного синтеза были приготовлены образцы люминофоров при разной температуре (1350 °C и 1450 °C).

Результаты рентгенофазового анализа показали, что при температуре прокаливания 1350 °C в течение 24 часов фазовый состав продукта неоднородный. Помимо основной фазы граната – кубической структуры $Y_3Al_5O_{12}$ (№ PDF-330040 по картотеке ASTM) – присутствует промежуточная фаза $YAlO_3$ (№ PDF-80147 по картотеке ASTM), соответствующая структуре перовскита.

Увеличение температуры прокаливания до 1450 °C при времени прокаливания 24 часа показало, что в данном случае удалось получить однофазный продукт с кубической структурой $Y_3Al_5O_{12}$.

Поэтому можно считать, что условия прокаливания выбраны правильно, и получаемый люминофор по фазовому составу однороден.

Судя по результатам рентгенофазового анализа образца $(Y_{0,9}Yb_{0,1})_3Al_5O_{12}$, при температуре прокаливания 1450 °C образуется фаза алюмината РЗЭ со структурой граната, что указывает на образование твердого раствора в системе $Y_3Al_5O_{12} - Yb_3Al_5O_{12}$ в диапазоне исследованных концентраций. На рентгенограммах всех полученных образцов наблюдались четкие дифракционные максимумы, характерные для граната $Y_3Al_5O_{12}$, кристаллизующегося в кубической структуре (пространственная группа $Ia\bar{3}d(O^h_{10})$) [2]. Обработка экспериментальных данных позволила установить, что в системе $Y_3Al_5O_{12} - Yb_3Al_5O_{12}$ при увеличении содержания Yb^{3+} наблюдается линейная зависимость параметров кристаллической решетки от состава (рис. 2). Полученные результаты полностью совпадают с данными, представленными в работе [3].

Помимо этого, при определении пределов взаимной растворимости исходных компонентов решающую роль играет размерный фактор. Для данной системы $Y_3Al_5O_{12} - Yb_3Al_5O_{12}$ сравнение радиусов взаимозамещающих ионов приведено в работе [1].

В процессе синтеза алюмоиттриевых гранатов для преобразования ИК-излучения необходимо учитывать множество параметров, которые существенным образом сказываются на качестве готового продукта, а также в некоторых случаях облегчают приготовление качественных люминофоров.

Одним из таких параметров является состав и соотношение вводимых в шихту люминофоров минерализаторов (плавней).

В данной работе в качестве плавней использовались BaF_2 и H_3BO_3 . Для проведения исследования влияния плавней на люминесцентные свойства получаемых люминофоров на основе алюмоиттриевого граната были синтезированы концентрационные серии образцов люминофоров $(Y_{0,9}Yb_{0,1})_3Al_5O_{12}$ с введением в шихту различных концентраций минерализаторов. Интенсивность люминесценции полученных образцов люминофоров сравнивалась с опорным образцом, состав минерализаторов в котором следующий: $H_3BO_3 - 3$ масс. %, $BaF_2 - 1,5$ масс. %.

На первом этапе данного исследования было изучено влияние концентрации борной кислоты на люминесцентные характеристики люминофоров, для чего была синтезирована концентрационная серия образцов твердых растворов состава $(Y_{0,9}Yb_{0,1})_3Al_5O_{12}$ с введением в шихту различных концентраций $H_3BO_3 - 0,5; 1,5; 2,5; 3; 4; 5$ масс. %.

По результатам полученных данных построена зависимость интенсивности люминесценции в полосе 1036 нм от концентрации вводимых в шихту люминофора минерализаторов (рис. 1).

Как видно из представленного графика зависимостей, при использовании в качестве минерализатора борной кислоты с концентрацией во всем исследованном диапазоне не удалось добиться повышения интенсивности люминесценции в основных полосах по сравнению с опорным образцом люминофора. Так, максимальное значение интенсивности люминесценции, которого удалось добиться, составляет 31 % от интенсивности люминесценции опорного образца.

На следующем этапе данного исследования было изучено влияние на люминесцентные характеристики люминофоров на основе алюмоиттриевых гранатов минерализатора на основе фторида бария. Для этого была синтезирована концентрационная серия образцов твердых растворов состава $(Y_{0,9}Yb_{0,1})_3Al_5O_{12}$ с введением в шихту различных концентраций $BaF_2 - 0,5; 1; 2; 3; 5$ масс. %. По результатам полученных данных построена зависимость интенсивности люминесценции в основных полосах от концентрации вводимых в шихту люминофора минерализаторов (рис. 2).

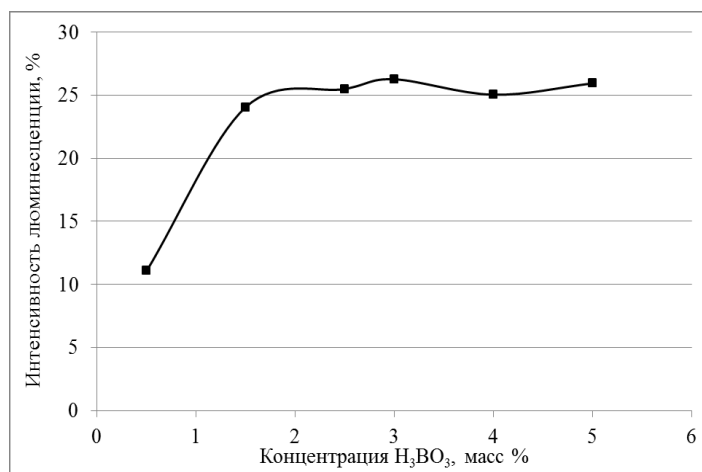


Рис. 1. Зависимость относительной интенсивности люминесценции твердого раствора $(Y_{0.9}Yb_{0.1})_3Al_5O_{12}$ в полосе 1036 нм от концентрации H_3BO_3 . Опорный образец – твердый раствор с составом минерализаторов: H_3BO_3 – 3 масс %, BaF_2 – 1,5 масс. %

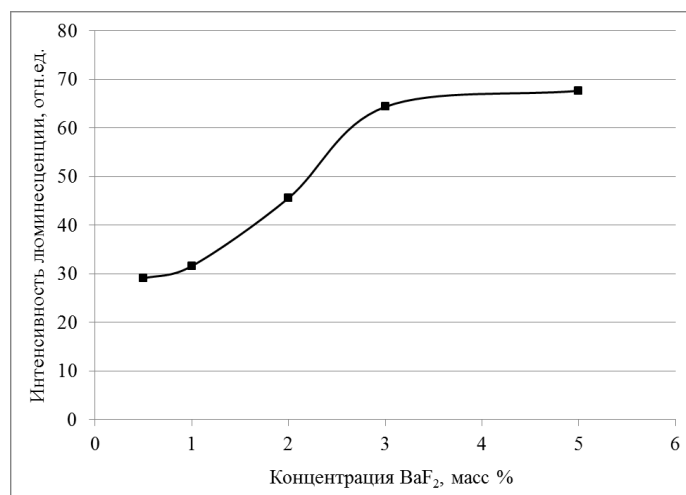


Рис. 2. Зависимость относительной интенсивности люминесценции твердого раствора $(Y_{0.9}Yb_{0.1})_3Al_5O_{12}$ в полосе 1036 нм от концентрации BaF_2 . Опорный образец – твердый раствор с составом минерализаторов: H_3BO_3 – 3 масс. %, BaF_2 – 1,5 масс. %

Как видно из представленного графика, при использовании в качестве минерализатора фторида бария с концентрацией во всем исследованном диапазоне для полосы люминесценции 1036 нм удалось добиться интенсивности, составляющей 90 % от опорного образца.

На следующем этапе проведено исследование совместного влияния указанных минерализаторов. Для этого проведен синтез концентрационной серии образцов люминофоров $(Y_{0.9}Yb_{0.1})_3Al_5O_{12}$ с введением в шихту следующих концентраций минерализаторов: H_3BO_3 – 3 масс. % во всех образцах. Концентрация фторида бария варьировалась в пределах от 1 до 6 масс. %. Результаты проведенного исследования представлены на рис. 3.

Как видно из представленного графика, при постоянной концентрации борной кислоты в шихте, составляющей 3 масс. %, изменение концентрации фторида бария в диапазоне 1–1,5 масс. % приводит к значительному росту интенсивности люминесценции. Дальнейшее увеличение концентрации фторида бария в диапазоне 1,5–6 масс. % приводит к значительному уменьшению интенсивности люминесценции. Таким образом, можно сделать вывод о том, что оптимальным концентрационным соотношением минерализаторов является следующее: H_3BO_3 – 3 масс. %, BaF_2 – 1,5 масс. %.

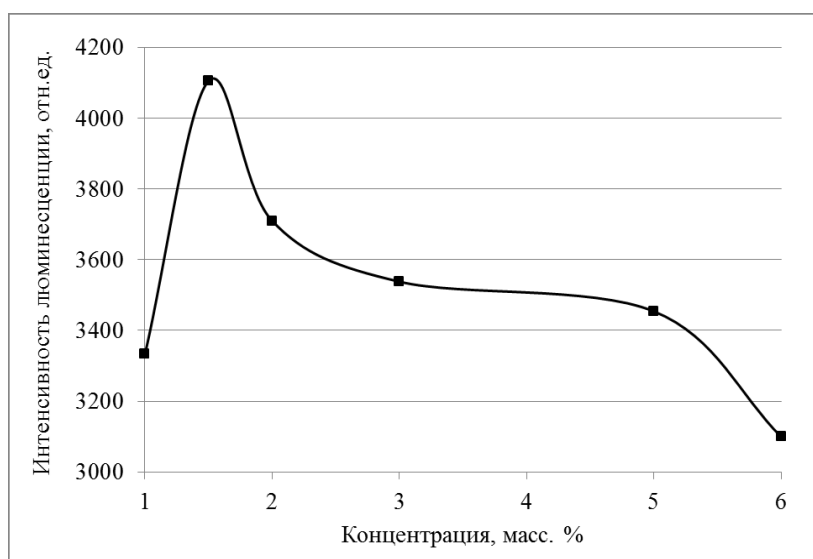


Рис. 3. Зависимость интенсивности люминесценции твердого раствора от концентрации фторида бария в составе шихты. Концентрация H_3BO_3 для всех образцов составляет 3 масс. %

Люминесцентные и кинетические характеристики алюмоиттриевых гранатов, активированных ионами редкоземельных элементов, существенно зависят от активаторного состава, условий синтеза, а также от характеристик матрицы и ближайшего кристаллического окружения.

Кристаллическое окружение оказывает существенное влияние на энергетический спектр редкоземельных ионов, приводя к изменению расщепления мультиплетов на штарковские подуровни.

Важной особенностью люминофоров на основе алюмоитриевого граната является способность изменять спектр излучения при изменении его химического состава. В случае когда ионы иттрия замещаются на ионы с меньшим ионным радиусом, спектр излучения смещается в коротковолновую область, а при замещении на ионы с большим ионным радиусом спектр излучения смещается в длинноволновую область.

Помимо этого важно учесть, что вероятность протекания тех или иных энергетических переходов в ионах редкоземельных элементов во многом определяется значением максимальной энергии фона кристаллической решетки. Частичное замещение структурообразующих ионов на другие ионы приводит к изменению в некоторой степени параметра решетки и других связанных параметров, что обуславливает изменение соотношения вероятностей протекания процессов поглощения, передачи и излучения энергии в объеме кристалла и оказывает существенное влияние на люминесцентные и кинетические характеристики получаемых люминофоров.

Для изучения влияния указанных факторов проведено комплексное исследование путем синтеза и изучения концентрационных серий образцов люминофоров на основе алюмоитриевого граната, с частичным замещением ионов в анионной и катионной подрешетках.

На первом этапе данного исследования было изучено влияние частичного замещения ионов Y^{3+} в структуре кристаллической решетки ионами Gd^{3+} , для этого была синтезирована концентрационная серия образцов люминофоров с различными концентрациями иттрия и гадолиния.

Для качественной оценки интенсивности люминесценции полученных люминофоров вместе с концентрационной серией синтезировался опорный образец, с интенсивностью люминесценции которого впоследствии сравнивались полученные значения. В данном случае опорным образцом является твердый раствор состава $(\text{Y}_{0,9}\text{Yb}_{0,1})_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$.

На рис. 4 представлена зависимость интенсивности люминесценции в полосе 1036 нм твердых растворов $(\text{Y}_{1-x}\text{Gd}_x)_{0,9}\text{Yb}_{0,1})_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$, от концентрации ионов гадолиния.

Как видно из рисунка, увеличение содержания ионов гадолиния в кристаллической решетке приводит к росту интенсивности люминесценции в полосе 1036 нм, однако характер зависимости отражает наличие областей роста и снижения интенсивности люминесценции с увеличением концентрации ионов Gd^{3+} . Так, в области малых концентраций ($x < 0,3$) наблюдается незначительное

увеличение интенсивности люминесценции в диапазоне от 100 до 109 % относительно интенсивности опорного образца. Увеличение концентрации до более высоких значений ($0,3 \leq x \leq 0,8$) приводит к почти пропорциональному росту интенсивности люминесценции, однако при концентрации $x = 0,8$ она достигает максимального значения (127 %). В области более высоких концентраций, вплоть до полного замещения ионов иттрия ионами гадолиния, происходит снижение интенсивности люминесценции и при максимальном значении концентрации ($x = 1$) достигает значения 112 % от интенсивности люминесценции опорного образца.

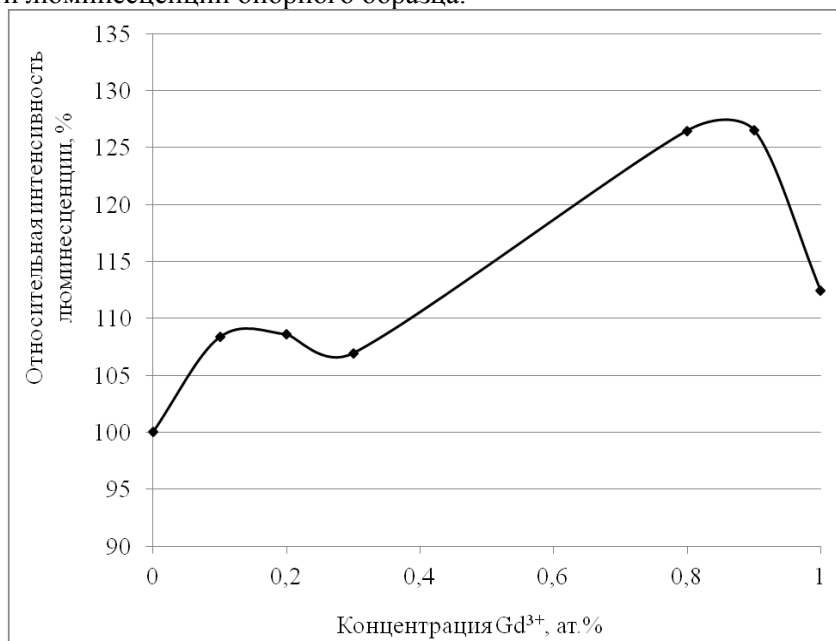


Рис. 4. зависимость интенсивности люминесценции в полосе 1036 нм твердых растворов $((Y_{1-x}Gd_x)_{0,9}Yb_{0,1})_3Al_5O_{12}$, от концентрации ионов гадолиния

Указанный характер зависимости обусловлен наличием в разных концентрационных областях разного фазового состава твердого раствора, так, в области низких концентраций ($x < 0,3$) в основной фазе $Y_3Al_5O_{12}$ присутствует примесная фаза $Gd_3Al_5O_{12}$, причем ее содержание мало по сравнению с содержанием основной фазы алюмоиттриевого граната. При увеличении концентрации ионов гадолиния, за счет большего ионного радиуса по отношению к ионам иттрия, происходит значительная деформация кристаллической решетки. Это приводит к локальным изменениям структуры, и сказывается на изменении эффективности протекания процессов безызлучательной и излучательной передачи энергии. При этом при увеличении концентрации ионов Gd^{3+} эффективность процессов передачи энергии увеличивается и при концентрации $x = 0,9$ достигает критического значения, при котором эффективность этих процессов максимальна. Дальнейшее увеличение концентрации приводит к таким деформациям кристаллической решетки, при которых эффективность указанных процессов снижается, что приводит к снижению интенсивности люминесценции.

Ионы гадолиния имеют больший ионный радиус по сравнению с ионами иттрия. В процессе синтеза ионы гадолиния входят в подрешетку иттрия и занимают додекаэдрические позиции. При этом происходят локальные изменения структуры, что приводит к изменению среднего параметра элементарной ячейки. При увеличении концентрации гадолиния параметр решетки увеличивается.

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод о том, что при внедрении ионов гадолиния (с ионным радиусом $1,193 \text{ \AA}$) в решетку алюмоиттриевого граната происходит частичное замещение меньших по ионному радиусу ионов иттрия (с ионным радиусом $1,159 \text{ \AA}$), приводящее к увеличению параметра решетки вследствие большего ионного радиуса гадолиния. В то же время длина связи $Y - O$ больше, чем длина связи $Gd - O$, таким образом увеличивается вероятность процесса, при котором ионы гадолиния размещаются ближе к другим редкоземельным ионам, приводя к локальному искажению симметрии возле них [4]. Это обуславливает увеличение напряженности кристаллической решетки, и ее объем увеличивается от $1733,8 \text{ \AA}$ для $Y_3Al_5O_{12}$ до $1778,4 \text{ \AA}$ для $Gd_3Al_5O_{12}$.

Значения постоянной решетки, определенные экспериментально, превышают соответствующие им значения, полученные при теоретическом расчете. Такой результат свидетельствует о том, что в решетках полученных образцов люминофоров присутствуют антиструктурные дефекты типа R^{3+}_{Al} , а для данного случая это Gd^{3+}_{Al} и Y^{3+}_{Al} [5].

Согласно литературным данным [6], в соединениях $R_3Al_5O_{12}$, где R – редкоземельный ион, содержится до 0,08 $[R^{3+}_{Al}]$ на формульную единицу. Содержание данных антиструктурных дефектов с уменьшением ионного радиуса увеличивается, поэтому можно предположить, что концентрация $[R^{3+}_{Al}]$ в гадолиний-алюминиевых гранатах меньше, чем в иттрий-алюминиевых.

Далее было проведено изучение влияния частичного замещения ионов алюминия в анионной подрешетке алюмоиттриевого граната на ионы галлия. Для проведения этого исследования, был проведен синтез концентрационной серии образцов твердых растворов с общей формулой $(Y_{0,9}Yb_{0,1})_3(Al_{1-x}Ga_x)_5O_{12}$.

Результаты измерения спектров люминесценции полученных твердых растворов позволили установить зависимость интенсивности люминесценции от концентрации ионов галлия, представленную на рис. 5.

Как видно из представленного графика, в диапазоне концентраций ионов галлия 0–0,3 ат. % интенсивность люминесценции значительно увеличивается до 250 % от интенсивности люминесценции опорного образца. Дальнейшее увеличение концентрации ионов галлия в диапазоне 0,3–0,4 ат. % приводит к уменьшению интенсивности люминесценции в полосе 1036 нм до 210 %.

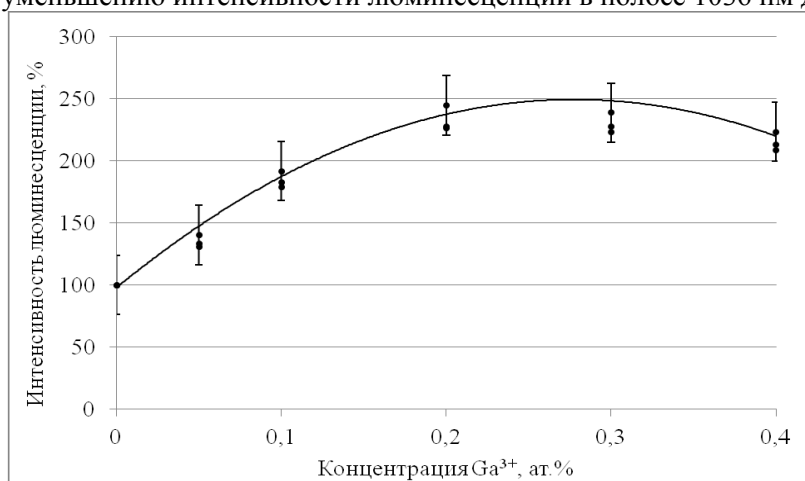


Рис. 5. зависимость относительной интенсивности люминесценции в полосе 1036 нм твердого раствора $(Y_{0,9}Yb_{0,1})_3(Al_{1-x}Ga_x)_5O_{12}$ от концентрации ионов галлия.

Опорный образец – $(Y_{0,9}Yb_{0,1})_3Al_5O_{12}$

Помимо вышесказанного, важно отметить, что введение в состав шихты ионов галлия сказывается также на положении максимумов люминесценции. Так, в диапазонах длин волн 0,96–1,1 мкм наблюдается смещение в коротковолновую область на 4–5 нм. Это объясняется тем, что за счет деформации кристаллической решетки введением ионов галлия, происходит изменение действия кристаллического поля на ионы активаторов. В данном случае это сказывается на уменьшении расщепления уровней ионов иттербия под действием кристаллического поля за счет изменения ближайшего кристаллического окружения.

Также введение в состав кристаллической решетки ионов галлия сказывается на повышении устойчивости решетки при возбуждении токами больших плотностей.

Таким образом, нами изучено влияние температурно-временного режима прокаливания на фазовый состав получаемых люминофоров, подобран оптимальный режим, обеспечивающий получение однофазного продукта с заданной структурой; изучено влияние состава минерализаторов на выходные характеристики получаемых люминофоров и определено оптимальное концентрационное соотношение минерализаторов, обеспечивающее получение твердых растворов с лучшими люминесцентными свойствами; изучено влияние частичного замещения структурообразующих ионов иттрия ионами гадолиния, ионов алюминия ионами галлия.

Литература

1. Поздняков Е. И. Синтез и исследование ИК-люминесценции твердых растворов $(Y_{1-x}Yb_{0,1}Tm_x)_3Al_5O_{12}$ при лазерном возбуждении // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. №2 (35). 2013. С. 113 – 118.
2. Geller S. Crystal chemistry of the garnets // Z. Kristallographic. 1967. V. 125. № 1–6. P. 1–47.
3. Синтез и исследование алюмоиттриевых гранатов, легированных неодимом и иттербием / Г. В. Зимина, А. В. Новоселов, И. Н. Смирнова и др. // Журнал неорганической химии. 2010. Т. 55. № 12. С. 1945–1948.
4. Zhenlong Li., Baoshu W., Licheng X. Enhancement of upconversion luminescence of $YAlO_3:Er^{3+}$ by Gd^{3+} doping // Chinese Optics Letters. 2012. Vol. 10. N. 8. P. 1–4.
5. Воробьев Ю. П., Гончаров О. Ю. Дефекты лазерных кристаллов редкоземельных алюмо- и галлогранатов // Неорганические материалы. 1994. Т. 30. № 12. С. 1576–1583.
6. Структурные особенности твердых растворов $Y_{3-x}R_xAl_5O_{12}$ / О. В. Карбань, С. Н. Иванов, Е. И. Саламатов, С. Г. Быстров // Неорганические материалы. 2001. Т. 37. № 7. С. 841–848.

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ

УДК 94(470)03.23.55

Абдрашитов Элик Геннадьевич**ПОЛОЖЕНИЕ ВОЕННОПЛЕННЫХ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ
ВОЙНЫ В РОССИЙСКОМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМ
ПРОСТРАНСТВЕ В 1914–1917 ГГ.**

В данной статье рассматривается отношение интеллектуальной элиты России к положению российских военнопленных в Германии и Австро-Венгрии, ставшее мощным инструментом формирования образа врага.

Ключевые слова: военнопленные, Австро-Венгрия, Германия, казаки, раненые.

Abdrashitov Elik Evgenyevich
OF WAR DURING THE FIRST WORLD WAR IN THE RUSSIAN
INTELLECTUAL SPACE DURING 1914-1917

The attitudes of intellectual elite of Russia towards the condition of Russian prisoners of war in Germany and Austro-Hungary that became a powerful instrument in forming of the image of enemy are considered in the material.

Key words: prisoners of war, Austro-Hungary, Germany, tortures, Cossacks, the wounded.

В России в годы Первой мировой войны шла оживленная дискуссия о причинах пленения значительного количества россиян, о степени добровольности сдачи в плен военнослужащих [22]. На основе публикации воспоминаний и свидетельств самих пленных, периодические издания стремились создать некую целостную картину механизма попадания в плен. Она выглядела примерно следующим образом: подавляющая часть солдат сдавалась в плен, находясь в окружении или лобовой, удачной для противника атаки, завершившей разгром воинского соединения армии России. Причем возможности для дальнейшего сопротивления россияне практически не имели. Большинство пленных оказывались контуженными или ранеными. Пресса передавала страдания и моральные переживания солдат во время пленения: «Ага, значит, ранен, стыд прошел...» [15]. Следовательно, большинство пленных не желало попадать в плен и в случае пленения искало оправдание этому факту. Такого рода рассуждения развенчивали утверждения военных и публицистов, говоривших о значительном количестве добровольно сдавшихся в плен, и подкрепляли образ храбрых воинов российской императорской армии. Высшее командование России признавало ранение в качестве уважительной причины для сдачи в плен. В июле 1915 г. в приказе по 7-й армии Северо-Западного фронта говорилось: «Попадание в плен – позор. Лишь тяжелораненый может найти оправдание. Разъяснить это во всех частях» [4, с. 79].

Когда шла речь о содержании материалов Чрезвычайной следственной комиссии сенатора А. Кривцова, отмечалось, что в них имелся значительный объем материала, посвященного отношению к пленным солдатам в первые часы нахождения в плену в прифронтовой зоне. На страницах российских газет и пропагандистских изданий этот период плена описывался в самых мрачных тонах. В данный период закладываются основы формирования негативной картины отношения противника к россиянам, попавшим в плен. Первым сюжетом, опубликованным на страницах периодики России, становится жестокое отношение немцев к раненым солдатам российской армии. Этот образ имел особое моральное и пропагандистское звучание. Раненые военнопленные пользовались особым статусом, в том числе и при получении медицинской помощи. К раненым и больным, не имевшим возможностей для оказания сопротивления, общественность всегда относилась с особой симпатией. Поэтому любые факты расправы над беззащитным противником вызвали глубокое возмущение европейцев [5, с. 168–169]. Это обстоятельство показывало наиболее рельефно читателям варварскую сущность германского милитаризма [12].

В материалах Комиссии А. Кривцова получил распространение сюжет о том, что наиболее обездоленной частью военнопленных являлись казаки, при этом значительная часть из них уничто-

жалась противником еще на поле боя, чтобы не брать их в плен. В случае пленения казаки подвергались систематическим унижениям и пыткам, в том числе в лагерях для военнопленных. В материалах, рассчитанных на массового читателя, данная линия нашла свое продолжение. Постоянно периодика России отмечала факты зверств по отношению к казакам [14, 17, 19]. При этом противник не делал исключений для представителей различных казачьих войск, но поскольку на Восточном фронте были задействованы главным образом донские казаки, то они в основном и фигурировали в качестве жертв германского и австро-венгерского варварства. Кроме казаков, немцы особую жестокость проявляли к тяжелораненым пленным [19]. Они уничтожались не только из-за проявлений жестокости и безжалостности противника, но и чисто по прагматическим соображениям. Германия и Австро-Венгрия не хотели тратить значительные ресурсы на лечение тяжелораненых, к тому же их нельзя было, по крайней мере на протяжении длительного времени, использовать на работах, они нуждались в улучшенном питании.

Используя доводы Комиссии, в России пресса много говорила о нарушении прав военнопленных уже в момент попадания в плен, так как они подвергались мародерству со стороны солдат противника. По свидетельству одного из унтер-офицеров, сбежавшего из немецкого плена, при пленении у всех российских солдат немцы отобрали письма, фотографии, сухари, табак и т. д. На передовой пленные не были застрахованы от любых неожиданностей. По данным указанного унтер-офицера, колонна пленных россиян попала по ошибке под обстрел российской артиллерии, что привело к многочисленным жертвам среди них [23]. Еще находясь на передовой, только по другую сторону окопов, пленные вынуждены были выполнять военные работы, косвенно или напрямую затрагивающие интересы российской армии: «по заявлению пленных, их принуждали к подаче тяжелых снарядов к орудиям» [2, с. 15].

Российская периодика постоянно подчеркивала, что военнопленные россияне подвергались сильному психологическому воздействию. Это становилось мощным инструментом воздействия на пленных со стороны противника. Постоянными стали сцены, имитации германскими и австро-венгерскими военнослужащими расстрелов пленных солдат и офицеров армии России [3].

Большой резонанс в России приобрели факты издевательств над российскими военнопленными, когда их приводили на допрос. Целью допроса являлось получение сведений о численности и дислокации воинских частей российской армии. Во время допроса пленные, не желавшие отвечать на вопросы, подвергались жестоким пыткам. Хрестоматийным примером стал допрос А. Мухи, которому во время пыток разрезали язык [11]. Несмотря на физическую боль, он смог сбежать и добраться до своих позиций. Особую значимость данные истории приобретали из-за участия в допросах с пристрастием германских и австро-венгерских офицеров [14]. Эти факты дискредитировали офицерский корпус противника, поскольку в годы Первой мировой войны еще витали остатки отношения к офицерам как носителям средневековых рыцарских традиций.

Данные российской периодики и других изданий формируют устойчивое мнение, что большим испытанием для военнопленных становилась перевозка с прифронтовых лагерей и накопительных пунктов до стационарных лагерей в Германии и Австро-Венгрии. В вагоны люди попадали уже измученными. В 1916 г. один из пленных, уроженец с. Безопасное (Ставропольская губерния), сумел нелегально передать письмо на родину. В нем пленный обрисовал картину своего нахождения в плену в Венгрии. Самой черной страницей плена он считал перевозку пленных с линии фронта, когда их почти не кормили, выдав за несколько дней пути всего две миски супа без хлеба [20]. По свидетельству пленных, в течение недели переезда их могли покормить два раза за семь дней [6]. Во время остановок на станциях пленные ели то, что им приносили местные обыватели, выражавшие к ним сочувствие. В особенно тяжелом положении оказывались больные и раненые, нуждавшиеся в срочной медицинской помощи и не получавшие ее, что приводило к высокой смертности среди данной категории пленных. Только по прибытию в лагерь пленные начинали получать регулярное питание [8, с. 29]. В современной историографии признается факт, что основная часть пленных погибала во время боя или при конвоировании в прифронтовой зоне. После попадания в железнодорожный состав насильственная смерть становится редкостью.

Российская периодика и публицистика внимательно отслеживали, как на уровне сознания отдельного пленного приходило быстрое осознание жестокости врага и избавление от иллюзий о спокойной жизни в германском или австро-венгерском плену: «После двухдневного пребывания в плену без питания и элементарной медицинской помощи, в обстановке постоянных издевательств

и насмешек, измотанный и полубезумный от голода, я понял, что значит по-настоящему ненавидеть врага» [16]. Такие письма становились лучшим доказательством, по мнению российских пропагандистов, варварства врага: «Нет необходимости привлекать документы и официальные свидетельства, доказывающие бесчеловечную жестокость нашего врага, доходящую до садизма. Достаточно прочесть письма наших солдат, этих чудо-богатырей, перенесших все на себе» [1].

По свидетельству российской стороны, у части пленных россиян постепенно возникало ощущение, что только к русским германские и австро-венгерские власти относятся так жестоко: «Беглецы в один голос говорят о плохом обращении немцев специально с русскими военнопленными...» [9, с. 163]. Об этом в основном говорили пленные, не имевшие возможности сравнить положение россиян с итальянскими, румынскими и сербскими пленными и видевшие благополучное существование пленных французов и британцев, не вдаваясь в подробности данного явления. Многие российские издания не опровергали этот тезис, полагая, насколько он важен для формирования образа врага.

По данным военнопленных, Австро-Венгрия и Германия оказались неготовыми к принятию большого количества пленных. Поэтому на первых порах людей размещали в казармах, конюшнях, в других помещениях, а зачастую и в чистом поле в платках или землянках [18]. Многие палатки не были предназначены для содержания значительного числа военнопленных, поэтому они не могли надежно укрыть их от непогоды. По данным некоторых пленных, многие стационарные лагеря появились только в конце 1914 г. В ряде лагерей «баракы стали строиться только в середине декабря» [2, с. 24]. В лагерях постоянно возникали проблемы с канализацией, освещением, водоснабжением, серьезные нарекания высказывались в адрес бараков, предназначенных для пленных. По сведениям группы минских торговцев, вернувшихся из германского плена, россияне в лагере Гальбе, где находилось около 6 тыс. человек, содержались в тяжелейших условиях. Они находились в бараках, абсолютно непригодных для проживания людей, пленные спали на полу, на небольшом слое опилок [24]. В бараках не было электрического освещения, что приводило к большим неудобствам для военнопленных.

Кстати, в самой России возникла такая же проблема. После первых недель боевых действий в страну хлынул поток пленных, прежде всего солдат австро-венгерской армии. В условиях бюрократической путаницы и организационного хаоса никто не знал, где и как размещать такое количество людей. К тому же, как уже отмечалось, воюющие стороны ожидали быстрого завершения войны, поэтому они полагали, что строительство обширной сети лагерей не является важной стратегической задачей, так как в конце 1914 – начале 1915 гг. ожидалась победа и возвращение пленных поверженного врага на родину.

Лагеря не являлись статичными структурами, они постоянно развивались, обзаводились хозяйством, совершенствовались: «Каждый лагерь – теперь маленький город, со своей специальной жизнью, со своими злобами дня» [7]. Многие пленные отмечали, что особенно трудными были первые недели нахождения в лагере, затем человек приспосабливался к ситуации, пытаясь как-то обустроить собственный быт. Пленные стремились различными способами разнообразить свою лагерную жизнь.

По сведениям прессы, большое раздражение у военнопленных вызывали лагеря, где практически не было зеленых насаждений [10]. Это обстоятельство придавало им особенно унылый и пессимистичный вид. Пленные внимательно следили за клумбами и деревьями в тех лагерях, где они имелись. «Зеленые уголки» были любимым местом свободного времяпрепровождения для пленных.

В лагере Гольцминден (Бавария), где содержались российские и французские военнопленные, центральная улица лагеря получила название «Авеню Жоффра», так как большинство пленных составляли французы. Разумеется, в официальных документах данное название не употреблялось, лагерное начальство никогда бы не согласилось, чтобы одна из улиц лагеря носила название в честь известного французского генерала, успешно воевавшего с немцами. Однако у пленных была собственная топонимика лагеря, которую они постоянно использовали в повседневной жизни. На центральной улице находились многие важные объекты лагеря: баня, прачечная, кухня и т. д. [7].

В воспоминаниях пленных значительное место отводится проблеме структурирования лагерного сообщества. Она волновала и российских публицистов. Военнопленных администрация делила на группы, каждой из которых выделяли отдельный барак. Почти в каждом лагере, в зависимости от его специфики и личности коменданта, находились баракы для «лучших людей» (сотрудников администрации, старост и т. д.), мастеров, религиозных деятелей, рядовых пленных, врачей,

штрафников и др. По сведениям военнопленных, приводимым ими до февраля 1917 г., среди них не было разделения по социальному, религиозному или национальному признаку. Об этом не шла речь, даже когда рассматривались взаимоотношения пленных офицеров и рядовых солдат. О данных контактах писалось очень мало на том основании, что рядовые и офицеры практически не имели возможности для общения, хотя в этих контактах не все было просто и не раз впоследствии пленные солдаты жаловались на офицеров. Однако ни что не должно было разрушать тезис о единстве российских воинов, оказавшихся в плену в условиях тяжелых испытаний. Поэтому все факты, которые не соответствовали этой идиллии, просто замалчивались. Самым распространенным принципом неформальной стратификации пленных в лагерях являлось землячество, пленные из отдельных губерний и уездов стремились поддерживать между собой дружеские отношения. Когда россияне узнавали о прибытии новой партии военнопленных, они стремились в первую очередь найти своих земляков.

Постоянно на страницах российских газет публиковалась подробная информация о существовавших в Германии и Австро-Венгрии разновидностях пыток пленных россиян. Они в наибольшей степени способствовали формированию образа германского и австро-венгерского врага. Нормы международного права допускали возможность использования санкций в отношении провинившихся пленных. Однако в России были убеждены, что в Германии и Австро-Венгрии применяли непропорциональную свершаемым проступкам систему наказания военнопленных. Сюда входили подвешивание на столбах, обливание холодной водой на морозе, избиения, сидение в карцере без еды и т. д. [13]. По данным российской периодики, огромным испытанием для пленных являлся запрет на курение. Они готовы были перенести любые лишения, но запрет на курение приводил к депрессии и постоянному недовольству пленных [24]. Образ воина-страдальца становился центральной темой российской периодики.

Этот образ постоянно подкреплялся воспоминаниями очевидцев, вернувшихся из германского и австро-венгерского плена, что повышало достоверность информации в глазах обывателя и придавало ей особую эмоциональную нагрузку. Периодика полагала, что безграмотность российских солдат усугубляла их положение в плену. В этой связи сестра милосердия Н. И. Оржеховская среди бед пленных отмечала их полную правовую неграмотность, что открывало возможности для произвола со стороны администрации лагерей [21].

Таким образом, в России в годы Первой мировой войны описание положения российских военнопленных в лагерях Германии и Австро-Венгрии занимало важное место в формировании образа германского и австро-венгерского врага. В то же время в информационном поле России оно уступало по объемам публикуемого материала проблеме внутреннего врага и фиксированию нарушений Германией и Австро-Венгрией норм международного права во время ведения боевых действий. Констатация жертвенности пленных россиян была ориентирована на укрепление убежденности общественности России в варварской сущности германского милитаризма и консолидацию общества в условиях затягивающейся войны.

Литература

1. Армейский вестник. 1915. № 14.
2. Базилевич М. П. Положение русских пленных в Германии и отношение германцев к населению занятых ими областей царства польского и Литвы: материал собранный доктором Базилевичем М. П. в плену и среди 110 вернувшихся из германского плена русских врачей. Петроград, 1917.
3. Биржевые ведомости. 1914. 1 августа.
4. Восточно-Прусская операция: сборник документов империалистической войны. М., 1936.
5. Факты подпоручика Л. / В немецком плену. М., 1915.
6. ГАРФ. Ф. 6657. Оп. 1. Д. 48.
7. Из жизни пленных в Германии. Воспоминания пленного Петра Деконского // Нива. 1916. № 2.
8. Кирш Ю. Под сапогом Вильгельма. Из записок рядового военнопленного. 1914–1918 гг. М.; Л., 1925.
9. Лебедев В. Из рядов Французской армии (Русские волонтеры во Франции. Очерки французского фронта и тыла в Македонии). М., 1916.
10. Мой побег из плена. Рассказ рядового // Нива. 1916. № 39.
11. Нива. 1915. № 20.
12. Приазовский край. 1916. № 281.
13. Приазовский край. 1916. № 296.

14. Против закона Божьего и человеческого // Нива. 1915. № 41.
15. Речь. 1914. № 246.
16. Речь. 1915. № 305.
17. Речь. 1915. № 324.
18. Русские ведомости. 1915. № 160. Экстренное приложение.
19. Русские ведомости. 1915. № 164.
20. Северокавказский край. 1916. № 77.
21. Северокавказский край. 1916. № 107.
22. Северокавказский край. 1916. № 127.
23. Северокавказский край. 1914. № 1065.
24. Ужасы германского плена // Северокавказский край. 1916. № 2.

УДК 130.2

Баранов Станислав Трофимович**НАУКА И МАССОВОЕ СОЗНАНИЕ**

В статье рассматриваются философские аспекты взаимоотношений науки и массового сознания в современном информационном обществе. Исследуется процесс инкультурации в современной России – постепенное вовлечение населения во вновь возникающую культуру.

Ключевые слова: наука, массовое сознание, моральные абсолюты, духовность, масс-медиа, медиакратия, научное сообщество, кич-культура, экология культуры, гуманистический мир, инкультура.

Baranov Stanislav Trofimovich
SCIENCE AND MASS CONSCIOUSNESS

Examines the philosophical aspects of mutual relations of science and mass consciousness in the modern information society. Studied in modern Russia the process of inculturation is the gradual involvement of the population in the newly emerging culture.

Key words: science, mass consciousness, moral Absolutes, spirituality, mass media, mediocrity, the scientific community, kitch culture, ecology, culture, humanistic world.

Средства массовой информации существовали всегда, во все исторические эпохи, менялись способы и средства доставки информации населению. Условно можно говорить о разделении на дописьменные, письменные и экранные СМИ. Современные средства информации, развернувшие свое действие в пространстве Интернета и многоканального телевидения, вытеснили традиционные письменные и слуховые («бабка на рынке сказала»). Мощь и эффективность современных масс-медиа настолько выросли, что современное общество получило название *информационного*, или *медийного*.

Современное общество характеризуется как медиакратия, средства массовой информации в нем выполняют определяющую роль в социальном развитии, а также роль связующего звена между наукой и массовым сознанием. Со стороны ученых к СМИ двойственное отношение. С одной стороны, у научного сообщества к СМИ большие претензии и недовольство за то, что они создают у населения неадекватное отношение к роли науки; с другой стороны, ученые понимают большую роль СМИ в формировании представлений, взглядов людей и считают, что можно и нужно использовать СМИ в распространении в обществе правильного, объективного мнения о функциональной роли науки.

Главная задача СМИ – информировать население страны о событиях, происходящих в стране и за рубежом во всех сферах бытия социума. Информация обладает свойством воздействия на массовое сознание и создания определенного образа реальности. Характеристика картины реальности, формирующейся у людей, зависит от того, какими принципами и нормами руководствуются руководители радио, телевидения, журналов и газет. Конструирование реальности касается всех сторон и аспектов социальной действительности, в том числе и создания образа науки. Большинство населения в настоящее время практически не читает журналов, газет, не слушает радио, поэтому главную роль в СМИ играет телевидение и Интернет. Именно на них возлагается ответственность за происходящее в нашей стране негативное изменение оценки науки.

СМИ сами по себе не существуют, их бытие обеспечивает экономическая и политическая элита. Поскольку значительные денежные средства концентрируются в руках олигархов, управление деятельностью СМИ осуществляется в основном ими. Масс-медиа с помощью распространяемой ею массовой культуры оказывает воздействие на общество в целом и на отдельную личность в частности. И это воздействие оказывается сильнее, чем влияние государственных институтов и политических партий России. В сознании каждого россиянина формируется виртуальная реальность, которая искажает действительность, опошляет человеческую личность, правда заменяется неправдой. В голове «массового человека» формируются представления, неадекватные реальной действительности.

Научные исследования свидетельствуют о негативном влиянии массовой культуры на науку, особенно влиянии пошлой, примитивной кич-культуры. Сейчас много телепередач посвящены неопознанным летающим объектам, инопланетянам и т. п. Приводится значительное число «неоспоримых фактов», которые почему-то не хочет признавать наука. В США недавно была опубликована статья американского ученого Дугласа Хофштадтера под названием «Массовая культура и угроза рациональной науке». В статье утверждается происходящая в XXI веке деградация культуры. В современном обществе, как пишет ученый, формируется пренебрежительное отношение к науке как средству познания мира. В сознание массового человека внедряются такие мифы, как жизнь после смерти, конец света, возможность вторжения инопланетян, разумная жизнь (космические микробы), телекинез, ясновидение и т. д.

Результатом однобокого подхода СМИ к характеристике науки является соответствующая реакция обыденного сознания. Социологические исследования, проведенные на постсоветском пространстве в России дали удручающие факты: 56 % респондентов указали на то, что ученые якобы больше занимаются абстрактными проблемами, чем конкретными, практически значимыми вопросами; 42 % – считают, что ученые личную любознательность удовлетворяют за счет «народных» денежных средств.

Антициентистские настроения простого народа обусловлены его низким жизненным уровнем, люди пытаются понять, почему в богатой природными ресурсами стране такая бедность. Наука оказалась одной из тех сфер, где бесследно исчезают деньги, не преумножив богатство страны. В действительности наука должна быть в современном мире локомотивом, двигателем и направляющей силой общественного прогресса. К сожалению, размер денег, выделяемых российским правительством, незначителен. Общий «объем финансирования российской науки примерно равен объему финансирования одного американского университета» [1, с. 284.].

Особый интерес исследователей общественного сознания России вызывает тематика всевозможных передач, программ, проектов телевидения и социальных сетей Интернета. В рейтинге тем на первом месте стоит секс (эротика, порнография). Телевизионщики считают, что это самая актуальная, животрепещущая проблема. Последующие места занимают различные экстрасенсорные способности медиумов, которые, как считается, являются «посредниками» между материальным и потусторонним мирами. Первоначально СМИ пытались астрологию превратить в средство оболванивания людей, но астрология, неожиданно для них, оказалась слишком серьезной вещью, требующей философских и естественнонаучных знаний, что явно их не устроило.

Великий русский ученый XX столетия Дмитрий Сергеевич Лихачев ввел важное понятие – «экология культуры». Существует чрезвычайно важная для человека культурная реальность, истощение которой грозит для человечества духовной гибелью. Культурная реальность не так заметна, как природная, но является также необходимым условием человеческого бытия. «Культура как бы осуществляет высшее предназначение человека, заповеданное ему Творцом» [2, с. 38].

Почему на первом месте у СМИ мракобесие, а не наука? Логика ответа следующая. Общество с рыночными отношениями – свободное общество, в таком обществе СМИ должны быть свободны от рецензентов, здравомыслящих людей, различных нравственных принципов и норм. Масс-медиа должны свободно выражать мнения, как явные, так тайные. Наука в рыночной экономике – это товар, на который у обывателей нет спроса, а есть спрос на чудеса ясновидения, технологии снятия порчи, этот спрос определяет содержание средств массовой информации. «Культу же служению обществу, – пишет А. Юревич, – сменился совсем другими чувствами по отношению к нему, а характерные для западной науки индивидуалистические мотивы – заработать, получить признание, найти хорошее место работы – постепенно вытесняют мотивы коллективистские» [1, с. 87].

Масс-медиа – главный социальный фактор, который может и должен путем пропаганды истинных знаний просвещать общество, содействовать общественному прогрессу, создавать гуманистический мир. «Гуманистический мир есть мир, соотнесенный с целостной личностью, с ее разумом и эмоцией, интеллектом и сферой ценностей, с ее природой и свободой» [2, с. 35]. СМИ несут ответственность за развитие у большинства населения мировоззрения, взгляда на мир, адекватно отражающего происходящее в обществе.

Ускоренное строительство нового общества в 90-е годы молодыми учеными-романтиками обернулось национальной катастрофой. Существовал небывалый рост смертности, особенно среди миллионов россиян, потерявших нажитые честным трудом денежные средства в результате так называемых непопулярных, на деле авантюрных, преступных экономических реформ. Миллионы людей России покинули страну, главным образом это были высококвалифицированные специалисты, ученые естественнонаучных и технических специальностей. Отток из России талантливых людей продолжается. «Так, например, согласно результатам различных опросов, от 50 до 90 % живущих в России ученых отвечают, что хотели бы уехать на длительную работу за рубеж и готовы это сделать, как только представится соответствующая возможность» [1, с. 69]. В стране оставались ученые гуманитарных наук, может быть, потому, что на Западе на их деятельность нет спроса. По другой причине «социогуманитарные дисциплины более успешно адаптировались к отечественному варианту рыночной экономики» [1, с. 39].

Эти и многие другие негативные факторы привели к прекращению технического и научного роста, развитию сотен тысяч предприятий. Промышленная и продовольственная продукция хлынула из Китая и Турции. Возникла армия предпринимателей, которая специализировалась на закупках дешевых иностранных товаров и их ввоза в нашу страну по «накрученным и перекрученным» ценам.

Высшая экономическая элита страны на данный момент занята распродажей природных ресурсов, она далека от нужд науки и истинных потребностей общества, представители этой элиты занимаются накоплением капитала и вложением в иностранные банки.

Требование населения к государству о перераспределении средств из экспортно-сырьевой отрасли в наукоемкий сектор экономики противоречит интересам современной олигархии. Паразитарные тенденции в развитии экономики, коррупция среди чиновников государственной власти создают большие проблемы в прогрессивном развитии страны. Большую опасность для России представляет так называемая «новодворская интеллигенция» – интеллигенция, которая, живя в России, ненавидит русский народ.

Несмотря на негативные в экономическом и политическом становлении современной России тенденции, позитивное влияние СМИ на формирование интеллектуального потенциала общества происходит. СМИ является главным посредником между наукой и социумом. Наука – это особый вид духовной, творческой деятельности, направленной на получение знаний, отображающих уровни научных достижений в обществе и развития человека. Древнегреческий философ Платон отмечал два аспекта знаний: 1) знание – показатель духовного, нравственного роста человека; 2) знание есть способ сделать деятельность человека более успешной и эффективной.

В современном обществе знание стало главным социальным фактором, а не просто одним из видов ресурсов, именно знания превратили ряд технологических обществ в постиндустриальные. Движение от общего знания к комплексу специализированных знаний существенно изменяет структуру общества, создает новые движущие силы социально-экономического развития.

В ходе эволюции науки произошла переоценка места, занимаемого ею в общественной культуре. В современном мире наука выполняет универсальную миссию, затрагивающую взаимодействие не только человека и природы, но человека с человеком. Культура, управляемая наукой, выполняет вселенскую миссию. Неверно рассматривать науку лишь как независимую переменную. Наука погружена в общество, является важнейшим компонентом культуры, с которой она связана сетью обратных связей. Состояние и развитие научных знаний зависит от общественных условий исторической ситуации, от того, насколько культура данного социума восприимчива к научным идеям. Для успешного развития отечественной науки важны и объективные и субъективные факторы. Среди последних факторов не только воля, творческие способности, но и нравственные качества, например, патриотизм, любовь к Родине, желание принести ей больше пользы. Трудно согласиться с мнением А. В. Юревича, который отрицает важность для деятельности ученых патристических качеств. «Большинство прогнозов, – пишет А. Юревич, – сводится к тому, что наш ученый

завтрашнего дня – это космополитически настроенный прагматик, а не уходящий в прошлое коллективистки настроенный идеалист, главной заботой которого была забота о престиже и оборонной мощи державы» [1, с. 88].

Массовое сознание занимает важное место в структуре общественного сознания, поскольку это сознание больших групп людей. Массовое сознание, отражая условия повседневной жизни и включая в себя правила поведения, духовные ценности, социальные чувства, является одним из главных регуляторов массовых форм поведения людей. На формирование массового сознания огромную роль оказывает действие средств массовой коммуникации и пропаганды. Для успешного развития современного российского общества необходимо значительное повышение ценностной ориентации и стиля деятельности российских СМИ. СМИ должны стать важнейшим средством формирования гражданской идентичности личности, воспитания уважительного отношения к этнокультурным различиям, любви к своей Родине.

Литература

1. Юревич А. В., Цапенко И. П. Наука в современном российском обществе. М.: Институт психологии РАН, 2010.
2. Запесоцкий А. С. Философия и социология культуры. СПб.: Наука, 2011.

УДК 94(397.3)

Беликов Александр Павлович

ЧУВСТВО ЮМОРА ГАННИБАЛА

Статья посвящена теме, практически не затронутой в мировой историографии: личностные характеристики великого карфагенского полководца Ганнибала, показывающие его с довольно неожиданной стороны.

Ключевые слова: Ганнибал, личность, характер, юмор, сарказм, ирония.

Belikov Alexander Pavlovich
A SENSE OF HUMOR HANNIBAL

The article is devoted to the subject, virtually untouched in the world historiography: the personal characteristics of the great Carthaginian general Hannibal, showing him with a rather unexpected source.

Key words: Hannibal, personality, character, humor, sarcasm, irony.

Сегодня очень многие исследователи задумываются о самой природе смешного и влиянии чувства юмора на формирование личности. В том числе и о такой проблеме, насколько наличие или отсутствие этого чувства связано даже со структурной организацией мышления индивида.

Однако прежде всего необходимо остановиться на дефинициях. Итак, что такое чувство юмора? Это способность личности выявлять, фиксировать и осмысливать комическое в окружающей действительности и эмоционально на него реагировать [1, с. 658]. Такое определение дает большинство психологических и философских справочников. Существуют многообразные подходы к пониманию природы комического и смешного, многочисленные описания различных способов и приемов, порождающих смех и стимулирующих проявление чувства юмора.

Правда, в современной психологической науке единой теории юмора, позволяющей научно обоснованно определить и описать его психологическую природу, до сих пор не существует [2, с. 158]. Но то, что чувства человека, а особенно чувство и понимание смешного, влияют на его мышление – это уже считается бесспорным. Более того, есть некоторые основания по-



лагать, что чем сложнее и богаче внутренний мир человека, чем гибче, оригинальнее и образнее его мышление – тем более он склонен воспринимать окружающее с заметной долей иронии, часто перерастающей в самоиронию по отношению и к самому себе.

В свете всего вышесказанного было бы очень интересно проанализировать проявления чувства юмора и остроумия известных исторических личностей. В данном конкретном случае – великого карфагенского полководца Ганнибала. То, что это был действительно гениальный полководец, думается, ни у кого не вызывает сомнения, но обладал ли он нестандартным мышлением, остроумием и чувством юмора? На наш взгляд, при всей скудости сообщений источников по этому поводу, на этот вопрос можно попытаться найти ответ.

В историографии, к сожалению, эта проблема практически никак не затронута. Даже в самых обстоятельных исследованиях, посвящённых Ганнибалу, как отечественных [3, 4, 5, 6, 7], так и зарубежных [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17], исследователи избегают касаться этих аспектов его многогранной личности. Очевидно, именно потому, что таково состояние источников, акцентирующих внимание совсем на других проявлениях его характера.

Тем не менее при тщательном изучении источников можно найти как минимум пять случаев, наглядно иллюстрирующих своеобразный юмор Баркида. А также, что и представляется самым важным, – с какой целью он его использовал в каждом отдельном случае.

1. Интересный и весьма показательный случай приводит Цицерон. Когда Ганнибал был уже в изгнании, он посетил доклад известного греческого философа и теоретика по делам стратегии и тактики – Формиона, поскольку карфагенянин был высокообразованным человеком, интересовался наукой, свободно владел древнегреческим языком и даже писал на нём. После завершения доклада восторженные слушатели спросили мнение Ганнибала. На это Баркид ответил, что он «видел за свою жизнь много сумасшедших, но никогда не видел более безумного, чем Формион» (Сисего. *De Oratore* 2.18.74–6).

Данный эпизод, конечно, в первую очередь показывает нам пренебрежительное отношение истинного практика – Ганнибала – к отвлечённо философствующему теоретику Формиону. Но то, как Баркид без споров и дискуссий дал понять аудитории, да и самому Формиону, что его рассуждения не имеют никакой практической ценности, заставляет ещё раз восхититься остроумием Ганнибала. В этой реплике сквозит ирония опытного боевого командира над неподтвержденной практикой, чисто умозрительной теорией стратегии и тактики. И кому, как не карфагенскому полководцу, было понимать, что разрабатывать стратегические и тактические планы, сидя в уютном доме с пером в руках, куда как проще, нежели находясь при этом на поле битвы и пытаясь реально воплотить в жизнь оперативный план сражения.

Одной этой короткой фразой карфагенский полководец просто «уничтожил» мудрствующего философа и все его «теоретические» построения, безусловно, весьма далёкие от реальной жизни. Очевидно, при невероятной целеустремлённости Ганнибала юмор был для него не самоцелью, а именно средством и оружием!

2. Античные источники отдают дань оригинальному остроумию карфагенского полководца. Тит Ливий и Плутарх, например, сохранили интереснейший рассказ о римском посольстве 193 г. до н. э. к селевкидскому царю Антиоху III, которое должно было еще раз попытаться выяснить с ним спорные вопросы и прежде всего добиться его невмешательства в греческие дела. В этом посольстве, по словам античных авторов, участвовал и Сципион, победитель Ганнибала в битве при Заме (*Liv. XXXV. 14; Plut. Flam. 21*). В это время при дворе Антиоха III находился и удалившийся в изгнание Баркид. Однажды во время беседы Сципион спросил Ганнибала, кого тот считает величайшим полководцем всех времён и народов. Ганнибал ответил, что Александра Македонского, который с небольшим войском разгромил огромные полчища врага и проник в отдаленнейшие страны; вторым – Пирра, который первым начал устраивать воинский лагерь, а третьим – себя. Явно уязвлённый таким ответом римлянин не удержался от язвительного вопроса, бестактно намекнув на свою победу над Ганнибалом. «Что бы ты сказал, – продолжал Сципион, – если бы победил меня?» – «Тогда, – отвечал карфагенянин, – я считал бы себя выше и Александра, и Пирра, и всех остальных полководцев» (*Liv. XXXV. 14*).

Современники увидели в этих словах только изощренную форму «восточной» лести. По мнению Тита Ливия, Ганнибал таким образом тонко дал понять Сципиону, что его он признает самым крупным полководцем, вне всякого сравнения с Александром Македонским, не говоря уже о дру-

гих (Liv. XXXV. 14). Такой оттенок в высказываниях Ганнибала, возможно, действительно имелся. Однако важнее другое: характерное и для эпохи, и для самого Ганнибала преклонение перед более или менее удачливыми авантюристами, покорителями вселенной [4, с. 499].

Однако нельзя упускать из внимания и ещё один очень важный момент. Если внимательно проанализировать ответ Ганнибала, то, кроме изысканной вежливости и чувства собственного достоинства карфагенского полководца, можно заметить и другое: он явно посмеивается над Сципионом, да и над самим собой в том числе тоже! Только очень сильный человек способен шутливо говорить о своих неудачах, тем более таких, как проигранное генеральное сражение.

Здесь опять заметна явно «практическая» цель использования юмора великим пунийцем: он тактично и изящно вышел из щекотливого положения, сделал приятное своему собеседнику Сципиону ненавязчиво подчеркнул, что римлянин победил при Заме *великого* полководца.

3. Помимо этих эпизодов, можно вспомнить, и то, с каким чувством собственного достоинства, а главное, как находчиво и остроумно Ганнибал вышел из сложной ситуации при дворе Антиоха III, когда царь после визита римских послов и их демонстративного общения с карфагенянином стал подозревать Баркида в измене. Именно этого и добивались римляне, частым общением с пунийцем пытаясь скомпрометировать его перед царём [10, с. 396]. Частыми встречами хитроумные политики пытались возбудить подозрения против пунийца. По мнению Юстина, им это удалось (XXXI. 4.4-9).

Ганнибал не просто спасался от римлян у Антиоха III, он пытался создать широкую антиримскую коалицию с участием царя, надеялся, что тот даст ему войска и поручит командование ими в предстоящей войне против Рима. Сохранить доверие царя было чрезвычайно важно. Но чувство собственного достоинства не позволило Баркиду оправдываться от несправедливых подозрений Антиоха.

Вместо этого он, несомненно, тонкий психолог, опять применил остроумный метод «переключения внимания». Он просто рассказал царю о своей клятве, данной им ещё в детстве своему отцу – никогда не быть другом римлян [4, с. 499–500; 10, с. 388]. И о том, что именно он, Ганнибал, – самый последовательный и непримиримый враг Рима. Пока Антиох борется с Римом, он всегда может рассчитывать на поддержку и верность Ганнибала (Liv. XXXV. 19; Polyb. III. 11; Nepot. Han. II. 3–6). В этом ответе, казалось бы, нет никакой иронии. Но только в том случае, если не учитывать конкретную ситуацию, в которой он был произнесён. В это время Антиох III колебался, начинать ли войну с Римом или попытаться мирно договориться с ним по имеющимся разногласиям. Он рассчитывал на нейтралитет Рима, занятого войной с Филиппом V [18, s. 145], и надеялся сохранить с ним мир.

Сама суть иронии зачастую кроется именно в подтексте, в недосказанном или прямо не сформулированном. Трудно судить, смог ли Селевкид понять этот подтекст: царь, пытающийся втайне от Ганнибала договориться с римлянами, сам обвиняет Ганнибала в сговоре с ними!

Важен результат – Антиох III поверил своему гостю. Хотя и не дал ему возможности командовать войсками в разразившейся вскоре войне с Римом, не желая делить с ним славу победителя. Царь отверг план Ганнибала поднять на войну Карфаген и высадить войска в Италии, за что впоследствии и был наказан быстрым и сокрушительным разгромом.

4. Об одном очень показательном случае, произошедшем непосредственно перед битвой при Каннах, подробно рассказывают Г. де Бир и Г. Лэмб V [11, с. 188; 10, с. 188–189]. Ганнибал и группа приближенных военачальников следили за передвижением римских легионов. Один из военачальников по имени Гискон произнес голосом, наполненным страхом: «Просто невероятно видеть сразу такое множество людей». Ганнибал, взглянув на него, ответил: «Я скажу вам ещё более невероятную вещь. Среди всего этого множества людей нет ни одного человека по имени Гискон». После такого ответа Ганнибала напряжение в войске карфагенян спало. Ведь если Баркид в такой ситуации может шутить, то чего бояться простым войнам.

Ганнибал явно не был человеком, использующим юмор просто ради юмора. В данном случае в этом его коротком ответе можно увидеть очень многое. Это и применение психологического приёма «перенос внимания» с общего на частное, с великого на малое, со страшного на смешное, чтобы таким образом снять страх своих военачальников перед многолюдством врагов, шуткой разрядить ситуацию; возможно, ненавязчиво дать понять: кто трусит, то враг самому себе и нам всем, и место ему именно среди наших врагов.

5. В конце своего жизненного пути карфагенский полководец удивил всех ещё одной фразой. Когда царь Вифинии, в которой Ганнибал нашёл своё последнее прибежище от всюду преследующих

его римлян, решил выдать его Риму, и не было уже никаких шансов спастись от этого, гордый Баркид предпочёл покончить жизнь самоубийством. Но перед этим он, как передавали, сказал: «Избавим римлян от их давней заботы, раз уж им невтерпёж дожидаться смерти старика» (Nepot. Han. XII. 3–5).

В этой фразе содержится уже не просто ирония, а самый настоящий сарказм, т. е. язвительная, жестокая ироническая насмешка, построенная на усиленном контрасте внешнего смысла и подтекста [19, с. 453]. Причём сарказм с большой буквы. Сарказм человека, от всего уставшего, во всём разочаровавшегося и всё потерявшего, кроме, может быть, самого чувства юмора. Какой же нужно обладать силой воли, чтобы пытаться шутить даже перед тем, как выпить яд! Именно эта фраза ярче всех других говорит не только об остроумии Баркида и его чувстве юмора, но и о том, **каким** человеком он был.

История сохранила, похоже, только эти пять примеров его своеобразного остроумия. Не приходится сомневаться, что на самом деле их было намного больше.

Ценность их заключается в том, что они позволяют глубже понять личность этого великого полководца, вносят важные дополнительные штрихи в его психологический портрет. Ведь *вот так* шутить, иронизировать, злословить мог только неординарный человек с явно нестандартным складом ума. Поэтому понять связь между чувством юмора Ганнибала, его остроумием, с одной стороны, и его великими бессмертными победами в битвах на реке Таг, при Тицине, Требии, Тразименском озере, и под Каннами, с другой стороны, совсем не так уж сложно. Только человек, обладающий нестандартным мышлением, способен был победить в тех сражениях, почти всегда сражаясь с численно превосходящим противником.

В историографии присутствуют как безудержное восхваление Ганнибала, так и столь же преувеличенное подчёркивание его жестокости и властолюбия [20, 21]. Однако личность Баркида была намного сложнее и многограннее сложившегося хрестоматийного образа самого известного врага Рима. При этом исследователи достаточно редко пытаются дать всеобъемлющую оценку всем без исключения личностным характеристикам этого выдающегося полководца.

Одно очевидно – интерес к нему не иссякнет никогда. Всегда историки будут спорить о личностных качествах Ганнибала, его месте, роли и значении в римско-карфагенском противостоянии и даже пытаться на основе исторического моделирования анализировать: а что было бы, сумей он победить Рим [4, с. 562]. Заметим: ни об одном другом знаменитом противнике Рима ничего подобного не пишут. Ни одному историку не приходит в голову мысль, что Филипп V, Антиох III, Митридат Евпатор или Децембал могли бы одолеть римское государство. Такое допускают только применительно к Ганнибалу. Уже одно это говорит о многом.

Он навеки останется в исторической памяти как великий полководец, один из величайших в истории, который дерзнул бросить вызов великому Риму, хотя и не смог его победить. Таким его знают все.

Мало кто знает, что был ещё и *другой* Ганнибал. Который мог уместной, вовремя сказанной шуткой поддержать боевой дух своих воинов. Одной язвительной фразой поставить на место возмнившего себя великим стратегом пустозвона. Добиться своей цели тонкой иронией. И даже в последние мгновения своей жизни найти в себе силы высказать красивый едкий сарказм в адрес победителей-римлян.

Список сокращений

AAASH – Asta Antiquae Academiae Scientiarum Hungaricae.

CJ – The Classical Journal.

GR – Greece & Rome.

JRS – The Journal of Roman Studies

Литература

1. Новейший психологический словарь / ред. В. Б. Шапарь. М., 2009.
2. Савкова З. В. Искусство оратора. М., 2003.
3. Лапин Н. А. Ганнибал. М., 1936.
4. Коралёв И. Ш. Ганнибал. Ростов-на-Дону, 1997.
5. Ревяко К. А. Пунические войны. Минск, 1988.
6. Ревяко К. А. Войны Рима с Карфагеном: основные тенденции и направления историографии. Минск, 2000.
7. Ревяко К. А. Полиоркетика второй пунической войны // Антиковедение на рубеже тысячелетий: междисциплинарные исследования и новые методики: тезисы докладов конференции. М., 2000.

8. Дельбрюк Г. История военного искусства в рамках политической истории: в 7 т. Т. 1. СПб., 1998.
9. Сикорский Я. Канны, 216 г. до н. э. М., 2002.
10. Лэмб Г. Ганнибал. Один против Рима. М., 2002.
11. де Бир Г. Ганнибал: Борьба за власть в Средиземноморье. Смоленск, 2005.
12. Dodge Th. A. Hannibal. Boston, 1891.
13. Cottrell L. Hannibal: Enemy of Rome. New York, 1962.
14. ProcBath T. Hannibal's Campaigns: the Story One of the Greatest Military Commanders of All Time. Cambridge, 1981.
15. Hoyos D. Hannibal: What Kind of Genius? // GR. 1983. Vol. 30. № 2.
16. Daly. G. Cannae. The experience of battle in the Second Punic War. London and New York, 2002.
17. Eckstein A.M. Mediterranean Anarchy, Interstate War, and the Rise of Rome. Los Angeles, 2006.
18. Mehl A. Zu den diplomatischen Beziehungen zwischen Antiochus III und Rom, 200-193 v. Ch. Erlangen, 1990.
19. Словарь иностранных слов. М., 1989. С. 453.
20. Моммзен Т. История Рима. Т. 2. М., 1997.
21. Scullard H.H. Scipio Africanus in the Second Punic War. London, 1970.

УДК 130.2: 378

Каширин Валерий Иванович, Юрьева Мария Юрьевна

ЦИВИЛИЗАЦИОННОЕ ТВОРЧЕСТВО МОЛОДЕЖИ: ПРИОРИТЕТЫ МОТИВАЦИОННЫХ СИСТЕМ (К ВОПРОСУ О РЕФОРМЕ СРЕДНЕЙ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ)

В статье показано, что авторский концепт приоритетных мотивационных систем цивилизационного творчества молодежи включает обоснование: а) ценностной системы преемственности жизнеспособных поколений, б) экспертной системы детекции цивилизационных ошибок и ловушек, в) смыслообразующей (синтезной) мотивационной системы качества цивилизационного смысла – «связи времен».

Ключевые слова: цивилизационные субъекты, цивилизационное творчество молодежи, мотивационные системы, детекция цивилизационных ошибок, диалектико-триалектическая парадигма, механизм трансляции культуры.

Kashirin Valeriy Ivanovich, Yurieva Maria Yurievna

CIVILIZATIONAL CREATIVITY OF YOUTH: PRIORITY OF MOTIVATIONAL SYSTEMS (TO THE QUESTION OF REFORM OF SECONDARY AND HIGHER EDUCATION)

The article shows that the author's concept of priority motivational systems of youth civilizational creativity include the substantiation of: a) the value system of the continuity of viable generations, b) expert system for civilization errors detecting, c) sense forming (synthesis) motivational system of quality of civilizational sense of "link of times".

Key words: civilizational subjects, civilizational creativity of youth, motivational systems, civilization errors and traps detecting, dialectic and trialectic paradigm, culture translation mechanism.

Современная реформа высшей и средней школы призвана решить одну из главных задач – построить эффективные системы мотивации (совокупности мотивов и стимулов) культурного и цивилизационного творчества. Сама по себе идея мотивационных систем не нова. Она существует столько, сколько существуют системы образования, которые реформируются постоянно. Россия не в первый раз совершает образовательный рывок. Были они и в XVIII в., а в еще большем масштабе – в XIX веке и в советское время. В XXI веке образование будущего представляется как эдакий «конструктор», который ученик собирает самостоятельно [1].

Однако всем понятно, что осуществление подобной образовательной утопии без совершенствования мотивационных систем может привести к тому, что многие вообще выберут «углубленный курс лежания на диване» в качестве основного предмета. Пока же из мотивационных систем в образовании хорошо апробированы: «пятибалльная оценка», «зачет – незачет» и «вызов родителей в школу». Но в нынешней реформе речь уже идет не об имитационных системах мотивации, а о креативных, например, об умении думать или умении принимать на себя ответственность, проявлять активность в культурном творчестве (профессиональном, научном, художественном, спортивном, музыкальном, литературном и т. п.). Еще большей духовной сосредоточенности требует цивилизационное творчество (производить информационный отбор и цивилизационный выбор, прояв-

лять гражданский и ноосферный патриотизм, аутентично интерпретировать «вызовы» и адекватно мотивировать «ответы» на них и т. п.). В реформе современной системы образования важно акцентировать внимание не только на развитие культурных творческих способностей молодежи, но, что особенно важно в эпоху глобальных перемен, на мотивации её цивилизационного творчества.

Исследование мотивационных систем цивилизационного творчества выводит изучение мотивационной сферы как центральной проблемы психологии личности на качественно иной уровень, за пределы этой психологии, в сферы философского и культурологического изучения цивилизационной реальности, цивилизационного времени и пространства.

Сложность этой сферы требует не только анализа эффективности отдельных мер побуждения человека к совершению творческих действий и поступков (например, материальное или моральное стимулирование, административное воздействие и т. д.), но и выделения в структуре мотивации **целостных мотивационных систем**, в которых концентрируются отдельные мотивы и стимулы по признаку характера побуждения субъектов к волевым действиям. По этому признаку мы выделяем три вида мотивационных систем цивилизационного творчества: 1) ценностные системы (системы ценностей), 2) экспертные (оценочные) системы, 3) смысловые (смыслообразующие) синтезные системы качества цивилизационного смысла.

В изучении цивилизационного творчества молодежи, на наш взгляд, приоритетными являются: а) ценностная мотивационная система преемственности жизнеспособных поколений, б) экспертная мотивационная система детекции цивилизационных ошибок и ловушек, в) смыслообразующая мотивационная система качества цивилизационного смысла – «связи времен».

Проблема качества цивилизационных смыслов, которые вкладывает нынешнее поколение молодежи России в мотивацию своего информационного отбора и цивилизационного выбора, к сожалению, приобрела оттенок западнизации в условиях глобальных трансформаций, что ставит решение этой проблемы в ряд задач по обеспечению национальной безопасности страны, а это тысячекратно актуализирует борьбу за патриотическую направленность цивилизационного творчества молодежи. Это актуально сегодня, когда личности, обладающие культурой самосознания, культурой поведения и деятельности, в силу своей идентичности с одной или несколькими из цивилизаций, становятся *цивилизационными субъектами*.

В наших исследованиях **цивилизационными субъектами** называются: а) молодежь как социальная группа в возрасте 14–30 лет; б) молодежный коллектив (средний возраст которого устойчив в этих пределах), обладающий культурой коллективного самосознания, регламентирующей культуру коллективного поведения и деятельности; в) личность, прошедшая социализацию и мотивированная к цивилизационному творчеству приоритетными мотивационными системами – структурными компонентами механизма трансляции культуры.

Механизм трансляции культуры – это способ передачи феноменов материальной и духовной культуры новым жизнеспособным поколениям, представляющий собой процесс как стихийной, так и сознательной реализации культурно-временного цивилизационного кода (триады времени): *целостность цивилизации в настоящем есть преемственность ее актуального прошлого, плюс целесообразность альтернативного будущего, которое объективируется в информационном поле культуры* [2]. Стихийная составляющая этого процесса представлена культурными традициями, обычаями, «пережитками прошлого» и новыми моделями «роевого» состояния сознания и поведения, по которым субъекты узнают друг друга в информационном поле культуры. Сознательная составляющая этого механизма представлена сочетанием культурного творчества с цивилизационным, в том числе цивилизационным творчеством молодежи.

Цивилизационное творчество молодежи – это такой механизм трансляции культуры, который регулирует: 1) системную зависимость между *ретроспективным* и *инновационным* (диалектическую зависимость) и 2) динамическую взаимодополняемость: а) преемственности жизнеспособных поколений, б) «связи времен», в) детекции цивилизационных ошибок (триалектическую зависимость). Диалектическое противоречие (первое отражение) между инновационным и ретроспективным разрешается при помощи комбинаторной способности цивилизационных субъектов, которая объективируется в свободном информационном поле творчества и выражается в отходе от стереотипов, предложении новых оригинальных, продуктивных решений, а также в развитии собственного акмеологического потенциала цивилизационного субъекта – максимального самосовершенствования при достижении наивысших результатов. Триалектическая зависимость (второе отражение) интерпретируется как динамическое равновесие («золотая пропорция») триады времён цивилизационного кода.

Следовательно, цивилизационное творчество молодежи, как и все сложные социальные процессы, изучается при помощи **диалектико-триалектической парадигмы мышления**. Поясним это следующим образом. В противовес мнению о том, что диалектика как метод изжила себя, мы придерживаемся точки зрения А. В. Бузгалина о том, что в мире глобальных трансформаций диалектика реактуализируется. Только применять ее надо подобно космической ракете, которая *«обеспечивает преодоление земного притяжения и выход за пределы Земли, но не годится для путешествия в соседний супермаркет»* [3].

Одновременно существует мнение, что для изучения живых систем, в том числе социальных, надо применять триалектическую парадигму мышления. Так, О. А. Музыка и В. В. Попов пишут: *«Глобальный эволюционизм вместе с глобалистикой поставили под сомнение универсальность диалектической парадигмы мышления, доказали ее недостаточность и необходимость применения триалектической парадигмы к живым системам, в том числе социальным»* [4].

Однако наиболее убедительным мы считаем обоснование необходимости совершенствования диалектического метода в диалектико-триалектическую парадигму для макро- и микрокультурных систем. О необходимости применения диалектико-триалектической парадигмы к анализу сложных социальных систем писали В. И. Каширин и О. В. Каширина [5]. Такой сложной системой является цивилизационное творчество в единстве макро- и микрокультурных компонентов. К микроструктуре относится и преемственность поколений.

Преемственность жизнеспособных поколений как компонент механизма трансляции культуры и ценностную мотивационную систему можно описывать как при помощи *«идеи поколения как метода исторического исследования»*, выдвинутой крупнейшим испанским философом XX века Хосе Ортегой-и-Гассетом (1883–1955), так и при помощи синергетического метода «петли обратной связи». Для изложения своей идеи Ортега использовал понятия *«общность даты рождения»* и *«общность жизненного пространства»* как исходные признаки поколения, которые вместе означают *«глубинную общность судьбы»*. Жизнь делится на пять возрастов, каждый продолжительностью по пятнадцать лет: детство, юность, вступление в жизнь, господство в ней и старость. К подлинной истории относятся лишь два зрелых возраста: вступление в жизнь и господство. Историческое поколение живет пятнадцать лет становления плюс пятнадцать лет правления [6, с. 275]. *«Главное в жизни поколений отнюдь не то, что они сменяют друг друга; главное – это их взаимопересечение, перехлест. Любой период времени характеризуется сосуществованием двух поколений, которые действуют одновременно и со свойственной им активностью, влияя на одни и те же явления, принимая во внимание одни и те же проблемы, и которые, имея разные возрастные показатели, движутся в разных направлениях»* – писал Х. Ортега [6, с. 274].

Изучая процесс преемственности поколений, необходимо определить эти точки пересечения, «перехлеста», которые, на наш взгляд, и образуют тот компонент механизма трансляции культуры, который мы называем «петля цивилизационной преемственности». Сущность этого явления объясняется по аналогии с описанием основного механизма, с помощью которого молекулярная биология объясняет передачу и переработку генетической информации и который Илья Пригожин и Изабелла Стенгерс называют «петлей обратной связи» [7, с. 210].

Ярким примером действия такой системы могут служить взаимоотношения между двумя современными поколениями: «детьми миллениума» и «беби-бумеров». Социологи отмечают, что экономические трудности, с которыми никак не могут справиться на Западе, меняют социальные привычки: в США и Европе резко выросло число молодых людей, возвращающихся под крыло родителей [8]. В России, считают исследователи Независимого института социальной политики, отчуждения между поколениями тоже не наблюдается – у нас поддержка родителей традиционна. Не случайно россияне раньше вступают в брак и заводят детей. Причина в том, что они ощущают эту поддержку. Если сравнить данные последней советской переписи 1989 года с данными переписи первой российской 2002-го, легко заметить: доля многопоколенных, или сложных, домохозяйств у нас выросла с 20 % в 1989-м до 29,2 % в 2002-м и 32,5 % в 2010 году. То есть дети продолжают жить с родителями даже после образования собственной семьи [10]. Отечественные эксперты уверены: это наша модель адаптации к случившейся на рубеже 1990-х социально-экономической трансформации в стране. В целом эксперты считают, что перед нами уникальный пример взаимопомощи поколений. Однако такой пример свидетельствует лишь о том, что в данном факте превалирует мотивация ценностная, а не смысловая, и впоследствии он может быть расценен как ошибка, сковывающая цивилизационное творчество молодежи.

Экспертная мотивационная система «детекция цивилизационных ошибок и ловушек» является одним из важнейших структурных компонентов процесса цивилизационного творчества, ограничивающим разнообразие индивидуальных стратегий и тактик «свободного полета» творчества при решении цивилизационных задач, регламентированных только желанным результатом. Наш *концепт культурно-временной детекции цивилизационных ошибок и ловушек* (от лат. detector – *раскрывающий, обнаруживающий*) опирается на открытие Н. П. Бехтерева (1968) одного из важнейших мозговых механизмов – детектора ошибок. И несмотря на то, что «*в творчестве не может быть ошибок и предварительного ответа на творческую задачу не существует*», все же связь между творчеством и детекцией ошибок может проявляться и в *негативном* и в *позитивном* [10]. Индикатором позитивного или негативного в цивилизационном творчестве молодежи служит применение закона «вызова» и «ответа» для обнаружения и исправления цивилизационных ошибок.

Цивилизационный закон «вызова» и «ответа» обосновал А. Тойнби (1889–1975). Он писал, что даже само возникновение цивилизации, так же как и ее дальнейший прогресс, определяется способностью людей дать адекватный «ответ» на «вызов» исторической ситуации, в которую входят не только человеческие, но и природные факторы. При этом «вызов» должен быть аутентично отражен и истолкован, а «ответ» адекватно мотивирован [11]. Развил эту теорию видный российский философ А. С. Панарин (1940–2003). Он разработал методологию философско-культурного априоризма, в котором вместо вопроса «*какое будущее нас ожидает?*» ставится вопрос «*какое будущее мы спровоцировали?*», и утверждается формула «*материя следует за духом и подчинена ему*». Согласно А. С. Панарину, и интерпретация вызова, и мотивация ответа – это творческий процесс *формирования образов «вызова» и «ответа»* (например, образы кризиса и его преодоления), создаваемых в настоящем при помощи культурно-смысловых значений прошлого (приоритеты преемственно-кумулятивного времени) или будущего (приоритеты реактивно-циклического времени) [12, с. 45].

«Связь времен» как мотивационная система механизма трансляции культуры обеспечивает целостность цивилизации, прогрессивное (антиэнтропийное) развитие в настоящем своей локальной цивилизации (гражданский патриотизм) и человеческой глобальной цивилизации (ноосферный патриотизм) [13]. Она образует новое синтезное явление – **культуру цивилизационного творчества**, которое транслирует культуру (этническую, национальную или общечеловеческую) при помощи трех составляющих: а) культуры творческого самосознания как самоорганизации цивилизационного субъекта на основе высших ценностей и смыслов жизни, б) культуры творческого поведения (коммуникации – вербальной и поведенческой), в) культуры творческой деятельности. «Связь времен» обеспечивает историческое сосуществование народов с позитивным суммарным результатом. Она осуществляется на основе *принципа первичности культуры самосознания* (смыслообразования) цивилизационного субъекта по отношению к его культуре поведения и культуре деятельности. Этот принцип не противоречит материалистическому принципу первичности материи в макрокультурном, общеполитическом плане, поскольку относится к триади взаимодополняемости микрокультурных элементов – событий и пространственно-временных ситуаций (ПВС), быстро меняющихся, особенно в молодежной среде.

Таким образом, в современной реформе высшей и средней школы, в программах и учебниках, во всех формах учебно-воспитательной работы необходимо учитывать приоритеты мотивационных систем цивилизационного творчества молодежи. Они призваны формировать культуру цивилизационного творчества, кумулятивно накапливаемую в информационном поле образования.

Литература

1. Тарасевич Г. Школа завтра не нужна. Каким будет высшее и среднее образование через 20 лет // Русский репортер. 2013. 29 августа – 5 сентября. № 34(312).
2. Каширина О. В. Культура времени в современной картине жизни. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2006.
3. Бузгалин А. В. Диалектика: реактуализация в мире глобальных трансформаций // Вопросы философии. 2009. № 5.
4. Музыка О. А., Попов В. В. Время и социальная синергетика. – Ростов-н/Д.: Изд-во ЮФУ, 2007. С. 177.
5. Каширин В. И. Глобалистика и глобальный эволюционизм: новый парадигмальный фрейм / Циклы. Ставрополь: Изд-во СКГТУ. 2000. 280 с.; Каширин В. И., Каширина О. В. Информационное поле культуры: информационный отбор – цивилизационный выбор: монография. М.: МАКС Пресс, 2008. 176 с.
6. Ортега-и-Гассет Х. Избранные труды / пер. с исп. М.: Изд-во «Весь мир», 2000. 704 с. (С. 275).
7. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / пер. с англ. М.: Прогресс, 1986. С. 210.

8. Жуков К. Поколение бумеранга // Огонек. 2013. 15 августа. № 30.
9. Синявская О. Одна крыша на всех // Огонек. 2013. 15 августа. № 30.
10. Бехтерева Наталья Петровна (1924–2008). Магия мозга и лабиринты жизни. Раздел «Магия творчества». М.: Астрель, СПб.: Сова, 2013. 383 с.
11. Тойнби А. Постигание истории. М.: Айрис-Пресс, 2010. 640 с.
12. Панарин А. С. Глобальное политическое прогнозирование: учебник для студентов вузов. М.: Алгоритм, 2000. С. 45.
13. Каширин В. И. Ноосферный патриотизм как концепт культуры времени // Социально-гуманитарные знания. 2012. № 6; Каширин В. И., Каширина О. В. Новое направление социального времяведения: ноосферный патриотизм / Этнические проблемы современности: Вып. 14. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2009. – 340 с.; Гражданско-патриотическое воспитание: учебное пособие / сост.: С. Ю. Иванова, А. В. Иванова, С. В. Попова. Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2012. 249 с.

УДК 94(470.6)

Покотилова Татьяна Евгеньевна

ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ НОВОЙ КУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ НАРОДОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА (НА МАТЕРИАЛАХ ТЕРСКОЙ ОБЛАСТИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ)

В статье исследуется процесс осознанного принятия народами Северного Кавказа определенных элементов нового сознания, норм и ценностей в условиях их вхождения в состав Российской империи и модернизационных процессов, переживаемых дореволюционной Россией.

Ключевые слова: народы Северного Кавказа, Россия, российское социокультурное пространство, культурная идентичность, модернизационные процессы.

Pokotilova Tatyana Evgenyevna

FORMATION OF NEW CULTURAL IDENTITY ELEMENTS OF THE NORTH CAUCASUS PEOPLES (BASED ON THE MATERIALS OF THE TEREK REGION OF THE 2ND HALF OF XIX CENTURY – BEGINNING OF XX CENTURY)

The article investigates the process of conscious acceptance of certain elements of new consciousness, norms and values by the peoples of the North Caucasus under conditions of their affiliation with the Russian Empire and modernization processes experienced by pre-revolutionary Russia.

Key words: peoples of the North Caucasus, Russia, Russian socio-cultural space, cultural identity, modernization processes.

Теоретик ориентализма Э. Саид писал: «Если мы больше не будем представлять себе отношения между культурами и их приверженцами как прилегающие друг другу без малейшего зазора, полностью синхронные и соответствующие друг другу, и если мы будем воспринимать культуры как проницаемые и в целом уязвимые защитные границы между политическими образованиями, то возникает более многообещающая ситуация. Тогда, если мы увидим «Другого» не как онтологическую данность, как историческое производное, это будет означать разрушение предрассудков, связанных с исключительностью, которую мы часто приписываем различным культурам, в том числе и своей...» [10, с. 305].

Предлагая таким образом основание для выстраивания более продуктивных отношений, прежде всего между Западом и Востоком, Э. Саид, как нам кажется, изобрел универсальный рецепт нахождения точек возможного сближения, смягчая противостояние исключительностей через попытки поиска сходства.

Так сложилось в российской истории, что вся ее эволюция наполнена практикой выстраивания сосуществования разных культурных идентичностей, как по мере расширения границ нашей страны, так и в связи с ее многовековым статусом многонационального государства. Факторы, обеспечивавшие и обеспечивающие ныне такое сосуществование, достаточно многоаспектны. А их научный поиск в историческом прошлом востребован общественной практикой сегодняшнего дня как никогда ранее. Ведь выбор Россией демократической формы развития исключил фактор силы из арсенала

обеспечения сохранения и продвижения традиционных для российской истории социокультурных ценностей. Что, естественно, вызывает насущную потребность в обращении к иным, менее очевидным, но достаточно обширно присутствовавшим в нашей истории средствам обеспечения формирования и успешного существования феномена общероссийской культурной идентичности.

К таковым мы считаем возможным отнести рационализацию культур проживающих в стране народов и конструирование новых форм идентичности в меняющихся жизненных связях, соотносимых с модернизационными процессами, охватывавшими, как и сейчас, Россию на отдельных этапах ее существования.

К моменту вступления Российской империи в период коренных преобразований через реформы 60–70-х годов XIX в. на Северном Кавказе страна уже достаточно прочно утвердилась не только в военно-административном смысле. Еще 1780–1790 годы дали серьезный приток славянских переселенцев из внутренних губерний, а с 60-х гг. XIX в. «начинается новый этап в переселенческой политике, обусловленный двумя важными событиями, – отменой крепостного права и окончанием Кавказской войны» [1, с. 95]. И это в условиях, когда «в социокультурном смысле многие северо-кавказские народы уже в первой половине XVIII в. прочно включаются в состав арабско-исламского типа культуры, несмотря на своеобразие преломления магометанства в местных дореволюционных верованиях...» [17, с. 72].

Очевидно в этой ситуации, что логично неизбежный для горцев процесс включения их в российское социокультурное пространство определялся в динамичности и специфике своего развития не только и не столько субъективными предпочтениями, но и целым рядом не менее значимых факторов, вызывающих на современном этапе развития северокавказского социума, как части российского, практический интерес.

Озаботившись, как историки, поиском источников, подтверждающих наличие среди этих факторов тех, что свидетельствуют о происходившей рационализации соединяемых в регионе культур и о конструировании новых форм идентичностей в меняющихся жизненных связях, мы находили таковые прежде всего в сфере возникновения новых норм, символов и даже мировоззрений, что позволило в качестве рабочей гипотезы ожидать все большего подтверждения динамичности процесса обретения членами столь уникальных локальных сообществ новой формы личной самобытности, ориентированной на ряд общероссийских культурных норм.

Начать презентацию фактов из этого ряда можно с отрывка из публикации газеты «Терские ведомости» за 1892 год: «Браки между горцами и казаками составляли в стародавнее время самое заурядное явление, и путем смешения образовался особый тип гребенского казака... Сплошь и рядом среди казаков... попадает тип красавца-горца» [цит. по: 3, с. 90]. В ситуации, когда, по утверждению В. Г. Шнайдера, непременным условием этнической самоидентификации горцев является противопоставление собственной этнической группы ближайшим соседям [17, с. 86], заключение межнациональных браков – прямой путь не только к обмену культурным опытом, но и к приобретению новой формы личной самобытности.

Если межнациональные браки не стали со временем массовым явлением на Северном Кавказе, то куначество – своеобразный обычай кавказского побратимства, особенно между горцами и славянами, совсем не был редкостью. Как и отдача, например, осетинами-крестьянами своих детей в русские станицы для обучения их русскому разговорному языку.

Совместная работа на земле, обмен опытом в культивировании сельскохозяйственных культур, строительстве ирригационных сооружений и др. – это были не просто заимствования в материальной культуре, это были действенные средства формирования механизма взаимопроникновения культур, эффективный путь к достижению взаимопонимания.

«Сборник сведений о кавказских горцах», изданный в 1876 году, содержит в себе откровения молодого зажиточного горца, как нельзя лучше иллюстрирующие процесс постепенной рационализации горской культуры под влиянием изменений жизненных связей, ставших результатом административного и социокультурного освоения Российской империей территории Северного Кавказа. Он говорил: «Теперь... времена настали другие... Позабыв дедовское презрение к черному труду, я взялся за этот труд. Обзавелся несколькими парами волов и лошадей,... имею свой кирпичный завод и благоприобретенный дом,... вкладываю в банк... Если я еще ношу кинжал, то единственно с целью не обижать своих родственников» [11, с. 108–109].

Российские власти серьезно вкладывались в то, чтобы дать горцам возможность мирно трудиться и обеспечивать свои семьи именно результатами мирного труда. Строительство мельниц,

элеваторов, сыроваренных и табачных предприятий; вовлечение населения в торговлю и придание ей современных масштабов, прежде всего через введение в строй в 1875 году Ростово-Владикавказской железной дороги; превращение Осетии в район цветной металлургии, а Грозненского района – в центр нефтепромышленности – все это в конечном итоге работало на привитие горцам заинтересованности в жизни и труде в составе России.

Молодой исследователь М. Г. Кулешин, вполне мотивированно утверждая, что «именно просвещение явилось одним из основных каналов, по которому шло приобщение горцев к русской культуре», вполне убедителен и в тезисе о том, что «неизбежным было развитие просвещения через школы, использующие единую программу и дающие систему знаний, необходимую для внушения полиэтническому населению региона идей равенства в рамках российской цивилизации» [4, с. 17]. Покоряя народы Кавказа «нравственно и духовно распространением между ними образования», Россия, во-первых, втягивала местное население в процесс постепенного формирования основ новой культурной идентичности, ориентированной на общее российское социокультурное пространство; во-вторых, решала проблему подготовки специалистов для работы, прежде всего, в системе управления краем в условиях, когда таковые из русских часто «при первом удобном случае» возвращались домой [см.: 5, с. 17]. При этом важно, что планирование и проведение реформы школьного образования в изучаемом регионе сопровождалось постановкой на учет основных особенностей культур местного населения. Современник М. В. Краснов свидетельствовал по этому поводу, что правительство имело в виду «давать горцам такое образование, которое предоставляло им средства быть полезными гражданами..., не выходя из своей сферы, то есть не отдаляясь от своих природных нравов, обычаев, верований» [6, с. 61].

Одним из важнейших шагов на этом пути стала организация в Терской области так называемых горских школ, ориентированных не только на предоставление детям местного населения общего начального образования, но и, что было не менее, а, может быть, и более значимо, – занятия в них ремеслами и сельскохозяйственным трудом. Таким образом закладывались основы для конструирования новой идентичности, в которой горцы приобщались к привычке «быть полезными гражданами не на воинственном, а преимущественно на мирном поприще...» [6, с. 61]. С целью достижения более полного эффекта погружения детей горцев в новую среду при окружных горских школах устраивались пансионы. При этом, помимо набора соответствующих уровню даваемого образования учебных дисциплин, горские школы в своих учебных планах имели и «Закон божий православного вероисповедания», и «Закон божий мусульманского вероисповедания, уставы и чтение Корана» [16].

Конкурировать с многочисленными и часто влиятельными религиозными школами региона горским школам помогала всесторонность предлагаемого ими образования, его качественность и относительная доступность в материальном смысле. Со временем, в условиях наличия ограниченного количества мест и превращения части горских школ в платные, эстафету популяризации элементарного светского образования и приобщения к нему как можно большего количества детей из непривилегированных слоев, в основном осетинского населения, перехватили приходские школы, создававшиеся и содержавшиеся Обществом восстановления православного христианства на Кавказе. Переводимые каждые 2–3 года из одного аула в другой, они действовали по правилам, когда обучение русской грамоте проводилось «после изучения природной грамоты» [7, с. 118], что, наряду с бесплатностью и достаточно высоким уровнем обучения, делало последние очень привлекательными для местного населения.

Наиболее успешных в учебе выпускников горских окружных школ ежегодно ждали 100 вакансий в трех гимназиях Кавказского учебного округа: Бакинской, Ставропольской и Кубанской, где они принимались в четвертый класс без вступительных экзаменов. В пансионе ставшей со временем самой известной и престижной в этом плане гимназии Ставропольской в 1868–1870 учебных годах насчитывался 191 горец из 451 воспитанника [5, с. 91]. Это были дети ингушей, осетин, чеченцев, балкарцев, кабардинцев. Именно Ставропольская гимназия вырастила таких видных представителей национальных культур, не мысливших свою жизнь и без России, как Коста Хетагуров, Исхак Кармов, Султан-Бек Абаев и др. Если гимназии давали классическое образование и готовили культурную элиту для народов Северного Кавказа, то подготовкой технической интеллигенции занимались создаваемые в городах региона ремесленные училища. Самым знаменитым из них стало так называемое Лорис-Меликовское училище во Владикавказе, начавшее работу в 1868 году [12].

Значимость для российских властей дела правильной постановки образования среди народов Северного Кавказа прослеживается и в пристальности внимания к обеспечению региона учитель-

скими кадрами. Источники свидетельствуют, что к концу 1901 года в Терской области преподавали 1393 человека, имевшие учительское звание, тогда как в Кубанской области таковых насчитывалось 884, а в Ставропольской губернии – 258 [9, с. 536].

Важным средством конструирования у молодых горцев новой формы идентичности стало принципиальное решение правительства о разрешении последним поступать в высшие учебные заведения страны за счет государства. Уроженцы Кавказа обучались в Санкт-Петербургском и Московском университетах, в Главном педагогическом институте, в Григорьевском земледельческом институте и Главном училище садоводства в Одессе, в ремесленном училище Императорского Воспитательного дома и Санкт-Петербургском коммерческом училище [2]. Со временем эта география расширилась за счет Медико-хирургической академии, Технологического института и др.

Постепенно, по мере расширения сферы гражданской деятельности в Российской империи в целом, на помощь правительству в утверждении современного образования на Северном Кавказе приходят не только городские и сельские общества, но и растущие в числе общественные организации. Государство поощряло стремление ответственных граждан в установленном законодательством порядке создавать организации с целью помощи детям в получении образования, а учебным заведениям – в его предоставлении. И в том, что к уже 1874 году в Терской области насчитывалось 230 светских учебных заведений с 7350 учениками, 1323 из которых были девочки [8, с. 81], во многом была заслуга членов таких общественных объединений.

Архивные фонды Центрального государственного архива Республики Северная Осетия-Алания, располагающегося в г. Владикавказе – областном центре бывшей Терской области – полны материалов о деятельности благотворительных обществ, связанной с оказанием помощи в получении образования детьми из небогатых семей. Деятельность эта была гласной: все акции, связанные с благотворительной активностью граждан, освещались в прессе. Только лишь из краткого отчета о деятельности «Общества вспомоществования учащимся г. Владикавказа» за 1889–1890 учебный год мы убеждаемся в значимости оказывавшейся помощи. Общество оплатило «за право учения» 21 ученицы Владикавказской Ольгинской женской гимназии (870 руб.); 14 учеников Владикавказского реального училища (360 руб.); 14 учеников Владикавказской классической гимназии (420 руб.); 2 учениц Владикавказского Осетинского училища (18 руб.); 1 ученика Владикавказского Лорис-Меликовского ремесленного училища (12 руб. 50 коп.). Кроме этого, часть учащихся названных учебных заведений получили пособия. Пособия общей суммой в 385 рублей были выданы Обществом в 1889–90 учебном году и 9-ти студентам, учившимся в высших учебных заведениях страны [13].

В той или иной степени различными видами помощи в получении и предоставлении образования в Терской области к 1897 году занимались все 11 благотворительных общественных организаций области, среди которых профильных насчитывалось всего 2 [14, с. 74–75].

Все эти благотворительные и иные добровольные общественные объединения, как частного правового характера, так и входившие в структуру общероссийских полугосударственных, полуправительственных ведомств (прежде всего благотворительного характера), даже уже самим фактом своего возникновения, расширения масштабов деятельности и увеличения в числе по мере развития модернизационных процессов в России и регионе способствовали ускорению темпов изменения ряда жизненных связей, меняя таким образом и культурные идентичности. Рождение и расширение гражданской инициативы как у представителей славянских этносов, так и у местного населения, не одно столетие существовавших в авторитарных культурах, свидетельствовало о рождении новых норм и даже мировоззрений. Более того, форма добровольного общественного объединения людей для решения своих, местных проблем вела к развитию коллективной идентичности, ориентированной и на локальные интересы. В условиях Северо-Кавказского региона это означало и начало сплочения представителей различных национальностей для активного совместного участия в общественной жизни. К примеру, в составе только руководства и членов Правления Общества распространения образования и технических сведений среди горцев Терской области (по состоянию на 1907 год) работали представители практически всех народов, проживавших на территории области [15, с. 288–289].

Очевидно, что государство, религиозные институты и формирующаяся общественность через образование, просвещение, приобщение и стимулирование горцев к мирному труду и иные средства помогали им знакомиться и постепенно принимать ряд новых для них культурных норм и образцов поведения, что вело к формированию привычки понимать свое «Я» с позиций основных культурных характеристик, свойственных общероссийской социокультурной среде. Благодаря этому, четко осознавая по-прежнему свою принадлежность к определенной национальности, пред-

ставители горских народов Северного Кавказа получили возможность упорядочить свою жизнедеятельность, сделать ее предсказуемой в новых исторических реалиях, вызванных их вхождением в состав Российской империи и модернизационными процессами, переживаемыми всей Россией. А российская власть в условиях определенной, конечно же протяженной во времени, трансформации культурной идентичности горцев путем осознанного принятия ими определенных элементов нового сознания, норм и ценностей решала проблему утверждения своего присутствия в регионе.

Литература

1. Гордин Я. Что увлекло Россию на Кавказе? Заметки об идеологии Кавказской войны // Звезда. 1997. № 10.
2. Государственный архив Ставропольского края. Ф. 73. Оп. 1 Д. 254. Л. 9–10.
3. История народов Северного Кавказа (кон. XVIII в. – 1917 г.). М., 1988.
4. Кулешин М. Г. Интеграция горского населения Северо-Восточного Кавказа в состав Российской империи в рамках Терской области (60–90-е гг. XIX в.): дис. ... канд. ист. наук. Ставрополь, 2009.
5. Краснов М. Просветители Кавказа. Ставрополь, 1913.
6. Краснов М. В. Историческая записка о Ставропольской гимназии. Ставрополь, 1887.
7. Материалы по истории осетинского народа. Т. 5. Сборник документов по истории народного образования в Осетии. Орджоникидзе, 1942.
8. Народное образование в Кабарде и Балкарии в XIX – начале XX вв.: сборник архивных документов. Нальчик, 2001.
9. Отчет о состоянии учебных заведений Кавказского учебного округа за 1901 год. Тифлис, 1902.
10. Саид Э. В. Ориентализм. Западные концепции Востока. СПб., 2006.
11. Сборник сведений о кавказских горцах. Вып. VII. Тифлис, 1876.
12. Терские ведомости. 1886. № 52.
13. Терские ведомости. 1890. № 100.
14. Терский календарь на 1897 год. Владикавказ, 1897.
15. Терский календарь на 1907 год. Владикавказ, 1907.
16. Центральный государственный архив Республики Северная Осетия-Алания. Ф. 12. Оп. 5. Д. 83. Л. 4.
17. Шнайдер В. Г. Россия и Северный Кавказ в дореволюционный период: особенности интеграционных процессов. М., 2005.

УДК 94 (436).08

Чернов Михаил Сергеевич

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АВСТРИИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.

В данной статье рассматривается развитие текстильной промышленности в Австрии во второй половине XIX – начале XX вв. и ее место в народном хозяйстве страны.

Ключевые слова: Богемия, хлопок, станки, фабрики, ткани.

Chernov Mikhail Sergeevich

THE PECULIARITIES OF THE DEVELOPMENT OF TEXTILE INDUSTRY OF AUSTRIA IN THE SECOND HALF OF THE 19-TH THE BEGINNING OF THE 20-TH CENTURIES

The article reviews development of textile industry in Austria in the second half of XIX – the beginning of XX century and its position in national economy are considered in this article.

Key words: Bohemia, cotton, looms, factories, fabrics.

Основу австрийской индустрии составляла текстильная промышленность и прежде всего хлопчатобумажная промышленность. Она играла важное значение в индустриализации страны и являлась своего рода ориентиром для развития других отраслей промышленности, в том числе машиностроения, металлургии. Средства, накапливаемые в хлопчатобумажной промышленности, затем инвестировались в другие сектора народного хозяйства. Данная отрасль служила образцом внедрения технических новшеств, разделения труда и специализации.

Во второй половине XVII в. в Австрии начинает развиваться производство хлопчатобумажных тканей. Ткачи Северной Богемии и Моравии, производившие сукно, заимствовали опыт саксонских ткачей, производивших из хлопка ткань более высокого качества, пользующуюся большим спросом среди потребителей. Однако ориентация большинства населения на использование шерстяных и льняных тканей тормозила развитие хлопчатобумажной промышленности. В XVIII в. она постепенно развивается, в том числе в Форарльберге, где использовался швейцарский опыт и рынок. В 1796 г. в Богемии в Усти на Лабе основывается первая хлопчатобумажная фабрика [5, с. 112].

С 1800 г. в отрасли начинается новый качественный этап развития, связанный с появлением первых прядилен, полностью оснащенных современными механическими станками, имевшими в начале XIX в. британское происхождение. Однако первая фабрика, отвечавшая всем требованиям научно-технической революции, в том числе использовавшая энергию пара, появляется в стране только в 1836 г., так как мелкое производство тормозило появление крупного. В течение XIX в. хлопчатобумажная промышленность развивалась, хотя она сталкивалась с различными трудностями. В 1861–1865 гг. в годы гражданской войны в США она испытывала большой дефицит сырья, что негативно сказалось на объемах производства. После 1853 г. в условиях свободной торговли австрийские производители столкнулись с жесткой конкуренцией с иностранными производителями, в том числе на внутреннем рынке. Результатом этой политики стал казус 1871–1875 гг., когда Австрия больше ввезла хлопчатобумажных тканей, чем вывезла. В отрасли явно намечался застой, что не могло не волновать австрийское правительство.

В течение XIX в. в Австрии формируются основные центры по производству хлопчатобумажных тканей. К числу традиционных регионов производства относилась Верхняя Австрия, Форарльберг, но их опередила Богемия. Она имела удобное географическое положение, сюда через порты Германии поступал хлопок из США. В таком же положении оказалась Северная Моравия. В данных регионах доминировали небольшие и средние предприятия. В Нижней Австрии создаются крупные хлопчатобумажные фабрики. В Тироле и Форарльберге развивались как крупные, так и небольшие предприятия. В 1870 г. в хлопчатобумажной промышленности действовало 1 млн 405 тыс. веретен, в 1890 г. – 2 млн 392 тыс., в 1900 г. – 3 млн 375 тыс., ручных станков в 1876 г. – 24 тыс., 1895 г. – 68,5 тыс., механических станков в 1876 г. 20 тыс., в 1895 г. 65,4 тыс. С 1870 г. по 1900 г. численность рабочих, занятых в отрасли, возросла с 24,4 тыс. чел. до 123,1 тыс. чел. [10, с. 235].

В конце XIX – начале XX вв. лидерами хлопчатобумажной промышленности являлись Богемия, Нижняя Австрия, Форарльберг [12, с. 234–235]. Однако настоящим «Австрийским Ланкаширом» стала Богемия, где было сосредоточено значительное количество хлопчатобумажных фабрик. В 1902 г. в Богемии действовало 82 из 153 хлопчатобумажных фабрик Цислайтании. В самой Богемии лидером являлся Рейхенбергский округ, сосредоточивший 60 % рабочих, 59 % ручных станков и 64 % механических станков хлопчатобумажной промышленности [10, с. 235]. В Нижней Австрии действовало 23 прядильные фабрики, в Тироле и Форарльберге 15 и в Верхней Австрии 9.

В начале XX в. Австрия полностью зависела от поставок сырья из-за границы. В 1910 г. примерно 76,5 % хлопка импортировалось из США, 14,1 % – из Индии, 5,7 % – из Египта и 3,7 % – с Ближнего Востока [11, с. 203]. Кроме хлопка сырца, Австрия ввозила хлопчатобумажную пряжу. В 1906 г. импорт пряжи составил 64 тыс. цент. на 28,1 млн крон [10, с. 235]. Более 70 % импорта пряжи приходилось на Великобританию. В свою очередь Австрия поставляла пряжу на Балканы. В 1906 г. экспорт пряжи достиг 51 тыс. цент. на 11,6 млн крон.

Важным событием для хлопчатобумажной промышленности стало введение протекционистского таможенного законодательства в 1878 г. Австрийское правительство предпринимает меры по защите отечественной промышленности. Поддержка государства и решение проблем с поставками сырья способствовали развитию хлопчатобумажной промышленности. Однако страна отставала в развитии данного сектора промышленности от других ведущих государств. В 1855 г. на Австрию приходилось 6,4 % всех веретен, в 1869 г. – 2,84 %, в 1900 г. – 3,77 %. Механизации отрасли мешала дешевизна рабочей силы, поэтому предпринимателям было невыгодно вкладывать большие средства в механизацию производства, они всегда могли с меньшими затратами увеличить объемы производства за счет принятия на работу новых групп рабочих. В 1857 г. на одну фабрику в Австрии в среднем приходилось 8 тыс. веретен. По данному показателю она занимала 2-е место в Европе после Великобритании. В 1902 г. Цислайтания уже имела 15 тыс. веретен, но ее уверенно обходили США (26 тыс.), Германия (23 тыс.) и ряд других государств.

Кроме отставания в механизации производства, на австрийских фабриках сказывалась общая технологическая отсталость страны в сравнении с ведущими мировыми производителями. Большой урон отрасли наносила тарифная политика австрийских железных дорог. В 1870 г. полцентнера ткани из Богемии в Вену можно было перевезти по железной дороге за 1,65–2 гульдена, в то время как перевозка аналогичного количества ткани из Манчестера в Германию стоила 1,40–1,50 гульденов [11, с. 203].

Развитию отрасли мешали слабая специализация и недостаточная концентрация производства, что не способствовало вкладыванию крупных инвестиций в его модернизацию. Отдельное предприятие стремилось производить широкий ассортимент продукции, что существенно увеличивало издержки производства. Результатом данных процессов стало то, что Австрия полностью себя снабжала грубыми хлопчатобумажными тканями, в то время как ткани более высокого качества приходилось импортировать.

В любом случае в начале XX в. хлопчатобумажное производство являлось основой текстильной промышленности Австрии. Из 2388 предприятий текстильной промышленности, на которых трудилось 314 тыс. чел., в хлопчатобумажной промышленности работало 618 предприятий (111,8 тыс. рабочих) [11, с. 233–234]. Всего в текстильной и швейной промышленности страны было занято около 32 % всех промышленных рабочих.

Важную роль в развитии текстильной промышленности Австрии играло производство шерстяных тканей. В раннее Новое время в империю Габсбургов в больших объемах импортировалась шерсть из Испании для производства шерстяных тканей, хотя одновременно в Австрии шло развитие и собственного овцеводства. Первые мануфактуры в стране создаются в XVII в., но их количество было незначительным в сравнении с Англией, Голландией и даже Францией. В XVII в. Вена становится ведущим рынком шерстяных тканей в Средней Европе. Успехи отрасли во многом были связаны с появлением централизованных мануфактур. В 1710 и 1716 гг. в Чешской Липе строятся крупные по тем временам суконные мануфактуры [5, с. 111]. В 1796 г. на фабрике Лейтенберга в Вернштадте устанавливаются первые в стране прядильные машины. В 1804 г. на одной из суконных фабрик в г. Либерец появляется первая паровая машина. В то же время в Австрии по-прежнему доминировало мелкое ремесленное производство. В районе Либерец оно исчезло только во второй половине XIX в. В 1866 г. в Рейхенберге половина тканей производилась на ручных станках ткачей-ремесленников [8, с. 292].

Расцвет производства шерстяных тканей в Австрии приходится на период Континентальной блокады, введенной Наполеоном против Англии и британского экспорта в Европу и прежде всего тканей. В этих условиях Австрия смогла существенно увеличить собственное производство и экспорт продукции в Швейцарию, Россию, Германию, Турцию и Италию. Среди основателей данной отрасли следует выделить Ф. Лейбига, К. Блашку, И. Клингера, Ф. Шоллера, Й. Оффермана, Й. Браунлиха и др.

Главными инвесторами и организаторами производства шерстяных тканей являлись государство и группа крупных латифундистов, осознавших все преимущества индустриализации страны. Эти усилия привели к тому, что в первой четверти XIX в. Австрия стала ведущим экспортером тонких шерстяных тканей. В 1841 г. производство шерстяных тканей в Австрии достигло 58 млн гульденов, из них 16,8 млн приходилось на Богемию, 7,4 млн – на Нижнюю Австрию и 30,9 млн – на Моравию и Силезию [11, с. 196].

На 60-е гг. приходится пик развития австрийской шерстяной промышленности. Именно в эти годы наблюдается интенсивная механизация шерстяной промышленности. Прялка Дженни, использование энергии пара позволили значительно интенсифицировать производство и снизить себестоимость. С 1869 г. австрийская шерстяная промышленность сталкивается с острой конкуренцией с британскими производителями. Это приводит к снижению темпов роста производства, но она по-прежнему занимала весомое место в народном хозяйстве страны [12, с. 223–224].

Во второй половине XIX в. мелкое ремесленное производство переживает глубокий кризис. Поставки дешевого хлопка и развитие высокотоварного производства сахарной свеклы заставляли мелких ремесленников уходить в хлопчатобумажную промышленность или заниматься выращиванием сахарной свеклы. Крупная промышленность после 1868 г. переориентировалась на потребление дешевой австралийской шерсти. Кризис 1873 г. привел к падению объемов производства и цены на шерстяные изделия. Введение государством ограничительных таможенных пошлин позволило не-

сколько улучшить положение дел в отрасли. С 1851 по 1900 гг. численность шерстопрядильных предприятий в стране сокращается с 200 до 185, но при этом количество предприятий, использовавших более 30 тыс. веретен, увеличилось с 8,5 % до 58,5 %. К началу Первой мировой войны примерно 41,4 % всех веретен было сосредоточено на предприятиях Брюнна, Рейхенберга и Троппау.

После кризиса наиболее динамично развивается производство камвольной пряжи. Центрами ее производства становятся Вошлау, Брюнн, Нейгебен, Нейдек. О значимости шерстяной промышленности Австрии говорит тот факт, что из 1149 крупных и средних предприятий текстильной промышленности более 200 производили шерстяные ткани, из 49,5 тыс. рабочих 12,2 тыс. чел. было занято в шерстяной промышленности, из 122 предприятий, где работало более 100 рабочих, 100 фабрик находилось в шерстяной промышленности [11, с. 196]. На них было занято 83 % рабочих, трудившихся на крупных предприятиях текстильной промышленности, и сосредоточено 86 % производственных мощностей.

Около 40 % шерстяных тканей, производившихся в Австрии, шло на экспорт в Румынию, Болгарию, Сербию, США, страны Южной Америки, тонкие ткани поставлялись во Францию, Германию, на Балканы и Ближний Восток [1, с. 115]. Даже на персидском рынке, где традиционно доминировали российские и британские товары, шерстяные ткани из Австрии занимали устойчивое первое место. В 1899 г. Цислайтания ввезла в Персию шерстяных тканей на 860 млн руб., для сравнения: Франция – на 340 тыс. руб., Османская империя – на 90 тыс. руб., Великобритания – на 90 тыс. руб. [6, с. 61]. Хотя в целом по экспорту текстильной продукции в Персию Австрия располагалась только на 5 месте после России, Великобритании, Индии и Османской империи. К 1908 г. Австро-Венгрия выходит по данному показателю на 4 место, уступая Великобритании, России и Италии [2, с. 348]. В сравнении с другими европейскими производителями австрийское сукно было грубее и плотнее, что больше импонировало персидским потребителям [9, с. 51].

Большим спросом австрийские шерстяные ткани пользовались в Италии, из-за чего российские производители не могли прорваться на итальянский рынок [4, с. 305]. Австрийские производители осваивали новые виды продукции, стремясь максимально расширить экспорт. В частности, они в начале XX в. становятся ведущими поставщиками фесок в Ливию [7, с. 81].

В XVIII в. Австрия являлась одной из основных производителей льна. Австрийская продукция пользовалась большим спросом на европейском континенте. Однако после войны за «Австрийское наследство» империя Габсбургов потеряла большую часть Силезии, где была сосредоточена основная часть производственных мощностей данной отрасли. После чего австрийская льняная промышленность так и не оправилась от потерь. В XIX – начале XX вв. производство льняных тканей находилось на периферии текстильной промышленности страны. Шерстяные ткани быстро вытесняли льняные ткани на внутреннем и внешнем рынках, сельское хозяйство страны было способно удовлетворить только треть потребностей производителей льняных тканей в сырье, а остальные объемы льна приходилось импортировать из других государств, в том числе из России. При этом к 1913 г. посевные площади, занятые под льном, постепенно сокращались. Крестьяне предпочитали переходить на производство сахарной свеклы и разведение овец, где они могли получить высокую прибыль [3, с. 590].

В XIX в. льняные ткани в стране производились на дому отдельными ремесленниками или на рассеянных мануфактурах. В отрасли долгое время доминировал ручной труд, несмотря на появление в 1816 г. нового ткацкого станка, использовавшего паровую энергию. С 50-х гг. в Австрии увеличивается число фабрик, отчасти этот процесс был ускорен гражданской войной в США, в результате которой «Северяне» активно закупали льняные ткани у Австрии. К 1873 г. производством льняных тканей занималось 69 фабрик. Однако экономический кризис 1873 г. и последовавшая депрессия самым негативным образом сказались на производителях льняных тканей. В результате чего к 1898 г. численность фабрик сокращается до 33. С 1878 по 1998 гг. количество веретен в отрасли сокращается с 714 тыс. до 298 тыс. Правда, в начале XX в. их численность возрастает до 390 тыс.

Механизация труда в отрасли интенсивно происходит только в 80-е гг. К 1902 г. в отрасли действовало 1550 механических и 11 150 ручных станков [10, с. 235]. В начале XX в. в производстве льняных тканей в Австрии доминировали небольшие предприятия. В 1906 г. только 36 предприятий имели численность рабочих более 100 чел. В 1906 г. в Цислайтании действовало 16 фабрик по переработке льна и конопли, 43 льнопрядильных фабрики и 56 ткацких фабрик; на них было занято около 23 тыс. рабочих [11, с. 198]. Крупные предприятия в основном специализировались на

выпуске льняной пряжи, в том числе на экспорт, а малые и средние – на производстве льняных ниток для изготовителей одежды. Процесс картелизации затронул производителей льняных тканей. В 1909 г. они создают собственный картель.

Первоначально предприятия по производству льняной пряжи находились рядом с основными плантациями льна. Однако по мере развития механизации труда и современных средств коммуникации в географии размещения промышленности происходят значительные перемены. Теперь предприятия стремились создавать недалеко от основных центров потребления продукции и в тех регионах, где был низкий уровень заработной платы. Центрами производства льняных тканей и пряжи становятся северо-восточная Богемия, некоторые районы Моравии и Нижней Австрии. Однако около 2/3 всех веретен сосредоточивается в районе Тратенау (Трутнов).

Правительство стремилось поддержать производителей льняных тканей. С 1851 по 1878 гг. они имели значительные налоговые льготы, одновременно вводится беспошлинный импорт льна из-за пределов империи Габсбургов. Производители льняных тканей стремились освоить новые рынки и прежде всего в США. На рубеже XIX–XX вв. в США экспортировалось примерно 14 % всех льняных тканей, произведенных в Богемии на сумму в 4 млн долларов [3, с. 590]. Однако это не смогло кардинальным образом изменить положение дел в отрасли. Заключение в 1891 г. новых торговых договоров с Германией, Швейцарией, Италией, Бельгией открывало австрийский рынок для иностранных производителей. Бельгийские и британские льняные ткани вытесняли австрийские не только с внешних рынков, в том числе США, но даже с территории Дунайской империи. В результате к 1914 г. производство льняных тканей в Австрии упало на треть в сравнении с 1860 г. Немаловажную роль в этом процессе сыграл переход австрийской армии в 70-е гг. с льняной на шерстяную одежду. По производству льняных тканей Австрия скатилась на 6 место в мире.

В небольших объемах в стране развивается производство пеньки и тканей из нее. Производство данного вида продукции было отмечено в Моравии, Богемии и в Вене. В Австрии, по сути, действовало одно крупное предприятие, производившее пеньку, на нем трудилось более 20 рабочих. Всего в отрасли работало около 2,8 тыс. чел., использовавших 19,5 тыс. веретен [10, с. 235]. Австрийским производителям было трудно конкурировать с иностранными производителями. Мелкая австрийская пеньковая промышленность, имевшая низкий уровень механизации и специализации, не выдерживала конкуренцию даже в соревновании с венгерскими производителями [12, s. 228]. В 1911 г. австрийские и венгерские предприниматели смогли создать картель для избежания конкуренции друг с другом, но этот фактор не мог привести к качественным переменам в производстве пеньки в Цислайтании.

К числу традиционных секторов текстильной промышленности Австрии принадлежало производство шелковых тканей. В 1841 г. их было произведено на 19,5 млн гульденов, в том числе на 12 млн в Вене. В 50-е гг. либерализация внешнеэкономической деятельности привела к острой конкуренции австрийских производителей с продукцией из Франции, Швейцарии, Италии. Затем последовала потеря Ломбардии, снабжавшей шелковую промышленность Австрии сырьем. Потерю источников сырья стремились компенсировать увеличением производства шелка в Тироле, но это была слабая компенсация. Кризис венской шелковой промышленности привел к переносу части предприятий в Богемию и Моравию, где была дешевая рабочая сила. К тому же, в отличие от Вены, в этих областях не надо было платить большие средства за аренду или содержание производственных мощностей. Следствием этого процесса стало сокращение в австрийской столице предприятий, производивших шелковые ткани, с 493 в 1853 г. до 336 в 1858 г. В дальнейшем этот процесс продолжался.

Во второй половине XIX в. медленными темпами в данном секторе производства развивалось фабричное производство. Здесь по-прежнему доминировали небольшие предприятия. В 90-е гг. правительство страны предпринимает меры по поддержке производителей шелковых тканей. Оно вводит льготы на ввоз шелка-сырца, производители сырья получали дополнительные преференции. В 1905 г. Австрия произвела 19 млн кг шелка и 239 тыс. кг шелка-сырца. В конце XIX – начале XX вв. шелковая промышленность достигает определенных результатов, если в 1890 г. в стране действовало 33 шелковых фабрики, на которых трудилось 3,3 тыс. чел., то к 1910 г. их численность увеличивается до 120 с числом занятых рабочих в 19,4 тыс. чел. [11, s. 201]. В 1902 г. в отрасли функционировало 60,3 тыс. веретен, 3 тыс. ручных и 8 тыс. механических станков. Для сравнения: во Франции действовало 35 тыс. ручных и 38 тыс. механических станков [10, с. 235]. Накануне

Первой мировой войны Цислайтания занимала третье место в Европе по производству шелка после Франции и Италии.

В целом следует отметить, что в последней трети XIX – начале XX вв. в текстильной промышленности Австрии происходили кардинальные изменения. Численность веретен в 1902 г. в текстильной промышленности достигла 4 млн 710 тыс., ткацких станков – 245 тыс., из них 52 % были механическими станками, для сравнения в Германии эта величина составляла 74,4 % [10, с. 235].

Литература

1. Адамов А. Очерки международной торговли в Персидском заливе / Сборник консульских донесений за 1900 г. Вып. II. СПб., 1900.
2. Введенский П. Торговля Азербайджана в 1907–1908 гг. (донесение генерального консула в Тавризе) / Сборник консульских донесений за 1909 г. Вып. IV. СПб., 1909.
3. Вестник финансов, промышленности и торговли. 1902. № 11.
4. Забелко Г. Русская торговля в Италии (донесение консула в Риме) / Сборник консульских донесений за 1909 г. Вып. IV. СПб., 1909.
5. История Чехии / под ред. В. И. Пичета. М., 1947.
6. Кавказский календарь на 1904 г. Тифлис, 1903.
7. Сипягин П. Экономическое положение Триполитанского вилайета / Сборник консульских донесений за 1900 г. Вып. I. СПб., 1900.
8. Хобсбаум Э. Век капитала 1848–1875 гг. Ростов на Дону, 1999.
9. Экономический журнал. 1885. № 13–14.
10. Энциклопедический словарь братьев Гранат. Т. 1. СПб., 1910.
11. Die Habsburgermonarchie 1848–1918. Band I. Die wirtschaftliche entwicklung. Wien, 1973.
12. Jahrbuch der österreichischen 1913 / Hrg v. R. Hanel. Wien, 1912.

СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ

УДК 316.35:323.2

Батоврин Вадим Алексеевич**РЕАЛИЗАЦИЯ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: УЧАСТИЕ МОЛОДЕЖНЫХ
НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

В статье рассматривается одна из особенностей политического процесса в современной России – бурное развитие некоммерческих организаций работающих в сфере молодежной политики. Молодежное общественное движение сконцентрировало свое внимание на вовлечение молодежи в процессы реформирования российского общества. Переориентация некоторых полномочий с государственных институтов в пользу общественных, способствовало оптимизации механизмов участия молодежных некоммерческих организаций в процессе принятия и реализации политических решений в сфере молодежной политики.

Ключевые слова: политический процесс, государственная молодежная политика, молодежные некоммерческие организации, механизм общественного участия, политическая власть.

Batovrin Vadim Alexeevich**YOUTH POLICY IMPLEMENTATION IN THE RUSSIAN FEDERATION:
YOUTH PARTICIPATION IN NON-PROFIT ORGANIZATIONS**

The peculiarity of the historical process in modern Russia is rapid development of non-profit organizations working in the sphere of youth policy. Youth social movement focused its attention on involving young people in the processes of forming the Russian society. Re-orientation of some powers and authorities from state to social institutes contributed to the optimization of youth non-profit organizations in decision making and political decisions realization in the youth policy sphere.

Key words: political process, state youth policy, youth non-profit organizations, public participation mechanism, political power.

Социально-политические процессы, происходящие в Российской Федерации в последние десятилетия, дают возможность запустить новые механизмы управления развитием общества, ориентированные на диалог государства и не зависящих от него институтов, представляющих сферу частных интересов и образующих гражданское общество России. Особенно наглядно это проявляется в последние годы, когда власть демонстрирует желание и готовность вести равноправный разговор с представителями общественных объединений.

Для развития действительно качественного партнерства между государством и гражданским обществом недостаточно только декларировать намерения о подобных отношениях, необходимо создать условия, разработать и внедрить механизмы таких отношений, подготовить массовое сознание к их восприятию и реальному участию человека в управлении своей жизнью и жизнью своего сообщества.

Особенно остро стоит этот вопрос в сфере молодежной политики. Без широкого политического участия молодежи невозможно создание гражданского общества и правового государства. Однако на данном этапе в период становления гражданского общества необходимо управление процессом политической активности молодежи. В условиях трансформации экономической и политической систем, кризиса ценностных ориентаций и отсутствия государственной идеологии требуется создание новой системы политической социализации и формирование новой политической культуры населения. Для России сегодня принципиально важным является понимание молодежными некоммерческими организациями своего места и роли в политическом процессе.

В самом общем виде молодежную политику можно рассматривать как процесс управления отношениями между государством, обществом и молодежью, основанный на определенных целях и соответствующем содержании и механизме реализации этих целей.

Молодежные общественные организации, «выступая в качестве формирующихся элементов гражданского общества, стремились восстановить нарушенные контакты между молодежью и государством в лице органов власти, занимающихся проведением молодежной политики» [1].

Как известно, первичные принципы проведения молодежной политики в России были заложены еще в 1991 г. Отсутствие в постсоветский период нового общегосударственного закона во многом объясняется тем, что в Конституции 1993 г. не содержится четкого указания на то, какой из уровней власти ответственен за формирование курса молодежной политики. Так, статья 72 Конституции закрепляет в качестве предметов совместного ведения только «общие вопросы воспитания, образования» (пункт «е») и «защиту семьи и детства», которые частично регулируются в рамках молодежной политики, но не составляют всех ее проблемных измерений.

Таким образом, на основании ст. 73 Конституции РФ молодежная политика оказалась исключительным предметом ведения субъектов Российской Федерации [2]. Это повлекло за собой создание большинством субъектов федерации собственных нормативных актов, отражающих региональную специфику.

В Республике Северная Осетия-Алания (РСО-Алания) с самого начала формирования политического курса особое внимание уделялось выстраиванию инфраструктуры молодежной политики, включавшей в себя, в первую очередь, специальные структуры внутри республиканской и местных администраций. На региональном уровне Комитет по делам молодежи при Правительстве РСО-Алания был создан в феврале 1995 г., утвержден штат сотрудников и определена статья расходов [3].

Комитет по делам молодежи относится к государственным учреждениям и осуществляет координационную, информационную и методическую виды деятельности (форма собственности – государственная; система управления – бюрократическая, т. к. руководство осуществляется через инструкции, распоряжения, приказы). Каждый сотрудник имеет определенный круг обязанностей, подтвержденных должностной инструкцией. Каждое структурное подразделение осуществляет свою деятельность на основании Положения, утвержденного Председателем Комитета. Организация открытая, т.к. находится в постоянном контакте с заинтересованными министерствами, ведомствами и общественными организациями. Источник ее финансирования – бюджет, который утверждается Правительством и Парламентом РСО-Алания.

Законодательство в сфере молодежной политики в РСО-Алания достаточно развито. Уже в феврале 1997 г. был принят закон «О государственной молодежной политике в РСО-Алания», который определяет и устанавливает основы государственной молодежной политики, правовые, экономические и социальные условия ее осуществления.

Общественные объединения к разработке и обсуждению законопроекта молодежной политики не привлекались, а все обсуждение свелось к внутриведомственным согласованиям, которые оказались неудачными для отдела по делам молодежи. Общественные объединения сами также не выразили желания участвовать в разработке законопроекта. При этом и на данный момент все респонденты – представители молодежных объединений пассивно или критически относятся к идее принятия местного закона о молодежной политике.

Министерство Республики Северная Осетия-Алания по делам молодежи, физической культуры и спорта было создано постановлением правительства РСО-Алания от 22 октября 2004 г. № 223 путем объединения двух государственных комитетов: молодежи и спорта. Министерство по делам молодежи, физической культуры и спорта РСО-Алания является республиканским органом исполнительной власти, проводящим государственную политику и осуществляющим управление в сфере молодежной политики, физической культуры, спорта и туризма, а также координирующим деятельность в этой сфере иных республиканских органов исполнительной власти. В состав Министерства входят 9 отделов. Так же министерство включает в себя 24 подведомственные организации, работа которых охватывает практически все сферы деятельности молодежи: спорт, творчество, науку, патриотическую подготовку и др.[4].

Министерством по делам молодежи физической культуры и спорта по РСО-Алании большое внимание, помимо разработки и реализации республиканских программ, уделяется координации и интеграции деятельности республиканских органов власти и органов местного самоуправления, общественных объединений и иных структур, работающих с молодежью, созданию в области инфраструктуры дня работы с молодежью и информационно-методической помощи республиканских органов власти, органов местного самоуправления, общественным объединениям и другим организациям, ведущим работу с молодежью.

Таким образом, речь практически не идет о налаживании взаимодействия с молодежными некоммерческими организациями, а об оказании им и органам местного самоуправления информацион-

ной, аналитической и консультативной поддержки. При этом большее внимание уделялось именно муниципальным отделам или сотрудникам по делам молодежи, чем некоммерческим организациям.

Ресурс влияния молодежных объединений существенно уступает выше рассмотренному административному аппарату. Молодежные общественные объединения республики являются немногочисленными, наибольшую их часть составляют военно-патриотические клубы, объединения, работающие с интеллектуальной и творческой молодежью. Как уже было указано, развитие первой группы организаций связано, в том числе, и с приоритетностью направления патриотического воспитания молодежи как на уровне республики, так и на уровне страны. Так же активно развивается молодежное движение, направленное на возрождение и развитие традиций и обычаев осетин, которое объединяет большое количество молодежи.

Как и во всех регионах, в республике активно развиваются молодежные отделения политических партий: «Молодая Гвардия», «Яблоко», ВЛКСМ, движение «Наши». Их задачи состоят не столько в лоббировании интересов молодежи, сколько в продвижении интересов собственных партий. На момент проведения исследования они активно участвовали в политической жизни республики, ведя предвыборную кампанию в Государственную Думу в декабре 2011 г.

При этом участие молодежных объединений на региональном уровне в процессе принятия решений оказалось ограниченным, так как при Министерстве по делам молодежи физической культуры и спорта не было создано постоянно действующего консультационного органа, а участие молодежных некоммерческих организаций наблюдалось на уровне реализации программ, инициированных властью. Также периодически объявляются конкурсы на лучшие проекты в ряде номинаций. В связи с этим участие некоммерческих организаций в сфере молодежной политики в большей мере происходит именно «на выходе», то есть в рамках инструментальной модели: общественные организации здесь привлекаются для более эффективной реализации принятых решений. Однако они могут принимать участие уже на стадии формирования программ, после политического провозглашения общих целей органами власти. Общественные объединения в районах могут действовать через свои органы в сфере молодежной политики. Логика и мотивация таких действий со стороны администраций вполне понятна. Данная практика воспроизводится и самими некоммерческими организациями, которые в основном, обращаются за какими-то фондами, деньгами и т. д., то есть пытаются не столько лоббировать интересы молодежи в целом, сколько вписывать собственные небольшие проекты в финансирование из республиканского или муниципального бюджета.

Только с недавнего времени мы можем наблюдать создание молодежных консультационных органов для участия в подготовке решений по принципу легитимационной модели. Так в 2009 г. впервые начала функционировать «Ассоциация молодых предпринимателей» при правительстве РСО-Алания. Ее целью являлось содействие администрации и ее органам в выработке решений и реализации практических мероприятий в сфере развития предпринимательской деятельности молодежи, а также содействие в укреплении силами молодежи делового имиджа РСО-Алания в отечественном и зарубежном общественном мнении. Поощрение участия молодежи в подготовке и реализации областных программ поддержки молодежного предпринимательства в РСО-Алания как один из основных механизмов молодежной политики объясняется в целом активной политикой республики по привлечению инвестиций и содействию развитию малого бизнеса.

Как известно, молодежный парламентаризм является важной институциональной формой вовлечения молодежи в политический процесс. Он «активно способствует демократизации политической жизни в стране, развитию механизмов общественного самоуправления, обостряет политическую конкуренцию, формирует политическую элиту и лидеров», в тоже время «делает только первые шаги на пути своего развития в РФ» [5].

Относительно молодежного парламента РСО-Алания стоит отметить, что создавался он с целью лоббирования молодежью собственных инициатив и идей. Однако уровень влияния на процесс принятия политических решений данным органом остался незначительным. На данном этапе молодежный парламент скорее является демонстрационным органом в политической системе республики, функции которого сведены к минимуму участия в политическом процессе республики. Можно предположить, что истинная цель создания молодежного парламента в республике может быть объяснена общероссийской тенденцией, однако за ней стояла не только нормативная, но и инструментальная логика, состоявшая в создании кадровых республиканских ресурсов.

Наблюдения за сетью молодежных организаций-лидеров в РСО-Алания позволяют сделать вывод о том, что большую роль в ней играют неформальные связи, которые позволяют молодежи

отстаивать свои интересы. При этом данные сети взаимодействия в ряде случаев оказываются более эффективными при взаимодействии с органами власти, чем формальные организации.

Другим механизмом общественного участия, развитым в РСО-Алания, является Общественная палата, в состав которой входят представители различных молодежных некоммерческих организаций. Однако молодежные объединения также не используют этот канал, отчасти в силу того, что Общественная палата рассматривает на своих заседаниях не столько специфические интересы разных социальных групп, сколько вопросы, затрагивающие все стороны жизни области: проблемы коррупции, образования, здравоохранения и так далее.

В то время как продвигающие интересы молодежи объединения и отдельные политики в лице депутатов республиканского Парламента оказывают на формирование молодежной политики незначительное влияние, чиновники из органов молодежной политики республиканского и местного уровней являются в ней ключевыми акторами. При этом последние обладают достаточно высоким уровнем профессионализма и связаны друг с другом.

Таким образом, молодежные некоммерческие организации могут оказывать определенное влияние на уровень развития молодежной политики республики через формализованную структуру, а также могут участвовать в процессе принятия политических решений посредством неформальных методов. Однако используют они эти формы влияния не очень часто и не очень эффективно, предпочитая участвовать не в процессе принятия, а в процессе реализации политических решений. Молодежные объединения немногочисленны, и на уровне республики не существует закрепленного механизма взаимодействия с самыми влиятельными политическими акторами.

Литература

1. Пелевин С. И. Молодежь России в современном политическом процессе: технологии институционализации общественно-политической активности: Автореф. дис. ... канд. полит. наук. Пятигорск, 2012. С. 20.
2. Политическое управление. М., 1999. С. 9.
3. Указ Президента Республики Северная Осетия-Алания №33 от 14.02.1995. «О Комитете по делам молодежи Республики Северная Осетия-Алания». Владикавказ, 1995.
4. О Министерстве по делам молодежи физической культуры и спорта по РСО-Алания // <http://www.rso-a.ru/vlast/minmol/foundation/>
5. Зозуля Е. В. Молодежь как актор политического процесса в современной России: автореф. дис. ... канд. полит. наук. Пятигорск, 2013. С. 18.

УДК 316.74

Гриценко Галина Дмитриевна, Газарян Милана Владиславовна

К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕ ОБРАЗОВАНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ СРЕЗ

В статье представлены результаты исследования содержания понятия «качество образования», рассмотрены отношения студентов и преподавателей к учебному процессу, проанализирована значимость качества образования с точки зрения качества образовательного процесса.

Ключевые слова: высшее образование, качество образования, уровень образования, студенты, самостоятельная работа.

**Gritsenko Galina Dmitrievna, Gazaryan Milana Vladislavovna
ON THE QUESTION OF THE QUALITY OF EDUCATION OF FUTURE
PROFESSIONALS: A SOCIOLOGICAL SLICE**

In the paper investigated the concept of "quality education", examined the relation of students and teachers to the educational process, analyzed the quality of education in terms of the quality of the educational process.

Key words: higher education, quality of education, level of education, students, independent work.

В последние десятилетия проблеме качества образования в российском обществе уделяют серьезное внимание не только ученые, но и политики. По мнению Президента России В. Путина, стране необходимы реальные изменения качества самого образовательного процесса, а не формальные отчеты об объемах освоенных бюджетов [4]. О целесообразности повышения качества образо-

вания говорят и результаты опроса «Левада-Центра», проведенного 23–26 августа 2013 года по репрезентативной всероссийской выборке. Так, подавляющее большинство опрошенных жителей страны не удовлетворены качеством образования в России. Более того, многие считают, что за последний год произошли изменения к худшему. По данным социологов, только каждого пятого устраивает система образования в РФ; 72 % ею не удовлетворены. При этом лишь каждый десятый думает, что качество работы системы образования за последний год изменилось в лучшую сторону, а 41 % не видит никаких изменений, и 38 % констатируют тенденцию к ухудшению [2].

В этой связи актуализируется вопрос: что понимается под «качеством образования»? В Федеральном законе от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в статье 2 зафиксировано: «качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы» [5].

Безусловно, такое определение требует дополнительной информации о том, что входит в понятие «качество образования». С целью выяснить, какой смысл вкладывают в него современные студенты, а также определить уровень их образованности, в 2013 году был проведен социологический опрос студентов ставропольских вузов. Было опрошено около 1000 студентов 3–4-х курсов.

Под качеством образования 24,0 % студентов понимают знания, умения, навыки, соответствующие требованиям государственных образовательных стандартов; 20,3 % – уровень знаний, отвечающий современным тенденциям развития общества; 11,4 % – знания, обеспечивающие конкурентоспособность молодого специалиста; 10,5 % – знания, свидетельствующие о высокой квалификации специалиста; 9,7 % – знания, предполагающие высокую образованность выпускника вуза; 7,2 % – умения и навыки самостоятельной работы; остальные респонденты затруднились ответить.

Из данных ответов можно заключить, что студенты понимают качество образования несколько умозрительно, что предполагает уточнение и конкретизацию, с этой целью каждому из опрашиваемых был задан вопрос, для чего он поступил в университет. Около половины респондентов (46,9 %) ответили, что причиной тому было стремление получить качественное высшее образование; каждый пятый участник опроса (19,1 %) – получить диплом о высшем образовании, и примерно столько же (18,7 %) хотели бы приобрести определенные профессиональные навыки. Остальными опрошенными было отмечено, что обучаться в вузе – это значит соответствовать современным стереотипам (9,5 %); это некая социальная защита (7,6 %); это нежелание работать (3,3 %) и другое.

Став студентами, молодые люди несколько откорректировали свое понимание целей обучения в университете. Так, для 70,1 % опрошенных студентов время учебы в вузе понимается как возможность расширить круг общения, встретить новых друзей; 67,0 % отметили возможность получить навыки практической работы по специальности; 60,1 % – возможность научиться самостоятельно приобретать знания; 51,7 % – возможность сформировать навыки научно-исследовательской деятельности; 46,1 % – это становление высокообразованного (интеллигентного) человека; 36,7 % – приобретение опыта общественно-полезной деятельности; 27,0 % – получение диплома о высшем образовании и т. д.

Полученное ранжирование суждений студентов о том, что им дает обучение в высшем учебном заведении, позволяет сделать вывод об изменении первоначальных представлений. Здесь есть как положительные тенденции, так и отрицательные. Среди позитива можно отметить понимание студентами важности научения самостоятельно приобретать знания. Действительно, современное информационное общество берет на вооружение принцип «образование через всю жизнь», провозглашенный ЮНЕСКО еще в 1972 году [1]. Это принцип представляет собой образовательную концепцию целенаправленного получения и усвоения знаний, умений и навыков в течение всей жизни с целью поддержания необходимого уровня общеобразовательной и профессиональной конкурентоспособности. Также положительным моментом является осознание значимости научно-исследовательской деятельности для профессиональной карьеры. При этом только 12,0 % респондентов отрицают позитивную роль навыков НИР в образовательном процессе вузов. Известно, что научно-исследовательская деятельность прививает не только навык самостоятельного приобрете-

нии знаний, работы с научной информацией, но и учит творчески, креативно мыслить, логически выстраивать причинно-следственные связи, аргументировано излагать материал и т. д.

Однако настораживает тот факт, что приоритетно суждение студентов о коммуникативной функции образования, в то время как основными функциями современного высшего образования становятся функции социокультурных изменений, формирования и воспроизводства общественного интеллекта [3].

В данном контексте целесообразно узнать, как, по мнению студентов, протекает учебный процесс в современном университете, какого его (образования) содержание. С точки зрения каждого второго участника опроса, с полной отдачей сил и способностей учатся около четверти студентов, и примерно столько же практически не учатся (или не ходят на занятия, или приходят в университет, но неподготовленными). Остальная часть студентов учится время от времени. Таким образом, подтверждаются точка зрения, согласно которой университет для значительной части студентов не стал местом формирования высокообразованного, высококвалифицированного и конкурентоспособного специалиста.

Однако в рамках рассмотрения проблемы качества образования будущих специалистов, важно знать, как готовятся к занятиям те студенты, которые это делают постоянно или время от времени. Согласно мнению самих студентов, обычно их однокурсники при подготовке к семинарским и практическим занятиям используют информацию из Интернета (84,1 % респондентов указали на эту форму подготовки к занятиям), лекции (81,4 %), учебники (62,8 %) и отвечают, главным образом, в форме презентации (это форма ответа часто используется студентами, по мнению 40,4 % участников опроса) или конспекта, написанного на основе лекции (38,1 %).

Но при сравнении студенческих ответов с точкой зрения преподавателей результаты выглядят иначе. Только 36,6 % студентов, по оценке преподавателей, обращаются за дополнительной информацией к Интернету, 33,9 % – к лекциям и 22,7 % – к учебному материалу. Отвечают студенты, как утверждают преподаватели, в форме зачитывания реферата по той или иной теме (39,1 %), или сообщения по определенной проблеме (28,8 %), или в виде презентации (28,0 %). Оценивая уровень подготовки студентов к занятиям, преподаватели считают, что лишь 41,1 % студентов самостоятельно готовят рефераты, 34,0 % – могут полно и логически раскрыть содержание реферата на занятии и только 29,1 % студентов способны ответить на вопросы по представленному реферату.

Несколько больше доля студентов, которые самостоятельно делают презентации (таковых 56,4 %). Однако, по утверждению преподавателей, информационно насыщены презентации лишь у 34,1 % студентов, логически построены – у 28,1 %, умеют отвечать на вопросы презентационного материала – 18,4 %.

Несмотря на лояльность студентов при оценке уровня подготовки своих однокурсников к практическим и семинарским занятиям, говорить о реальной готовности студентов к проведению занятий на высоком уровне сложно. Это позволяет сделать вывод о невысоком качестве образования студентов, при этом такую оценку признают обе стороны образовательного процесса – и преподаватели, и студенты.

В данной ситуации возникает закономерный вопрос: что необходимо сделать для повышения качества образования будущих специалистов? Увы, в качестве основного фактора, который может обеспечить высокий уровень учебного процесса, студенты поставили профессионализм преподавателей (24,9 %) и только потом указали ответственность самих студентов за качество своих знаний (19,6 %), то есть сохраняется тенденция поиска «врага» на «стороне». Следовательно, самыми сложными проблемами высшей школы, без решения которых трудно, а может быть и невозможно вести речь о реальном изменении образовательной ситуации в стране, остаются социальный инфантилизм, профессиональная незрелость, личная неразвитость будущих специалистов. Без понимания того, что студент – это не столько объект, сколько, а возможно и только, субъект образовательного процесса, нельзя обеспечить интеллектуальную конкурентоспособность России.

Литература

1. Вестник Юнеско [Электронный ресурс] // URL: unesco.ru/media/2010/13/vestnik_13.pdf (дата обращения 16.06.2013).
2. Качество образования в России ухудшается // Новый Регион – Москва [Электронный ресурс] // URL: <http://www.nr2.ru/moskow/457613.html> (дата обращения 02.09.2013).

3. Миндибекова Л. А. Социальные функции высшего образования и проблемы реализации // Труд и социальные отношения. 2005. № 2.
4. Путин В. В. Качество образования в России необходимо повышать // Информационное агентство Росбалт [Электронный ресурс] // URL: <http://www.rosbalt.ru/main/2012/11/07/1055932.html> (дата обращения 26.07.2013).
5. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=149753> (дата обращения 29.07.2013).

УДК 323 (567)

Гладырь Максим Владимирович

ПЕРСПЕКТИВЫ ОБРАЗОВАНИЯ НЕЗАВИСИМОГО КУРДСКОГО ГОСУДАРСТВА ЮЖНЫЙ КУРДИСТАН

Статья посвящена проблеме образования независимого Курдистана на территории Северного Ирака. Автор дает краткую характеристику сложившейся обстановке в Северном Ираке за последнее десятилетие и рассматривает отношение мировых и региональных акторов к курдской проблеме на Ближнем Востоке.

Ключевые слова: Курдистан, курдский вопрос, курдская проблема, Северный Ирак, Южный Курдистан.

Gladir Maxim Vladimirovich PROSPECTS OF CREATING AN INDEPENDENT KURDISH STATE SOUTH KURDISTAN

The article is devoted to the creating of an independent Kurdistan in Northern Iraq. The author gives a brief description of the current situation in Northern Iraq over the past decade and examines the relationship of world and regional actors to the Kurdish problem in the Middle East.

Key words: Kurdistan, the Kurdish question, the Kurdish problem, Northern Iraq, Southern Kurdistan.

В сверхконфликтном ближневосточном регионе наряду с перешагнувшим полувековой рубеж и не получившим до настоящего времени своего разрешения арабо-израильским конфликтом существует проблема, имеющая еще более продолжительную историю. Речь идет о курдской проблеме, резко обострившейся в начале 90-х годов минувшего века.

Одним из важнейших аспектов курдской проблемы является разделенность курдского народа, живущего сегодня в целом ряде сопредельных государств – Турции, Иране, Ираке и Сирии. Курдские районы носят соответственно названия Северо-Западный, Восточный, Южный и Юго-Западный Курдистан. Кроме того, курды живут за пределами их этнической территории: в странах Арабского Востока, Центральной Азии, Кавказа, Западной Европы.

Курдский этнос сформировался в процессе длительной исторической консолидации и интеграции самых разнообразных элементов. Он являет собой синтез древней автохтонной основы с преимущественно индо-арийской (главным образом иранской), а также семитской (ассирийской, арамейской, арабской) составляющими. Курды представляют собою самую большую на планете этническую общность, не имеющую собственной государственности.

В 2003 году иракские курды проявили себя активными союзниками США. Сами американцы первоначально не отводили им большой роли в своих планах по отношению к Ираку, надеясь начать мощное наступление со стороны Турции собственными силами. Последовавший в последний момент (март 2003 г.) отказ Турции в предоставлении своей территории резко повысил роль курдского фактора. В Курдистан была переброшена 173 воздушно-десантная бригада. К 27 марта в Курдистане насчитывалось уже 1000 американских военнослужащих. Активность курдов сдерживалась только турками, которые грозили вооруженным вмешательством, если курды перейдут в наступление и займут Мосул и Киркук. Тем не менее, начало боев за Багдад послужило для иракцев на северном фронте сигналом к бегству, и курды 10 апреля заняли Мосул (ДПК) и 11 апреля – Киркук (ПСК). Эти события сопровождались массовыми изгнаниями арабов из домов, занятых ими в ходе «арабизации» [1]. Под давлением американцев и турок, пешмерга (вооруженные силы Курдистана) быстро оставили Мосул и Киркук, при этом насколько возможно упрочив там позиции своих партий. Новый глава оккупационной администрации Пол Бреммер, не желая раздражать ни арабов, ни турок, повел себя по отношению к курдам крайне сдержанно. Было объявлено, что лик-

видация последствий арабизации должна происходить постепенно и по суду, с предоставлением арабам компенсации. Вопрос же об административной принадлежности «освобожденных» районов должен решиться впоследствии на референдуме. Таким образом, «освобожденные» районы не вошли в состав курдского государственного образования.

Американцы, стремясь сохранить целостность относительно централизованного Ирака, первоначально надеялись создать «многоэтническую иракскую нацию» по американскому образцу, с представлением статуса субъектов федерации прежним провинциям. При этом предполагалось, что все курдские правительственные органы будут распущены. Однако соответствующее предложение, сделанное Бреммером Масуду Барзани (президент Южного Курдистана) в конце 2003 г., встретило неожиданный для американцев жёсткий отпор. Барзани отказался подписывать новую конституцию Ирака, если в ней не будут оговорены самые широкие автономные права курдов. В конечном итоге курды добились своего, в конституции Ирака были оговорены самые широкие права Курдистана, вплоть до права выхода из состава Ирака в случае нарушения центральным правительством своих обязательств. Последнюю точку в процессе легитимации курдского государственного образования поставило принятие конституции Ирака на референдуме в октябре 2005 г. При этом Курдистан признает власть Багдада лишь постольку, поскольку желает сам. Так, например, 2 сентября 2006 г. Масуд Барзани издал указ, запрещающий вывешивать в Курдистане флаг Ирака, который курды считают символом арабского шовинизма.

Также 21 марта 2012 года, в день Новруза президент Южного Курдистана Массуд Барзани намеревался объявить о создании независимого Курдистана. Насколько Барзани был убежден в правильности шага, говорить трудно, однако тот факт, что 21 марта независимость так и не была объявлена, говорит сам за себя. Международное сообщество никак не отреагировало на ситуацию. Франция и Великобритания пока не определились со своей позицией в данном вопросе; США тоже не готовы к независимости Курдистана; Турция, как всегда, предлагает обсудить этот вопрос. Неготовность Вашингтона несколько непонятна, ибо создание независимого Курдистана давно являлось его целью для установления контроля над нефтью Киркука. Между тем, ряд израильских политологов отмечает, что Израиль будет в числе стран, которые будут поддерживать иракский Курдистан, если он объявит о своей независимости. Они также предполагают, что Курдистан не будет принимать поспешного решения, пока не заручится поддержкой региональных игроков.

Президент Масуд Барзани и премьер-министр Нечирван Барзани устранили наиболее важные препятствия на пути полной независимости. Они разработали тесные политические и экономические отношения с Турцией, создали нефтяную промышленность в Курдистане, которая обеспечивает финансовую основу для достижения независимости Курдистана. Кроме того, в настоящее время Иракский Курдистан имеет, кроме парламента и правительства, собственные вооруженные формирования пешмерга (до 80 тыс. человек, с тяжелым оружием, бронетехникой и танками), собственную службу безопасности, организованную при помощи израильских инструкторов («Асаиш»), несколько спутниковых каналов (эрбильский «Kurdistan-TV», сулейманийский «KurdSat» и др.), четыре университета (в Сулеймании, Эрбиле, Дохуке и Кифри). В 2005 г. построенный под Эрбилем аэропорт обеспечил ему воздушную связь с внешним миром (второй аэропорт существует в Сулеймании). В ноябре 2011 года Курдские власти разрешили свободное хождение доллара США в качестве второй валюты наряду с иракскими динарами на контролируемой ими территории на севере Ирака.

Начавшиеся под Захо (близ турецкой границы) и Сулейманией разработки нефти способны дать Курдистану независимые источники доходов. Работы под Захо ведет норвежская компания DNO. Кроме того, правительство Иракского Курдистана заключило соглашения на разведку месторождений нефти с канадской Western Oil Sands и английской Sterling Energy [2].

Президент Масуд Барзани также продемонстрировал, что именно Курдистан является для США надежным и демократическим союзником в Ираке и на всем Ближнем Востоке. И у США, по всей видимости, нет альтернативы, кроме как признать независимость Курдистана. Тем более, что в Киркуке уже работает американский нефтяной гигант ExxonMobil. Таким образом, признание независимости Курдистана основано на нефти, что для США является главным в политике не только на Ближнем Востоке, но и во всем мире.

Заметим, что де-факто полунезависимое Курдское государство уже существует на севере Ирака. Учитывая характер его разногласий с Багдадом, о едином Иракском государстве уже говорить не приходится. Тем более, что курдская автономия фактически также является государством с характерными для него атрибутами, включая собственные вооруженные силы.

Особенно болезненно существование такого государства для Турции. И достаточно показательно, что сами курды называют занимаемый ими север Ирака «Южным Курдистаном», то есть лишь одной из частей независимого Курдистана, о котором они мечтают. А это и Западный Курдистан (Сирия), Восточный Курдистан (Иран) и Северный Курдистан (Турция, а также сравнительно небольшие по площади территории в Армении и Азербайджане).

Заявление Барзани о готовности провозгласить независимое Курдское государство изначально имело провокационный характер. Без помощи американцев оно было бы раздавлено соседними странами. Для этого вполне достаточно одних только турецких войск. Причем фактически серьезная война против «курдского сепаратизма» ведется уже давно, с начала-середины 1980-х гг., хотя постоянные вспышки случались и раньше. Совершенно ясно, что реализация вековой мечты курдов о собственном государстве может произойти лишь силовым путем. Но сил иракских курдов для этого явно недостаточно. Главным врагом курдов-сепаратистов является Анкара, контролирующая значительную часть их земель. Несмотря на то, что там за время существования курдской автономии были созданы довольно крупные и хорошо обученные войска «пешмерга», противостоять второй по численности армии в НАТО они просто не смогут.

К тому же в случае начала боевых действий на севере Ирака не остались бы в стороне и багдадские власти, которые не согласны с тем, что курды претендуют на Киркук с его богатыми нефтяными месторождениями, а также на целый ряд других территорий. Не случайно иракский МИД заявляет о готовности Багдада сотрудничать с Анкарой в вопросах безопасности с целью «недопущения повторения ударов курдских боевиков». Однако это вовсе не значит, что создание Курдского государства не может стать реальностью в среднесрочной перспективе. Конечно, многое сейчас будет зависеть от развития событий в Сирии.

Разумеется, в случае развала Сирии, Турция не останется в стороне. Но при таком раскладе оккупация дополнительных курдских территорий ее лишь ослабит, и без полного наведения порядка в курдском Северном Ираке, находящемся, кстати, под патронажем США, оказалась бы лишь полумерой. Впрочем, как известно, захват территорий – это одно, а вот осуществление над ними контроля – совсем другое дело, и с последним, как показывают события даже в турецком Курдистане, отнюдь не все так просто.

Многое будет зависеть от развития ситуации в Иране и, прежде всего, от того, на какие меры пойдет Запад в своем стремлении остановить иранскую ядерную программу. Если дойдет дело до силового решения проблемы, это также может спровоцировать иранских курдов на выступление, как это было в 1980-х гг., в начале ирано-иракской войны. В этом случае потушить загоревшийся Курдистан будет уже довольно сложно, и эта ситуация будет угрожать уже не только Турции, но и странам вроде Азербайджана и Армении, где курдская проблема, пусть и в меньшей степени, но также стоит на повестке дня.

Одним из самых слабых мест курдского освободительного движения всегда были разногласия его многочисленных лидеров, которые в прошлом неоднократно приводили к кровавым междоусобным столкновениям. Но теперь, судя по их договоренностям на встрече в иракском Эрбиле, создана почва для их преодоления. Во всяком случае, курдские вожди, хотя бы формально договорились о единой стратегии действий.

Есть и другой аспект: не только США, но и Западу в целом не выгодно резкое усиление набирающей обороты Турции. Восстановление Османской империи явно не входит в планы Европы и Израиля. И потому готовая к взрыву «курдская бомба» является одним из возможных инструментов сдерживания Турции. Показательным моментом здесь является реакция на происходящее со стороны США. С одной стороны, именно их опека во многом и позволила выкристаллизироваться полунезависимому Курдскому государству на севере Ирака, с лидерами которого американские представители находятся в теснейшем контакте и которым они оказывают всяческую помощь.

Но, с другой стороны, США на словах открыто поддерживают силовые действия Турции против приходящих из Южного Курдистана курдских боевиков, в подготовке которых принимали участие и американские инструкторы. Так что не исключено, что обещание Барзани провозгласить независимое курдское государство было инспирировано США с целью оказать вполне определенное воздействие на руководство стран региона, в первую очередь – Турции.

Еще одним важным фактом является то, что нынешние багдадские власти не имеют того оправдания, которое всегда использовали правители стран, поработивших курдов, а именно, что они несут «культуру» и «хорошее управление» в «отсталый» Курдистан. Сейчас обратная ситуация: как раз Курдистану присуще благополучное экономическое положение и хорошее управление, то-

гда как остальная часть Ирака лишена даже элементарных социальных услуг, не говоря уже о безопасности. Люди, которые претендуют командовать курдами, превратили Ирак в «провалившееся государство», и для того, чтобы навести в нем порядок, более уместно было бы на некоторое время превратить остальной Ирак в протекторат Курдистана.

В такой ситуации бессмысленность дальнейшего пребывания Курдистана в составе Ирака становится очевидной. Как признался в своем последнем обращении президент Курдистана, он подвергается сильному давлению общественного мнения, требующего от него немедленного провозглашения независимости. Сам Масуд Барзани высказался в этом отношении не слишком определенно, но фактически пригрозил, что в случае, если действие Эрбильских соглашений не будет в ближайшее время восстановлено, он проведет референдум о независимости.

В этой связи следует сказать, что вопрос об отрицательных последствиях независимости курдов широко обсуждался в мировом сообществе. Обыкновенно отмечается, что страна, не имеющая однозначной внешней поддержки, окруженная со всех сторон враждебными государствами и лишенная выхода к морю, обладает сомнительной жизнеспособностью. Однако ситуация далеко не так безнадежна для курдов, как это представляется многим за пределами Курдистана.

Багдад, который знает, что не имеет никаких рычагов контроля над Курдистаном, морально готов к провозглашению курдской независимости. Предпринять какие-либо военные санкции он не сможет из-за слабости и непрофессионализма своей армии. Специалисты говорят, что, в случае войны между Ираком и Курдистаном, курды способны в течение недели взять Багдад [3].

Сирия в политическом отношении утратила свой политический вес, превратилась в страну-изгой и скорее сама может опасаться, что станет предметом экспансии иракских курдов. Иран, которому угрожает военная операция со стороны США и Израиля, точно не будет увеличивать свои проблемы, ссорясь еще и с курдскими соседями. Скорее он попытается поддерживать с ними достаточно ровные отношения, чтобы не допустить превращения Курдистана в антииранский плацдарм. Тем более, что Иран давно уже установил тесные отношения с курдами, а после того, как благодаря посредничеству Масуда Барзани был разрешен вопрос между Ираном и Партией свободной жизни Курдистана (ПЖАК), которая вывела свои отряды с курдистанско-иранской границы, отношения между Курдистаном и Ираном не омрачаются сколько-нибудь существенными проблемами.

На первый взгляд, наиболее проблематичным является вопрос реакции Турции. Однако и здесь все далеко не так однозначно, как представляется тем, кто знаком с проблемой лишь поверхностно. Действительно, традиционно Турция воспринимала всякое усиление курдов как смертельную угрозу себе. Но эти времена уже прошли, и в настоящее время в Анкаре берет верх «неоосманский» подход, идеальную модель которого можно было бы сформулировать так: разыграть курдский вопрос в пользу Турции, дав основные права курдам в самой стране и превратив Иракский Курдистан де-факто в турецкий протекторат.

Исходя из этого подхода, Анкара старается установить дружеские отношения с Эрбилем, в частности, ожидая от него и помощи, и посредничества в разрешении собственной курдской проблемы. Разумеется, инерция прежнего, кемалистского подхода в Турции достаточно сильна, но в ситуации, когда Анкара будет поставлена перед фактом курдской независимости, ей ничего не останется, кроме как принять этот факт и постараться использовать его для своей выгоды. В противном случае Турции грозят слишком большие политические и экономические издержки, на которые нынешнее правительство АКП точно никогда не пойдет [4]. С другой стороны, установление «протектората» Турции над Курдистаном будет выгодно и Западу, так как в этой ситуации Турция будет действовать де-факто как его представитель. Наконец, следует помнить, что Курдистан и сам обладает крупными запасами нефти и газа, и является местом, через которое проходят важные нефтепроводы – еще один козырь, немаловажный в отношениях курдов с внешним миром.

Таким образом, перспективы независимости Южного Курдистана достаточно призрачны. На сегодня нет каких-либо предпосылок извне к созданию нового независимого курдского государства на севере Ирака. Учитывая географическое и экономическое положение Иракского Курдистана, который граничит с тремя государствами с курдскими меньшинствами (Турция, Иран, Сирия), он может оказаться в политической и торгово-экономической блокаде в случае принятия одностороннего решения о выходе из состава Ирака.

Не все так однозначно и в самом Иракском Курдистане. Во-первых, на территории региона компактно проживают и представители других национальностей (арабы, туркоманы, армяне и др.). Во-вторых, курды проживают и в других провинциях Ирака, в частности, в Киркуке, Багдаде и т. д. Поэтому отделение Иракского Курдистана не будет означать воссоединения народов, а в какой-то

мере еще больше разъединит людей. Наиболее остро возникнет проблема размежевания по этноконфессиональному признаку на спорных территориях. Потеря дотаций из госбюджета и уход иностранных и иракских инвесторов также негативно скажутся на социально-экономическом положении региона. При таком сценарии исключать в дальнейшем развязывания новой гражданской войны или военного вмешательства в дела Ирака сопредельных и иных государств не приходится. Как представляется, здравый смысл все же возобладает, и на этот раз и курдам, и правящему арабошиитскому большинству Ирака, все же удастся прийти к взаимоприемлемому компромиссу в спорах по ключевым проблемам.

Однако можно утверждать, что провозглашение независимости Иракского Курдистана – дело недалекого будущего. Было бы желательно, чтобы этот акт прошел максимально безболезненно и под контролем международных организаций, прежде всего ООН, подобно тому, как была провозглашена независимость Южного Судана и Восточного Тимора. Мировым политикам необходимо привыкнуть к мысли, что независимость Курдистана – не кошмар, а реальность ближайшего будущего, и во многом от их поведения зависит, будет ли эта реальность носить конструктивные и стабилизирующие или деструктивные и дестабилизирующие последствия в процессах, происходящих в регионе.

Литература

1. Ирак не на стороне света и добра: курды против братства во тьме и во лжи. URL: http://kurdistan.ru/2012/12/10/articles-15665_Irak_ne_na_storone_s.html [дата обращения 10.01.2013].
2. Kurd sorunu: istatistik. URL: http://www.harpak.edu.tr/saren/default_sayfa=15 [дата обращения 28.01.2013].
3. Genel Yayın. Musul. URL: <http://www.zaman.com/haber.sinirda-buyuk-kacis-endisesi> [дата обращения 14.04.2013].
4. Курдская война Турции. URL: http://kurdistan.ru/2013/02/19/articles-15758_Kurds_kaya_voyna_Turc.html [дата обращения 10.03.2013].

УДК 323.22/.28(470)

Еремина Виктория Владимировна

ФОРМАЛЬНЫЕ И НЕФОРМАЛЬНЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В статье уделяется внимание разделению политических практик на формальные и неформальные и их взаимодействию. Если формальные политические практики характеризуются нормативными рамками и утвержденными законами, то неформальные ориентируются на общественное мнение, общепринятые стереотипы, использование неправовых ресурсов. В настоящее время последние приобретают все большее распространение.

Ключевые слова: политическая практика; формальные и неформальные практики; институт; политическое пространство; общественное мнение.

Eremina Victoria Vladimirovna FORMAL AND INFORMAL POLITICAL PRACTICES IN MODERN RUSSIA

The political life of our country is actively developing, new kinds of its realization appear. In this context, the question of study and systematization of political practices becomes more urgent. Particular attention is given to the sharing of such practices in the formal and informal, and their interaction. If the formal political practices characterized by regulatory framework and approving laws, the informal guided by public opinion, conventional stereotypes, the use of lawless resources. At present, the last are gaining in popularity.

Key words: political practice; formal and informal practices; institute; political area; public opinion.

Одними из основ развития и функционирования политических институтов являются политические практики, включающие как формализованные правовые, так и общепринятые социальные и культурные нормы. Институционализированные политические практики являются основой политического процесса, они более значимы, устойчивы и распространены. Неинституционализированные политические практики, в свою очередь, менее распространенные, мало изученные практики, а также не соответствующие существующим нормам и требованиям, и они находятся практически за пределами политического пространства.

Прежде чем рассматривать понятие «неформальные и формальные политические практики», следует определить, что есть «практика».

В толковом словаре одним из общих значений этого слова указывается «деятельность людей, в результате которой они влияют на окружающий мир и общество и преобразуют их; применение чего-либо в жизни, опыт; приемы, навыки, обычные способы какой-нибудь работы» [10].

В рамках политической науки наиболее полным является рассмотрение понятия «практика» с точки зрения веберизма, неинституционализма и структурного функционализма. Так, М. Вебер утверждал, что институт, или практику определяет наличие рациональных установлений и аппарата принуждения. При этом «чистых» институтов очень мало. Чем разнообразней конституция их деятельности, тем меньше она упорядочена посредством формальных установлений [4].

Другие исследователи рассматривали практику как деятельность, направленную на воссоздание закономерностей, в условиях которых она была развита, но при этом стремящуюся соответствовать требованиям существующей ситуации со всеми ее когнитивными и мотивирующими структурами. В связи с этим нельзя определить практики ни из существующих условий, которые могут порождать практики, ни из прошлого опыта [3].

Сторонники неинституционализма называли институты «правилами игры» или рамками, которые создаются людьми в процессе их взаимоотношения. Эти рамки включают все формы ограничений, которые можно разделить на формальные, т. е. писанные правила, созданные людьми, и неформальные, т. е. общепринятые, неписанные кодексы поведения, которые являются глубже формальных и дополняют их [9].

В современных условиях политические практики характеризуют как механизм реализации законов, правил, писанных и неписанных, стереотипов, которые определяют как существование того или иного политического института, так и взаимодействие этого института с другими институтами власти [2].

Таким образом, политические практики можно определить как деятельность власти, общества, организаций, или механизм, который является своего рода связующим звеном, обеспечивающим взаимодействие между институтами и исполнение резолюций, которые возникают в процессе их функционирования. В этой связи, политические практики можно рассматривать с позиции разделения их на формальные и неформальные.

Любая деятельность осуществляется различными способами. С одной стороны, ее определяют официальные, установленные государством, формальные образцы поведения, нормы, законы. Результативность формальных практик во многом зависит от политического и общественного качества правил и стандартов в этих законах. Формальные практики – это узаконивание уже сложившегося порядка. Это, как правило, институты, механизмы, правила, нормы, которые могут быть легко изменены государством в случае морального устаревания. Формальные институты являются результатом политического торга и обеспечиваются государственным принуждением.

Практика отмены губернаторских выборов является ярким примером формальных практик. Так, с помощью законодательного закрепления, губернаторские выборы в России вводились, отменялись, опять были введены, затем благодаря ряду поправок приобрели ряд ограничений. Другим примером формальных практик может служить увеличение срока, на который избираются парламент и глава нашего государства.

Как правило, формальные практики – это механизм реализации действующей властью своей деятельности и достижения своих целей. Формальные практики очень неустойчивы. Так, например, если изменяются цели внутренней или внешней политики государства, соответственно, легко меняются нормы и законы, приспособляясь к требованиям действительности.

Сложнее обстоит дело с неформальными практиками. Если формальные представляют собой законодательно-правовой каркас, составляющий основу общественных институтов, то, по мнению Т. И. Заславской, неформальные, которые также называют «реальными», – это действительные формы и способы функционирования этих институтов [6]. Этот вывод подтверждается тем, что неправомерное поведение, произвольное толкование и использование законов представителями власти подталкивают к неправомерному поведению все общественные группы. С другой стороны, неформальные практики являются продуктом спонтанной эволюции общества и свободного выбора институциональных норм, который часто обеспечивается внутренними установками человека или неорганизованным контролем со стороны общества [7].

По мнению ряда других авторов, неформальные практики – это институциональное взаимодействие различных структур (экономических, политических, правовых), применяющих согласованность, правила, процедуры [5]. Как правило, такие практики определяются общественным мнением, менталитетом, культурой и идеологией. Они проявляются в виде административного ресурса, теневого лоббизма, обмена услугами и ресурсами между элитами, торговли полномочиями, подписями и т. д. Такие практики в большинстве сфер общественной жизни развиваются, приобретая разнообразные формы. В итоге, они становятся частью общественных институтов, вновь образованных или усовершенствованных.

По мнению В. Меркель, неформальные практики проявляются в результате длительного взаимодействия индивидов в обществе, их социализации, они возникают из-за потребностей общества или определенных групп людей [8]. Примером данного утверждения является ситуация, когда неформальное становится средой появления клановых отношений, элитарной власти, землячества, что, в свою очередь, приводит к развитию национализма, терроризма, выраженной оппозиционности.

Таким образом, неформальные политические практики – это взаимодействие индивидов в сфере властных отношений на основе принятых в данном обществе норм и порядков, не закрепленных законодательно. Данные практики являются продуктом определенной эпохи, культурных и политических условий. Их цель – получение определенных властных полномочий.

Среди неформальных практик наиболее развиты такие, как использование административного ресурса, лоббирование интересов, виртуальные практики, в том числе реализация политической деятельности через социальные сети, общественное мнение, митинги и шествия и т. д.

Административный ресурс и лоббирование интересов – наиболее развитые практики, которые часто применяются политическими акторами в период избирательных кампаний и при реализации бизнес-целей. Лоббизм как политическая практика появляется тогда, когда уже существуют два необходимых условия: многообразие интересов в обществе, возникающее вследствие его социальной дифференциации, и расширение доступа к власти на основе политического плюрализма. В связи с тем, что власть не в состоянии удовлетворить одновременно все интересы сразу, возникает проблема приоритета осуществления тех или иных интересов. Отсюда закономерно стремление различных групп и слоев общества воздействовать на поведение государства с целью направления политики в свою пользу, стимулировать его, принимать выгодные для себя управленческие решения.

Административный ресурс подразумевает нецелевое применение служебных преимуществ, неформальных возможностей воздействия на результат путём личных и должностных знакомств, просто незаконное превышение должностных полномочий. Порой такие действия выходят за рамки закона. Однако административный ресурс не всегда используется в негативном смысле, есть и положительная сторона, например, выражение воли государственной власти в созидательных целях в рамках закона.

Использование виртуального пространства при реализации неформальных политических практик приобрело особую популярность за последнее десятилетие. Социальные сети, информационные порталы и новостные блоги являются основными источниками реализации своей деятельности для неофициальных политических партий и объединений. Такой ресурс, как Интернет, стал сегодня опорной площадкой для политических диалогов, призывов, идей и идеологий, что может не только формировать общественное мнение, но также может дезорганизовать его в сторону негативных установок.

Однако виртуальное пространство используется не только для реализации негативных целей. Так, приемлемым на сегодня является создание своих Интернет-страниц в социальных сетях и своих Интернет-сайтов, ведение блогов высшими государственными лицами. Так политики и чиновники становятся ближе к населению страны, главным образом, молодежи. Широкомасштабно в нашей стране сегодня развивается проект «Открытое правительство», который подразумевает открытость и доступность власти и государственных услуг для любого человека.

Таким образом, неформальные практики более разнообразны, чем формальные, в отличие от которых, могут использоваться обычными людьми, интересующимися политикой, сторонниками оппозиции, а также представителями действующей власти и чиновниками. В отличие от формальных, неформальные практики не поддаются быстрым изменениям, они появляются бессознательно и меняются или исчезают лишь через одно-два поколения. Это зависит от того, какие установки, в том числе, идеологические, стереотипы и иллюзии распространены в обществе. Так, например,

идеологическая установка сталинизма, которая, по сути, не имела законодательного подкрепления, была достаточно устойчивой и после смерти ее создателя, и полностью угасла спустя несколько поколений. То есть исторически неформальные практики более выносливы и эффективны. Данная особенность объясняется тем, что механизм исполнения неформального требования более сильный, так как гарантами исполнения являются все люди и каждый человек в отдельности, а формальное правило исполняется уполномоченными на то лицами и органами – судами, полицией, налоговыми службами и т. д. [1]

Среди современных исследователей распространено мнение о том, что неформальные практики дополняют, структурируют, детализируют, развивают формальные правила. Так, М. В. Подхомутникова утверждает, что неформальные практики оказывают значительное влияние на работу формальных институтов, особенно в судебной и законодательной сферах, в партийной системе, в процессе политических кампаний [12]. В то же время такие практики определяют направление развития формальных институтов и отношение индивидов к ним [7].

Так или иначе, но неформальные практики развивают, дополняют и усиливают писанные правила, не учитывающие все факторы общественного процесса, являются разрешенными обществом, допустимыми нормами поведения в тех сферах, которые формальные нормы не способны регулировать: выступают в качестве внутренне необходимых моральных принципов для индивида. Формальные правила иногда включают неформальную составляющую, при отсутствии которой сложно познать весь механизм их функционирования и развития.

Реальная связь между формальными и неформальными практиками определяется рядом факторов. Во-первых, формальные практики характеризуются социальным и политическим качеством, т. е. их достаточной полнотой, отсутствием внутренних противоречий, степенью практической выполнимости, а также соответствием тем общественным группам, на которые они рассчитаны.

Во-вторых, формальные практики легитимны, т. е. соответствуют политическим и социальным нормам, представлениям общественных групп о том, как обычно поступают и как следует поступать.

В-третьих, они отличаются эффективностью государственного контроля за выполнением законов и норм, зависящей от его формальной организации и от социальных качеств корпуса контролирующих органов – квалификации специалистов, честности или коррумпированности.

И, наконец, формальные практики – это мера осведомленности о формальных нормах, регулирующих те или иные виды деятельности.

Неформальная же составляющая политической практики должна соответствовать определенным критериям, отталкивающимся от особенностей политической культуры и традиций с учетом разнообразия ряда явлений.

Нет различий и в форме существования неформальных практик. Так, выполнение формальных практик и норм, а также их неисполнение и игнорирование имеют установленную форму, общеобязательную и закрепленную законодательно. Нарушение же неформальных норм не имеет четкой системы наказаний, однако, может привести к осуждению и порицанию со стороны общественных групп, в рамках которых они осуществляются. Существование подобных практик и их исполнение осуществляется самими представителями этих групп. Это явление П. В. Панов назвал коллективным осмыслением политических практик, когда общественные группы являются неслучайными участниками политического процесса и воспринимают происходящее, ориентируются в пространстве политического взаимодействия [11].

Практически единственным признаком формальных практик является опора на формально действующие (утвержденные, введенные в действие) организационные положения: использование административных рычагов воздействия (приказ, установленная административная ответственность, дисциплинарное требование и прочие), – жесткий контроль исполнения и учет только тех факторов работы, которые укладываются в установленный порядок.

Для неформальных политических практик свойственна опора на человеческие неформальные отношения: слабые и сильные стороны человеческой натуры (уважение, авторитет, самолюбие, психологическая расположенность, заинтересованность), систему индивидуальных или коллективных ценностей, лидерство.

В заключение отметим, что формальные и неформальные политические практики являются механизмами осуществления политической власти и деятельности. Для формальных практик характерны узаконивание, нормативное регулирование, опора на государственный аппарат, неустойчи-

вость, изменчивость, приспособлением к господствующей действительности. Неформальные отличаются опорой на общественное мнение, стереотипы, традиции; они устойчивее и больше подвержены действующим общественным настроениям. Формальные и неформальные практики взаимодействуют и дополняют друг друга. Однако все больше предпочтения в настоящее время отдается неформальным практикам, причем как со стороны оппозиционных и общественных объединений, так и со стороны представителей государственной власти.

Литература

1. Аузан А. А. Национальные ценности и конституционный строй // <http://polit.ru/article/2007/12/06/auzan/> (дата обращения: 03.06.2013).
2. Будко Д. А. Неформальные политические практики проблемы концептуализации // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2013. № 5: в 2-х ч. Ч. II. С. 29–32.
3. Бурдые П. Практический смысл / пер. с фр.: А. Т. Бикбов, К. Д. Вознесенская, С. Н. Зенкин, Н. А. Шматко; отв. ред. пер. и послесл. Н. А. Шматко. СПб.: Алетей, 2001. С. 235 («Gallicinium»).
4. Вебер М. Избранные произведения: пер. с нем. / сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н. Давыдова; предисл. П. П. Гайдено. М.: Прогресс, 1990. С. 536.
5. Галкина Е. В. Политические практики современной российской молодежи // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2013. № 2 (29). С. 43–45.
6. Заславская Т. И. О социальных факторах расхождения формально-правовых норм и реальных практик // Куда идет Россия?... Формальные институты и реальные практики. М.: МВШСЭН. 2002. С. 12.
7. Либман А.М. Институциональная конкуренция и постсоветская трансформация (Влияние неформальных институтов) // Общественные науки и современность. 2006. № 6. С. 54–55.
8. Меркель В., Круассан А. Формальные и неформальные институты в дефектных демократиях (II) // Полис. 2002. №2. С. 20–31.
9. Норт Д. Институты. Институциональные изменения и функционирование экономики: пер. с англ. А. Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б. З. Мильнера. М.: Фонд экономической книги. Начала, 1997. С. 15.
10. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 8000 слов и фразеологических выражений / РАН, Институт русского языка им. В.В.Виноградова. М.: Азбуковник, 1999. С. 532.
11. Панов П. В. Институты, идентичности, практики: теоретическая модель политического порядка. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2011. 230 с.
12. Подхомутникова М. В. Неформальные политические практики в современной России: субъекты институционализации: автореф. дис. ... канд. полит. наук. Краснодар, 2010. С. 14.

УДК 324 (470+571)

Киселева Екатерина Олеговна

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕДВЫБОРНЫХ КАМПАНИЯХ В РОССИИ

Статья посвящена этапам развития Интернет-технологий в предвыборных кампаниях в России. Автор приводит классификацию электоральных циклов на основе использования в них Интернет-технологий. Ключевые слова: Интернет-технологии, выборы, предвыборные кампании, электоральные циклы.

Kiseleva Ekaterina Olegovna

STAGES OF DEVELOPMENT OF INTERNET TECHNOLOGIES IN ELECTION CAMPAIGNS IN RUSSIA

This article is devoted to the stages of development of Internet technologies in election campaigns in Russia. The author gives a classification of electoral cycles based on the use the Internet technology. Key words: Internet technologies, election, election campaign, electoral cycles.

Современное общество характеризуется стремительным развитием Интернет-технологий. В настоящее время Интернет повсеместно входит в жизнь современного человека. Социум не можем представить себя без получения информации и обмена ею. Поэтому информационные технологии существенно влияют на жизнь общества, и роль Интернета значительно возросла в последние годы.

Это не могло не отразиться на такой важной сфере человеческой жизни, как политические процессы. Сегодня Интернет все сильнее внедряется в общественно-политическую жизнь, подвергает изменениям традиционные взгляды и способствует возникновению новых форм коммуникации. Развитие интерактивных возможностей Интернет-пространства является ключевым моментом установления коммуникации с избирателями, что приводит к динамичному внедрению Интернета в электоральные циклы. Использование Интернет-технологий в предвыборных кампаниях стало их неотъемлемой частью. Следует отметить, что само понятие «электоральный цикл» впервые в научный оборот было введено именно политологами.

В России предвыборные технологии переживают этап становления и активного внедрения в электоральные процессы. О широком использовании Интернет-технологии стали говорить только после 2000 года.

В этой связи представляется актуальным выделить основные этапы применения Интернет-технологий в предвыборных кампаниях в России, а также проанализировать изменение различных видов Интернет-технологий в электоральных процессах в России. Многие российские ученые выделяют шесть этапов «электоральных циклов».

Первый электоральный цикл можно отнести к 1993–1995 годам. Важной особенностью этого процесса было то, что Интернет-технологии оказались востребованными в большей степени в политической и медийной сферах, нежели в сфере бизнеса. В отличие от Европы и США главным фактором развития российского Интернета стала активность медийных и политических структур, а не коммерческих компаний.

В мае 1995 года РИА «РосБизнесКонсалтинг» первым из российских информационных агентств запустил собственный сервер в Интернете. А уже в октябре-декабре 1995 года в сети начал осуществляться проект «Россия: выборы-95», благодаря которому информация о ходе выборов публиковалась в реальном времени [1]. В этот период в стране происходил процесс освоения Интернет-технологий как средств политической коммуникации.

Второй электоральный цикл относят к 1996–1998 годам. Для этого этапа характерно постепенное распространение Интернета на территории страны и увеличение доли провинциальных городов в структуре пользователей.

Специфика применения Интернет-технологий в избирательных кампаниях в это время в большей степени проявлялась в том, что лишь незначительная часть политиков имела собственные сайты, и это были самые известные политические фигуры. Другие политические лидеры в лучшем случае совмещали свои личные страницы с сайтами тех партий и движений, которые они возглавляли [2]. В этот период большая часть политических партий страны еще не осознала всех возможностей Интернет-ресурсов, но уже видели практическую значимость и эффективность использования Интернет-технологий в своей деятельности. Поэтому политические лидеры часто воспринимали Интернет лишь формально. Кроме того, подавляющее большинство политических ресурсов страны, как правило, создавалось накануне выборов и поэтому после проведения избирательных кампаний обычно исчезали из Интернет-пространства.

Интернет-ресурсы того времени можно рассматривать только как информационные ресурсы. Использование коммуникационных сервисов было ограничено: такие Интернет-технологии, как «форумы» и «чаты», практически отсутствовали, то есть в эти годы Интернет по сути не отличался от традиционных средств массовой информации.

Период со второй половины 1998 до первой половины 1999 года стал отправной точкой в формировании Интернет-ресурсов в России. На этом этапе развиваются его четыре основные составляющие: сайты властных структур, ресурсы политических партий и движений, пресса, сайты аналитических и исследовательских организаций.

Во время третьего электорального цикла (1999–2002 гг.) уже многие политические структуры в разной степени освоили Интернет в качестве средства политической коммуникации.

Начиная с 1999 года, политические силы в России обратили свое внимание на быстрый рост Интернет-аудитории и предпринимают шаги, направленные на управление и манипулирование общественным мнением путем использования Интернет-технологий. Их применение упростило работу предвыборных штабов политиков или партий на ранних этапах деятельности. Данный период характеризуется относительной простотой пропаганды, сравнительной дешевизной создания Интернет-ресурса, оперативностью и высокой скоростью распространения агитационных материалов,

возможностью доступа к опубликованной информации из любой точки мира. В ходе президентских выборов 2000 года Рунет впервые широко использовался как канал предвыборной агитации. Об этом говорит тот факт, что из 11 кандидатов в Президенты 8 имели свои сайты [3].

Таким образом, третий электоральный цикл характеризовался нарастающим использованием Интернет-технологий. К началу избирательных кампаний 1999–2000 годов в Российской Федерации практически все крупные политические партии стали создавать свои Интернет-сайты, что означало активизацию в использовании Интернет-технологий в избирательной кампании. Тогда же впервые расходы на использование Интернет-технологий были прописаны отдельной статьей в бюджете избирательных кампаний многих политиков. Интернет начал широко использоваться в рамках реализации политических PR-кампаний. Включение Интернет-технологий в инструментарий политтехнологов предопределило то, что сеть стала привычным рабочим инструментом для журналистского сообщества.

И всё же в основном интерактивные возможности Интернета в этот период используются для обсуждения и поддержки важных тем, поднятых в традиционных СМИ. Для этого создавались новые или задействовались уже «раскрученные» форумы, чаты, сайты, сайты-двойники, юмористические странички [3].

Общепринятым стандартом в четвертый электоральный цикл (2003–2004 гг.) стало формальное присутствие в Интернет-сети политиков и политических партий, что означало создание и поддержку официальных сайтов. Но обычным сайтом никого нельзя было удивить, так как факт приобщения к Интернету как таковому не являлся уже уникальной возможностью проявить себя на политической арене.

Политические деятели начали понимать, что Интернет-технологии – это интерактивность, то есть взаимодействие. Вновь создаваемые сайты все чаще предоставляли условия для обратной связи [4].

Качественно новым этапом применения Интернет-технологий в избирательных кампаниях стали выборы Президента страны, прошедшие в марте 2004 года. Если проследить динамику использования сети Интернет кандидатами на пост Президента в избирательных кампаниях 1996, 2000 и 2004 годов, то можно отметить. Можно проследить устойчивый и последовательный рост активности использования Интернет-технологий в избирательных кампаниях кандидатами на пост Президента. Так, в 1996 году их не использовал ни один из кандидатов из 10 зарегистрированных, в 2000 году – 8 из 11, в 2004 году – 7 из 7 претендентов создали свои персональные страницы [5].

Президентская кампания 2004 года стала поворотной в ходе освоения новых избирательных технологий. С этого года, проявляется все большая активность в общении посредством Интернета, задействуются новые инструменты коммуникации.

К пятому циклу относится избирательная кампания 2007–2008 годов, когда Интернет-пространство стало наполняться информацией соответствующей тематики.

Например, спорный вопрос возник в связи с неопределенностью, кто станет преемником В. В. Путина на президентских выборах 2008 года. В. В. Путин заканчивал срок своего пребывания на посту президента, и некоторая интрига была связана и с его дальнейшей политической судьбой. Все эти темы породили настоящий информационный бум и охотно обсуждались в сети Интернет в блогах, форумах, чатах, конференциях, кроме того, появилось большое количество специализированных порталов, посвященных выборам.

Другой пример связан уже с президентством Д. А. Медведева: несмотря на завершение избирательной кампании, он продолжал формировать свой имидж и поддерживал постоянный контакт со своими избирателями, в том числе активно используя Интернет-технологии. Именно Д. А. Медведев стал первым президентом России, который начал вести свой сетевой дневник, или Интернет-блог, через который любой гражданин мог проинформировать главу государства о проблемах развития общества и страны в целом. В свою очередь Д. А. Медведев использовал полученную информацию в принятии политических решений, о чем можно судить по тому, что президент нередко цитировал комментарии посетителей блога на проводимых им совещаниях.

Последним, шестым этапом в зарождении новой политической культуры и формировании новых электоральных стандартов стала избирательная кампания по выборам в Государственную Думу 2011 г. и Президента Российской Федерации 2012 г.

Напряженность в Интернет-среде достигла высшего предела по сравнению со всеми предыдущими электоральными циклами. Неоспоримым фактом является влияние сетевой среды на изби-

рательный процесс. Каждая партия и каждый кандидат имеют свои официальные сайты, а также множество неофициальных ресурсов, объединяющих как сторонников, так и политических противников. Но следует отметить, что кандидаты по-разному позиционируют себя в Интернет-пространстве и используют разные аргументы в электронных обращениях к своим сторонникам.

Помимо стабильной площадки для выступлений различных заинтересованных в политическом общении сил, Интернет является пространством активных действий, которые порой доходят до «вооруженных столкновений». Все победы и поражения сначала проявляются именно в сети, все интриги закручиваются в виртуальном пространстве.

Проанализировав электоральные циклы, выделенные российскими учеными, следует отметить, что данное разделение электоральных циклов на такие временные периоды представляется достаточно фрагментарным, вследствие чего, на наш взгляд, целесообразно представить несколько иную классификацию электоральных циклов.

По нашему представлению, первый этап начинается с 1993 года и заканчивается в 1998 году. Он характеризуется слабым развитием избирательной культуры и сети Интернет и, как следствие, неактивным использованием Интернет-технологий. В данный период времени происходит зарождение и становление первых Интернет-сайтов политической направленности. Отсутствие коммуникационных и интерактивных Интернет-площадок для выражения собственного мнения и оценки политической деятельности той или иной властной структуры избирателями приводит к полному отсутствию обратной связи. Интернет-ресурсы мало отличаются от традиционных средств массовой информации, используемых в избирательных кампаниях.

Ко второму этапу можно отнести 1999–2004 годы. Из-за бурного расширения информационного пространства в России и увеличения числа пользователей Рунета, среди представителей главных политических сил страны происходит переосмысление влияния сети Интернет на политическую жизнь страны, а также роли Интернет-технологий в избирательных процессах. Отмечается тенденция к большей интерактивности избирательного процесса за счет использования лидерами партий и кандидатами различных Интернет-площадок. Активно развиваются такие Интернет-технологии, как форумы и чаты, что позволило избирателям участвовать в обсуждении различных вопросов, связанных с деятельностью тех или иных партий или кандидатов. Интернет-технологии вышли на новый уровень своего развития и стали неотъемлемой частью средств массовой информации и различных электоральных процессов.

Третий этап развития затрагивает 2008–2011 годы. Впервые в 2008 году кандидат на пост президента Д. А. Медведев, использовал блогосферу как средство предвыборной агитации. К концу данного периода Интернет-пространство становится неотъемлемой частью предвыборной борьбы. И уже ни один кандидат и ни одна партия не обходят стороной данного явления, активно используя все возможные средства Интернет-технологий.

Четвертый этап на данный период еще не завершился, он проходит с 2012 г. по настоящее время. Отдельное выделение четвертого этапа связано с президентскими выборами 2012 года. Они характеризуются уникальным феноменом, а именно – появлением новой политической силы на Интернет-площадках, а не в реальной жизни. Таким примером может послужить кандидатура М. Прохорова, претендовавшего на пост президента в ходе президентских выборов 2012 года. Он был известен ранее как успешный бизнесмен, а в 2012 году аудитория узнала его как новую политическую фигуру исключительно через Интернет и с помощью Интернет-технологий. Именно на эти средства предвыборной агитации делался основной упор его избирательным штабом. Ведение блогов, видеообращения, создание групп в поддержку этого кандидата в самых популярных социальных сетях (где на вопросы и обращения отвечает якобы сам кандидат, а не его помощники), публикации в электронных СМИ, моментальная реакция и отзывы на любые явления общественной жизни – все это было характерно для начала избирательной кампании М. Прохорова. В дальнейшем он вышел и в «реальную жизнь», стал организовывать встречи с избирателями, участвовать в дебатах и т. д., но Интернет-пространство сыграло ключевую роль в его предвыборной кампании.

Таким образом, прослеживается тенденция все более активного использования Интернет-технологий в избирательных кампаниях в России. Можно предположить, что в определенный момент времени избирательные кампании перейдут на новый уровень, то есть будут полностью реализовываться в Интернет-пространстве.

Литература

1. Кузьмин А. Г. «Правый» интернет в России: специфика развития и проблемы противодействия. URL: <http://www.politex.info/content/view/470/30> [дата обращения 27.01.2013];
2. Соленикова Н. В. Политический Интернет в российских избирательных кампаниях: тенденции и проблемы развития. Автореф. дис. канд. полит. наук. Уфа. 2007;
3. СМИ и предстоящие президентские выборы 2000 года в России. URL: <http://www.democracy.ru/library/publications/media/presmedia2000> [дата обращения 10.03.2013].
4. Президентская избирательная кампания 2004 года URL: <http://www.indem.ru/IDD2000/anal/Rim436.htm> [дата обращения 15.02.2013];
5. РИА Новости. Рубрика Инфографика. URL: http://www.ria.ru/go_info/20030209/5614876500-print.html [дата обращения 03.04.2013];
6. Попсулин С. Заработал веб-портал трансляции выборов президента URL: <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2012/02/03/476040> [дата обращения 28.01.2013].

УДК 316.014

Лушников Дмитрий Александрович

СОЦИАЛЬНЫЙ РИТУАЛ И СТРУКТУРНЫЕ ОСНОВАНИЯ ДЕЗОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

В статье рассматривается социологический аспект анализа явления социального ритуала. На основании выделения структурных оснований ритуала интеракции структурируется матрица социальной дезорганизации на микроуровне социальной организации.

Ключевые слова: социальный ритуал, ритуал интеракции, деритуализация, социальная дезорганизация, микроуровень социальной реальности.

Lushnikov Dmitry Aleksandrovich SOCIAL RITUAL AND STRUCTURAL DISORGANIZATION OF THE BASE LINE INTERACTION

In the article considers the sociological aspect of the analysis of the phenomenon of social ritual. On the basis of allocation of structural bases of the ritual interaction is structured matrix of social disorganization at the micro level of social organization.

Key words: social ritual, a ritual interaction, deritualization, social disorganization, mikrolevel social reality.

«Ритуал» – понятие, которое имеет довольно узкую трактовку в речевом обиходе и широкую – в научном. Ритуал как объект исследования в социальной и культурной антропологии в большей степени рассматривается как элемент религиозного и магического мировоззрения, что отличает данный анализ от понимания ритуала в этологии, где он рассматривается как типичная модель поведения, определяемая генетическими программами; и в социологии, где ритуал понимается как типизированный комплекс действий и символов, или символических действий, осуществляемых посредством типизированной вербальной и невербальной символики. Ритуалы, изучаемые в социальной антропологии в большей степени имеют вневременной характер, большая их часть осуществляется в рамках пространственно-временных координат, конвенционально заданных в той или иной культуре. Они предполагают опять же конвенциональную телеологию и рекурсивны в большей мере на уровне индивидуального сознания участников.

Возникает проблема возможности редукции социального ритуала к микроуровню социальной организации, на уровень коммуникации и интеракции, обнаружение дорефлексивных, генетических оснований интерактивной социальной связи. Нашей основной целью будет являться выявление генетико-праксиологической матрицы социальной дезорганизации, актуализирующейся на уровне элементарных социальных взаимодействий.

Традиция исследования ритуала в социологии берет свое начало в работах Э. Дюркгейма, рассматривающего ритуал через его место в механизмах формирования и поддержания социальной солидарности. Для Дюркгейма символы являются репрезентациями коллектива, а ритуалы поддерживают данные репрезентации и связанные с ними коллективные чувства, фактически поддержи-

вают стоящий за ними коллектив. Ритуал консолидирует различные группы, является универсальным средством групповой интеграции и идентификации. Ритуал также является средством проявления и утверждения стратификационных различий и, как следствие, играет важную роль в социальном конфликте.

Таким образом, ритуализированность жизнедеятельности коллектива демонстрирует не только степень социальной солидарности, но и как следствие, организованности и влияния авторитета власти. В свою очередь, «деритуализация» коллективной жизнедеятельности является явным симптомом социальной дезорганизации.

Американский социолог и социальный антрополог У. Л. Уорнер в своих исследованиях «Янки-Сити» применяет исследовательский и понятийный аппарат социальной антропологии к исследованию современного американского общества. Он расширил дюргеймовское понимание религиозного ритуала и стал одним из первооткрывателей обширного класса секулярных ритуалов, под которыми он понимал «любое социальное поведение, выполняемое ради выражения какого-то значения или нескольких значений, важных для соответствующей группы» [1, с. 117].

У. Л. Уорнер выделяет три фундаментальных типа социального поведения. Данные поведенческие типы предназначены для адаптации человека к его природной среде (техническая система); адаптации индивида к другим индивидам (социальная организация); адаптации человека к неведомому миру сверхъестественного (религиозная система). В любой из вышеперечисленных поведенческих систем ритуал занимает свое прочное место. Даже инструментально-трудовые аспекты человеческого поведения могут быть рассмотрены через призму их ритуализированности: «одно из фундаментальных различий между трудовыми навыками и ритуальными актами состоит в том, что первые непосредственно ценны и утилитарны по самой своей природе и признаются в качестве таковых, тогда как последние вторично (т. е. символически) выражают социальную ценность определенного компонента социального поведения. Навыки и ритуальные акты могут, однако, совмещаться в единой деятельности, так что техническое действие может быть в высокой степени ритуализированным» [1, с. 592].

И. Гоффман расширил применение ритуала, показав, что ритуалы проявляются и в повседневности и играют ключевую роль в формировании личности и демаркации границ между социальными позициями стратифицированных социальных групп. Гоффман спровоцировал интерес к различным социальным ритуалам, назвав их «ритуалами взаимодействия». Он фактически ввел ритуал в «повседневность», показав его универсальность как средства интеракции. Знание специфики ритуалов на уровне индивидуального сознания отражается во «фреймах» – рамках взаимодействия, имплицитно следующих или эксплицитно заданных определениях ситуации.

У. Л. Уорнер и И. Гоффман утвердили в социологической теории тот взгляд на ритуал, который в этологии уже являлся аксиоматическим: ритуал является универсальным средством коммуникации, дающий саму возможность социальной интеракции и социальной связи в целом.

В этнометодологии Г. Гарфинкеля акцентируется внимание на изучении формальных структур повседневных действий, при методологическом безразличии к оценочным суждениям по поводу их соответствия-несоответствия чему-либо. Основной акцент делается на процедурах интерпретации, латентных, бессознательных и нерелексивных детерминантах интеракции. «Естественная установка» жизненного мира определяется как основывающаяся на всевозможных типизациях и сводит всю полноту повседневной жизни к эталону нормальности. Тотальная ритуализированность жизненного мира ярко демонстрировалась в «кризисных экспериментах» Г. Гарфинкеля по разрушению социального микромира, выявляющих правила его конструирования и реконструирования. Нарушения привычного порядка зачастую приводили к сильным эмоциональным реакциям, показывающим насколько конвенциональные правила социального взаимодействия определяют социальное поведение индивида.

В своей работе «Аналитическое теоретизирование» Дж. Тернер утверждает необходимость добавления аналитической сложности на уровне моделирования микродинамики и актуальной задачей микроанализа считает определение в абстрактных моделях и суждениях движущих сил трех классов переменных: мотивационных, интеракционных и структурирующих. Существующая интерактивная структура определяет большую часть любого взаимодействия, в свою очередь структура имеет рекурсивный характер, то есть создается и поддерживается опытом предыдущих взаимодействий. Под «ритуализацией» он понимает стереотипные последовательности «жестов» в среде

участников взаимодействия. Ритуал рассматривается как нормативно определяемая варьируемая и вероятностная совокупность «стереотипных разговоров и жестикуляции» (следует заметить, что в невербальной коммуникации не меньшее значение имеет и кинестика, и мимика: в этологических исследованиях – поза особи, ее положение в пространстве и движение; а также отдельно и мимика могут транслировать больше информации, чем жестикуляция).

Такие когнитивные механизмы, как «регионализация», «рутинизация», «нормативизация», «ритуализация» и «категоризация» динамически взаимосвязаны между собой. Ритуалы, по Дж. Тернеру, есть также и результат рутинизации и категоризации: «Если действователи способны представить друг друга в простых категориях, тогда их взаимодействие будет ритуализовано (включая предсказуемое начало и прекращение жестов) в некой типичной форме беседы и жестикуляции между началом и окончанием ритуальных действий. Аналогично рутинные виды деятельности способствуют формированию ритуалов, ибо, стремясь подкрепить свои установившиеся рутинные практики, индивиды пытаются ритуализировать взаимодействие, чтобы удержать его от вторжения (путем навязывания сознательной «межличной работы») в свою привычную рутину» [2, с. 96].

Р. Коллинз идет дальше своих предшественников в анализе роли социального ритуала и самого понимания данного явления, встраивая ритуал в исследование социального действия и формулируя программу «теории ритуала интеракции». Он рассматривает макроявления как комбинации микрособытий, утверждая эмпирическую переводимость социальных структур в модели повторяемого микровзаимодействия. В центр микросоциологического объяснения помещается не индивид, а ситуация: «Интеракция небольших масштабов, протекающая здесь-и-сейчас, в ситуации лицом к лицу, представляет собой сцену действия и место социальных акторов. Если мы зададимся целью найти принцип деятельности (агенсу) в социальной жизни, то обнаружим его здесь» [3, с. 27].

При этом Р. Коллинз специфически определяет социального актора как «квазистойчивый и квазискоротечный поток в пространстве и времени... В широком смысле индивид и есть цепочка ритуалов интеракций. Он представляет собой осадок ситуации взаимодействия в прошлом и одновременно компонент каждой новой ситуации. Именно компонент, а не детерминант, поскольку ситуация – это эмерджентное состояние» [1, с. 28].

Ситуация получает доминантный по отношению к индивиду статус, то есть «игра создает спортивных героев, а политика превращает политиков в харизматических лидеров», а индивид редуцируется в «переходящий поток, насыщенный ситуациями». Социальное действие обнаруживает экспансивный и рекурсивный характер; произведенное в одном пространственно-временном континууме, оно способно распространяться на другие места, а ситуация перетекать в другие ситуации в другом пространственно-временном контексте. Пределы данной мобильности и есть «макропаттерны», макроструктуры социальной системы. Именно структура выводит деятельность социальных акторов на макроуровень. Но структуры действуют на каждом из уровней социальной реальности, микроситуации рассматриваются Р. Коллинзом также как структуры в сочетании с деятельностью.

Социальная динамика определяется перемещением индивидов от ситуации к ситуации в рамках «цепочек ритуалов интеракций», корреспондирующих с макроструктурами через микроструктуры, своеобразной «микротрансляцией структурных явлений». В какой то степени Р. Коллинз реифицирует индивида (хотя сам это отрицает) и демонстративно пренебрегает его интенциональностью, пытаясь найти заветные компромиссы между «деятельностью» и «структурой», «микроуровнем» и «макроуровнем» в построениях собственной теории. Однако тот расширяющийся смысл, который получает у него феномен ритуала, содержит определенные эвристические возможности.

Нельзя не отметить общего в коллинзовской «теории ритуала интеракции» с теоретическими построениями современных системологов. «Ускользающая» интенциональность индивида как «цепочки ритуалов интеракций», детерминированных ситуациями обнаруживает явное методологическое сходство с выведением социального актора за пределы системных границ и рассмотрением коммуникации как основного элемента социальных систем в теории Н. Лумана. Это дает определенные основания редуцировать социальный порядок ни к конвенциональному внутригрупповому и межгрупповому установлению и принятию единых норм, ценностей и социальных санкций и не к генезису власти, а к матрицам поведенческой адекватности, в какой-то мере определяемыми и имеющимися у человека инстинктивными программами внутривидового взаимодействия.

Ни индивид, ни его роль, ни его интенции не являются элементами социальной системы. И это понимание и в современных теориях социальных систем и в «радикальной микросоциологии»

Р. Коллинза демонстрирует, несмотря на специфические различия в методологии и научном тезаурусе, свое открытое и латентное господство. С позиции теории Р. Коллинза, там, где мы наблюдаем собственно социальное действие, то есть действие в изначальном, веберовском понимании, предполагающее ориентацию на другого/других и социальное взаимодействие на микроуровне – интеракцию, структурой, определяющей специфику протекания ритуала интеракции является структура социального ритуала (микроситуации как структуры); и следует заметить, что данный вывод тождественен результатам этнологических исследований.

Данная редукция социального порядка к социальному ритуалу и определение структуры социального ритуала как первоначального объекта дезорганизации на микроуровне социальной организации дает возможность выявления базовой поведенческой матрицы дезорганизации, содержащей характеристики препятствующие ритуалу интеракции. Дезорганизация предстает как деструкция структурных оснований ритуала интеракции; переформулировав коллинзовское понимание ритуала интеракции, можно было бы следующим образом определить социальную дезорганизацию на микроуровне: дезорганизация – длющийся в пространственно-временном континууме цепочек ритуалов интеракций, как перманентный социальный процесс, так и ситуативное явление нарушения и разрушения: а) структурных оснований ритуалов интеракций; б) ритуализированных социальных практик.

Синтезируя рассмотрение структуры ритуала в рамках социально-антропологической традиции и современной социологической теории, можно выделить следующие структурные основания ритуала интеракции, являющиеся также независимыми переменными в объяснении его динамики: время (физическое и социальное); пространство (географическое, а не социальное); статусы и роли; правила (как соотнесение ценностей, норм или терминальных ценностей-целей и инструментальных ценностей-норм, то, что обозначается как «социальная практика», например, в неомарксистской традиции); информация (вербальная и невербальная); «тело» (кинестика и состояние физическое/психическое); ресурс, включающий и информацию как его разновидность.

Данные структурные части ритуала интеракции выделялись исходя из принципа комплиментарности и принципа взаимоотсылки, предполагающего подобно коммуникации в системной теории Н. Лумана апелляцию каждой отдельной коммуникации к другой коммуникации, и каждого структурного элемента интеракции к другому элементу этой же интеракции, что позволяет категоризировать и ограничить выделение структурных частей посредством взаимодополнительности и исключения. Та или иная структура всегда представляет собой рамочные ограничения, и данные общие структурные основания социального ритуала есть ограничивающие условия и координаты социального поведения.

Комплиментарность и взаимоотсылка структурных интерактивных элементов социального ритуала проявляется в их некотором «наслоении» друг на друга. Так, например, информация является и видом ресурса, и может передаваться кинестически (невербальная информация), информация может быть передана и через акцентуацию на правилах, через статусное поведение и социальную дистанцию, телесный аспект информации может заключаться в преодолении интимной дистанции между участниками интеракции и демонстрации дружеских объятий и т. д. . Так или иначе, рекурсивность, опыт предыдущих взаимодействий есть информация, которой располагают акторы в экспектациях поведения во время интеракции и/или коммуникации. Время может рассматриваться как основной поведенческий ресурс в деятельности организации, а количество ресурса исчисляться скоростью движения информации и т. д.

Таким образом, если согласованные, типизированные, соответствующие экспектациям и ситуации и предполагающие продление и даже, возможно, сериальность ритуалы интеракции будут соответствовать характеристике социальной упорядоченности на микроуровне социальной организации, то проявление социальной дезорганизации, соответственно, предполагает следующие оппозиционные характеристике упорядоченности черты, «взламывающие» программные коды типизированных ожиданий: 1) несвоевременность (не то время – «не вовремя», не та его протяженность на интеракцию в экспектациях участников ритуала); 2) неуместность (не то место, не то положение в пространстве, не то расстояние); 3) статусно-ролевое несоответствие (не тот статус, не та роль, соответствующие реальной или предполагаемой социальной позиции в группе или обществе в целом, не соответствующие конвенциональности относительно прошедших интеракций, не соответствующие экспектациям); 4) неправильность (не тот набор средств и не та цель); 5) информационное несоответствие (не та информация, которая бы соответствовала экспектациям, не то ее количество –

неинформированность, утаивание информации, излишняя информация, явная дезинформация, противоречащая информация); б) физическое и кинестическое несоответствие (не то состояние «тела» – физическое/психическое либо не та конституция, не то расстояние от тела партнера, физическая угроза); 7) ресурсное несоответствие (не тот ресурс, не то количество, не то качество).

Структурные основания ритуала интеракции предполагают друг друга, но в каждом отдельном случае – ситуации интеракции; могут акцентироваться лишь некоторые элементы структуры, и несоблюдение правил и несоответствие ожиданиям также могут проявляться и восприниматься через некоторые элементы структуры.

Первичную матрицу социальной дезорганизации на микроуровне социальной организации можно декларировать как «деритуализацию» социального взаимодействия, сводящуюся к противоречиям между конвенциональным, ритуализированным характером большинства интеракций, составляющих характеристику упорядоченности на микроуровне и поведением, демонстрирующим отклонения от ожиданий партнера и предполагающем: 1) не то время социального ритуала/интеракции; 2) не то пространство; 3) не те правила; 4) не те статусы/роли; 5) не ту информацию или не то ее количество и качество; 6) не тот ресурс; 7) не то состояние/положение тела; 8) не то поведение как следствие.

Литература

1. Уорнер У. Л. Живые и мертвые. СПб.: Университетская книга, 2000.
2. Тернер Дж. Аналитическое теоретизирование. Антология: в 2 ч. / пер. с англ., фр., нем., ит. Сост. и общ. ред. С. П. Баньковской. М.: Книжный дом «Университет», 2002. Ч. 2..
3. Коллинз Р. Программа теории ритуала интеракции // Журнал социология и социальная антропология. 2004. Том VII. № 1 (25).

УДК 316.4

Минкина Ольга Валерьевна

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОСПРИЯТИЯ СТУДЕНТАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В статье представлены эмпирические данные, полученные в ходе социологического исследования восприятия студентами образовательного процесса, проведенного студентами социально-психологического факультета Северо-Кавказского федерального университета.

Ключевые слова: образовательный процесс, акторы образовательного процесса, виды деятельности студента, восприятие, оценка, удовлетворенность.

Minkina Olga Valer'evna

SOCIOLOGICAL ANALYSIS OF THE PERCEPTION OF STUDENTS EDUCATIONAL PROCESS

This paper presents empirical data from a sociological study of perception of students of the educational process conducted by the students of social psychology department of the North-Caucasus Federal University.

Keywords: educational process, the actors of the educational process, student activities, perception, evaluation, satisfaction.

Социально-экономические преобразования различных сфер общественной жизни не оставляют без внимания и вузы России. Создание федеральных университетов началось в 2006 году. В 2012 году в Северо-Кавказском федеральном округе был создан Северо-Кавказский федеральный университет путем слияния трех вузов Ставрополя – Северо-Кавказского государственного технического университета, Ставропольского государственного университета, Пятигорского государственного гуманитарно-технологического университета. Актуальным вопросом в настоящее время является удовлетворенность студентов функционированием нового вуза, организацией учебно-воспитательного процесса, его материально-технической оснащенностью, организацией творческой

и научной деятельности. Комфортность студентов в образовательном пространстве университета является одной из важнейших детерминант их обучения.

Изучение мнения студентов о своем учебном заведении, качестве преподавания: настроений и ожиданий относительно собственного будущего остается всегда актуальным для организации образовательного процесса в вузе.

Студенческий исследовательский проект «Факультет глазами студентов» был осуществлен с целью выявления состояния социального самочувствия студентов, степени их удовлетворенности условиями и организацией учебно-воспитательного процесса, материально-технической оснащенностью факультета, организацией научной и досуговой деятельности. Данное исследование было предложено, разработано и проведено студентами 3 курса направления подготовки «Социология» социально-психологического факультета в 2012–2013 учебном году. В настоящей статье в связи с ограниченностью ее объема мы представляем результаты исследования, характеризующие восприятие студентами образовательного процесса на социально-психологическом факультете.

Объектом исследования выступили студенты социально-психологического факультета СКФУ, а предметом – их отношение к организации учебно-воспитательного процесса.

Одна из задач исследования состояла в выявлении степени удовлетворенности студентов университета качеством образовательного процесса и оценки его отдельных составляющих на социально-психологическом факультете.

В качестве основного метода исследования использован анкетный опрос. Для статистической обработки полученных эмпирических данных использованы методы описательной и сравнительной статистики. Математическая обработка проведена с использованием компьютерной программы для обработки данных SPSS. Опрос проводился в марте 2013 года среди студентов 1–5 курсов пяти направлений подготовки: социология, клиническая психология, психология, социальная работа, теология. Был использован опыт организации простой случайной выборки. Генеральная совокупность составила 695 студентов социально-психологического факультета очной формы обучения по всем трем уровням получаемой квалификации – специалитет, бакалавриат и магистратура. В нашем исследовании в выборочную совокупность попали 100 студентов, что составляет 14,5 % от генеральной совокупности. В исследовании приняли участие 21,4 % мужчин и 78,6 % – женщин, что соответствует распределению респондентов в генеральной совокупности.

По специальности и уровню квалификации, которую получают студенты, респонденты распределились следующим образом (см. табл. 1). Магистранты составили десятую часть от всех респондентов (10,6 %) (из них по направлениям подготовки: «Психология» – 9,6 %, «Социальная работа» – 1,1 %). Треть опрошенных составили студенты специалитета (из них студентов: социологов – 2,1 %, клинических психологов – 10,6 %, психологов – 9,6, социальных работников – 10,6 %). Более половины опрошенных составили будущие бакалавры (из них по направлениям подготовки: социология – 9,6, психология – 17,0 %, социальная работа – 23,4 %, теология – 2,1 %).

Таблица 1

Направления подготовки (специальности) и уровни квалификации,
получаемой респондентами (%)

Уровень квалификации	Специальность					Итого
	Социология	Клиническая психология	Психология	Социальная работа	Теология	
Магистр			9,6	1,1		10,6
Специалист	2,1	10,6	9,6	10,6		33,0
Бакалавр	9,6		21,3	23,4	2,1	56,4
Итого	11,7	10,6	40,5	35,1	2,1	100,0

Все социально-демографические характеристики опрошенных полностью характеризуют генеральную совокупность.

Первый блок вопросов анкеты касался удовлетворенности студентов учебным процессом. По результатам анализа ответов на вопросы этого блока можно сделать следующие выводы.

Отвечая на вопрос о том, в какой степени обучение в нашем университете позволяет студентам достигать определенных целей (см. табл. 2), респонденты в основном высказали мнение, что они в полной мере и в значительной степени получают теоретические знания (89,0 %), далее сле-

дуют занятия научно-исследовательской деятельностью (73,7 %), третье место (по 66,0 %) отдано овладению практическими навыками по получаемой специальности и участию в студенческом самоуправлении, занятиям общественной работой, на четвертое место поставлена возможность участвовать в художественной самодеятельности (КВН, конкурсы, кружки по интересам и др.) – 60,6 %, и на последнем месте – занятия спортом (57,6 %). Значительная часть респондентов затруднилась с выбором ответов на вопросы о возможностях участия в самоуправлении, художественной самодеятельности и занятиях спортом, что может свидетельствовать либо о недостаточной информированности студентов об этих формах организации студенческой жизни университета, либо о их недоступности для определенной части студентов.

Таблица 2

Оценка студентами возможностей, предоставляемых университетом
для их развития (%)*

	В полной мере	В значительной степени	В незначительной степени	Не позволяет	Затрудняюсь ответить
Получение хороших теоретических знаний	33,0	56,0	7,0	2,0	2,0
Овладение практическими навыками по получаемой специальности	24,0	42,0	24,0	9,0	1,0
Участие в художественной самодеятельности (КВН, конкурсы, кружки по интересам и т. д.)	34,3	26,3	20,2	9,1	10,1
Участие в студенческом самоуправлении, занятия общественной работой	29,9	36,1	21,6	5,2	7,2
Занятия научно-исследовательской деятельностью	34,3	39,4	12,1	4,0	10,1
Занятия спортом	22,2	35,4	21,2	13,1	8,1

* Сумма ответов может превышать 100 %, поскольку респонденты могли указывать более одного варианта ответа

Далее студентам были заданы вопросы, касающиеся степени удовлетворенности организацией образовательного процесса. Анализ ответов показал, что студенты в большей степени удовлетворены организацией экзаменов и зачетов (84,7 % и 81,9 % соответственно), и в меньшей степени – расписанием занятий (58,6 %).

Таблица 3

Удовлетворенность студентов формами организации
образовательного процесса на факультете (%)*

	Удовлетворен	Не удовлетворен	Затрудняюсь ответить
Расписание занятий	58,60	40,40	1,0
Организация отработок	71,40	23,50	5,1
Промежуточный контроль (аттестация)	73,00	26,00	1,0
Организация зачетов	81,90	17,20	1,0
Организация консультаций	73,70	20,20	6,1
Организация экзаменов	84,70	13,20	2,0

* Сумма ответов может превышать 100% поскольку респонденты могли указывать более одного варианта ответа

Когда у студентов спросили, что их не удовлетворяет в режиме рабочего дня, то были получены такие ответы: «удаленность корпуса», «наличие 5 пар в один день», «непостоянность расписания, тесные аудитории», «окна между занятиями», «преподаватели часто задерживают на паре».

Обращает на себя внимание достаточно низкая оценка, данная в отношении организации всех видов практик. Респондентам было предложено оценить организацию практик по 4-балльной шкале. Ни один вид практики по своей организации не получил даже двух баллов. Как видно из табл. 4, в среднем наиболее хорошо организованной респонденты считают научную практику (средний балл – 1,91). Затем (по убывающей) следуют преддипломная, производственная, педагогическая и учебная практики.

Таблица 4

**Степень удовлетворенности студентов качеством организации
различных видов практик**

	№	Среднее
Учебная	71	1,46
Производственная	54	1,74
Педагогическая	42	1,57
Научная	34	1,91
Преддипломная	33	1,76

Результаты ответов респондентов об организации таких форм учебного процесса на факультете, как чтение лекций, проведение семинарских (практических) и лабораторных занятий, организация самостоятельной работы студентов распределились следующим образом (см. табл. 5): студенты считают, что лучше всего организованы и проводятся лекционные занятия (92,9 %), а хуже – самостоятельная работа (82,9 %). На первом месте по полной неудовлетворенности качеством проведения, являются лабораторные занятия (3,1 %).

Таблица 5

Удовлетворенность качеством организации занятий различного типа (%)

	Удовлетворен полностью	Удовлетворен частично	Не удовлетворен частично	Не удовлетворен полностью	Затрудняюсь ответить
Чтение лекций	59,2	33,7	5,1	2,0	0,0
Качество проведения лабораторных занятий	50,0	34,7	10,2	3,1	2,0
Качество проведения семинарских (практических) занятий	54,1	36,7	7,1	2,0	0,0
Организация самостоятельной работы	46,5	36,4	11,1	3,0	3,0

Проведение профессорско-преподавательским составом практических и лабораторных работ студентам было предложено оценить по 5-балльной шкале.

Таблица 6

**Средняя оценка работы профессорско-преподавательского состава
по проведению практических и лабораторных занятий (в баллах)**

	№	Среднее
Владение преподавателями технологиями, освоению которых посвящены практические занятия	98	4,03
Четкость инструкций по выполнению заданий	100	3,77
Оказание помощи студентам в ходе выполнения практических занятий	98	3,89
Соотношение сложности и объема практических заданий и отводимого на их выполнение времени	100	3,67
Результативность занятий – достигаемый студентами уровень приобретаемых практических умений и навыков	100	3,82

По данным табл. 6 мы видим, что лучше всего преподаватели владеют технологиями, которым они учат студентов (4,03 балла). А ниже всего респонденты оценили соотношение сложности и объема заданий и отводимого на их выполнение времени (3,67).

Много вопросов было посвящено оценке качества преподавания на факультете различных циклов дисциплин. Оценивалось по различным критериям преподавание дисциплин всех циклов: общегуманитарных и социально-экономических, естественнонаучных и математических, общепрофессиональных, а также дисциплин профиля и специализации (см. табл. 7). Оценка производилась по 10-балльной шкале. В анализе использовалась средняя оценка по каждому из критериев.

Таблица 7

Средняя оценка качества преподавания основных циклов дисциплин учебного плана (в баллах)

	Цикл общегуманитарных и социально-экономических дисциплин	Цикл естественнонаучных и математических дисциплин	Цикл общепрофессиональных дисциплин	Дисциплины профиля и специализации
Логичность, ясность и доступность изложения материала на лекциях по данным дисциплинам	7,54	6,88	8,05	8,46
Разъяснение преподавателями сложного материала	7,52	7,05	8,20	8,38
Использование преподавателями в ходе лекции средств наглядности (доска, слайды, презентации, схемы и т. д.)	7,31	7,11	7,53	7,94
Использование современных информационных и компьютерных технологий в обучении	6,90	7,03	7,37	8,20
Заинтересованность преподавателей в успехах студентов	7,10	6,95	7,94	8,29
Объективность выставляемых оценок	7,52	7,44	8,07	8,28
Общая культура преподавателей	8,43	7,92	8,55	8,73
Психолого-педагогическая подготовка преподавателей	8,17	7,65	8,60	8,52
Эмоциональность изложения материала	7,78	7,16	8,37	8,33
Дикция, ораторское искусство, умение вести диалог на занятиях	7,83	7,48	8,63	8,52
Внимание к психологическому состоянию студентов	6,71	6,58	9,03	8,01
Чувство юмора	7,32	6,93	8,87	7,91

Как видно из табл. 7, где представлены усредненные оценки, наиболее высоко (не менее 7 баллов) студентами оценивается преподавание дисциплин по всем критериям в циклах профиля и специализации, а также общепрофессиональных дисциплин. Хотим подчеркнуть, что преподавателям дисциплин данных циклов необходимо интенсифицировать использование современных информационных и компьютерных технологий, средств наглядности дисциплин в своих занятиях, о чем отмечали в своих ответах многие респонденты.

В преподавании общегуманитарных и социально-экономических дисциплин студенты дали низкие оценки (по десятибалльной шкале) таким его характеристикам, как «внимание к психологическому состоянию студентов» (6,71) и «использование современных информационных и компьютерных технологий в обучении» (6,9). Самые низкие оценки студенты дали преподаванию дисциплин естественнонаучного и математического цикла. Меньше семи баллов получили логичность, ясность и доступность изложения материала на лекциях этого цикла (6,88), внимание к психологическому состоянию студентов (6,58), заинтересованность преподавателей в успехах студентов (6,95) и использование юмора (6,93).

Теперь приведем оценки отношений, сложившихся в стенах университета между различными акторами учебного процесса. Если говорить об отношениях, которые преобладают между студен-

тами, то, как видим из табл. 8, наиболее доброжелательные отношения складываются между студентами в учебной группе (60 %), далее к критерию отношений между студентами в вузе этот показатель снижается до 17 %.

Таблица 8

Отношения между студентами университета (%)*

	Доброжелательные	Недоброжелательные	Затрудняюсь ответить
В группе	60,0	0,0	2,0
На факультете	27,0	0,0	6,0
В институте	22,0	1,0	10,0
В вузе в целом	17,0	5,0	11,0

* Сумма ответов может превышать 100 %, поскольку респонденты могли указывать более одного варианта ответа

Полученное распределение ответов объясняется различными причинами, например: недостаточная работа различных управлений университета по налаживанию взаимодействий между обучающимися в институтах СКФУ; соревновательность между институтами и др, что требует дальнейшего изучения.

Далее рассматривались отношения между студентами, с одной стороны, и профессорско-преподавательским составом, структурными подразделениями вуза и руководством факультета (дирекцией) – с другой (см. табл. 9). На заданный вопрос были предложены варианты ответов, позволяющие оценить отношение студентов к различным службам вуза и друг к другу задан с вариантами ответов по 4-балльной шкале; в указанной таблице представлены только крайние положительные и отрицательные оценки.

Таблица 9

Отношения между студентами работниками вуза(в %)*

Категории работников вуза	Доброжелательные	Недоброжелательные
Из 100 опрошенных студентов		
Преподаватели	46,0	0,0
Из 86 студентов, которые подтвердили свое общение с данными структурными подразделениями вуза		
Работники бухгалтерии	36,0	4,7
Сотрудники дирекции	37,8	2,4
Сотрудники деканата	54,0	1,1
Сотрудники библиотеки	62,9	4,5
Лаборанты	57,5	3,4

* Сумма ответов может превышать 100 %, поскольку респонденты могли указывать более одного варианта ответа

Данные табл. 9 говорят о том, что почти каждый второй респондент характеризует свои отношения с преподавателями как доброжелательные, а о недоброжелательных не сказал никто. Из 58 студентов, которые встречались с деканом по личным вопросам, 49 указали, что общение руководителя факультета с ними было доброжелательным. Так же оценивают 37 студентов (из 46) свое общение с заместителями декана, 11 из 12 – с директором гуманитарного института, и 14 из 15 – с заместителями директора.

Если говорить об отношении студентов с сотрудниками других структурных подразделений вуза, то тут складывается менее благоприятная картина. Так, 4,7 % респондентов отмечают недоброжелательное отношение к себе со стороны сотрудников бухгалтерии и 4,5 % – сотрудников библиотеки.

Последний вопрос данного блока анкеты касался трудностей, возникающих у студентов в ходе учебного процесса.

Данные табл. 10 показывают, что в качестве первых пяти наиболее весомых причин, усложняющих процесс обучения, студенты указывают низкий личный интерес к некоторым дисциплинам; большую загруженность учебной; сложность изучаемых дисциплин; неумение организовать свою учебу, распределить свое время; размер стипендии. В гораздо меньшей степени затрудняют обучение студентов отсутствие доступа к компьютерной технике, загруженность научной и внеучебной деятельностью на факультете, взаимоотношения в учебной группе, отсутствие необходимого лабораторного оборудования.

Таблица 10

Причины трудностей, возникающих у студентов во время учебы (в %)

Причины	Именно этим	Отчасти этим	Сумма 1 и 2 столбца	Скорее не этим	Не этим	Сумма 4 и 5 столбца
Низкий интерес к некоторым дисциплинам	23,40	40,40%	63,80	16,00	20,20	36,20
Большая загруженность учебной	12,00	41,30%	53,30	23,90	22,80	46,70
Сложность изучаемых дисциплин	11,70	41,50%	53,20	22,30	24,50	46,80
Неумение организовывать свою учебу, распределить свое время	5,40	34,40%	39,80	23,70	36,60	60,30
Размер стипендии	16,10	23,00%	39,10	18,40	42,50	60,90
Качество преподавания отдельных дисциплин	8,70	27,20%	35,90	28,30	35,90	64,20
Бытовые проблемы	7,50	23,70%	31,20	19,40	49,50	68,90
Взаимоотношения с отдельными преподавателями	8,60	18,30%	26,90	21,50	51,60	73,10
Организация учебного процесса на факультете	3,90	19,60%	23,50	25,50	51,00	76,50
Нехватка учебников и учебных пособий	5,40	17,20%	22,60	29,00	48,40	77,40
Большая загруженность внеучебной деятельностью на факультете	6,50	15,10%	21,60	24,70	53,80	78,50
Отсутствие необходимого лабораторного оборудования	7,50	14,00	21,50%	26,90	51,60	78,50
Взаимоотношения в учебной группе	4,30	12,90	17,20%	25,80	57,00	82,80
Большая загруженность научной деятельностью на факультете	3,30	11,00	14,30%	28,60	57,10	85,70
Отсутствие доступа к компьютерной технике	5,50	7,70	13,20%	29,70	57,10	86,80

В заключение укажем основные пожелания и предложения студентов по улучшению учебного процесса: «больше организованности, дисциплины и возможностей в творческом развитии», «организовать бесплатные выездные конференции», «несколько поменять график учебы», «повысить стипендию», «оборудовать кабинеты и сделать ремонт», «отвести больше часов на отработку», «преподаватели должны стать более внимательными к студентам», «истребить коррупцию».

Таким образом, исследование показало, что студенты социально-психологического факультета выше оценивают качество процесса изучения дисциплин профессионального цикла, нежели социально-гуманитарного, математического и естественно-научного (высказывается неудовлетворенность качеством чтения лекций некоторыми преподавателями и отсутствие у них чувства юмора). Прослеживается неудовлетворенность режимом рабочего дня; достаточно низкой организацией различных видов практик студентов; заниженным уровнем использования современных информационных и компьютерных технологий, средств наглядности. Студенты указывают на то, что, обучаясь в университете, они хотят иметь больше возможностей для занятий спортом, участия в студенческом самоуправлении и художественной самодеятельности. Число положительных оценок взаимоотношений между студентами снижается в направлении: академическая группа – факультет – институт – университет. Студенты в целом отмечают взаимоотношения с руководителями различных структурных подразделений факультета, института и университета как доброжелательные.

УДК 327 (470+571)

Худяков Иван Фёдорович

СОВРЕМЕННАЯ ВНЕШНЯЯ ПОЛИТИКА РОССИИ И США НА БЛИЖНЕМ ВОСТОКЕ

Статья посвящена внешнеполитической стратегии России и США на Ближнем Востоке. В ходе написания работы был проведен комплексный анализ ближневосточного региона, а также оценка перспектив усиления региональных внешнеполитических позиций РФ.

Ключевые слова: Ближний Восток, внешняя политика, дипломатия, Россия, США, Арабская весна.

Khudyakov Ivan Fiodorovich

THE MODERN FOREIGN POLICY OF RUSSIA AND THE U.S.A. IN THE MIDDLE EAST

This article focuses on Russian foreign policy and the U.S. in the Middle East. During the writing of a comprehensive analysis of the Middle East region, as well as assessment of prospects for increased regional foreign policy positions of the Russian Federation.

Key words: Middle East, foreign policy, diplomacy, Russia, the United States, the Arab Spring.

За последние два года ситуация на Ближнем Востоке претерпела кардинальные изменения, что не могло не найти отражение в деятельности таких традиционных в этом регионе внешнеполитических акторов, как Российская Федерация и США.

Отметим, что события так называемой «Арабской Весны» привели к значительным изменениям политической конфигурации данного региона. В Египте и Тунисе вследствие политических инверсий происходили процессы, с одной стороны, отстранения военно-политических элит от власти и возрастания роли исламистов в сфере политического управления, а с другой, борьбы «генералов» за возможность оказывать более значительное влияние на политические процессы как в отдельных странах, так и регионе в целом.

В Ливии после вмешательства сил НАТО и отстранения от власти Муаммара Кадаффи разразился внутривластный кризис, сопровождаемый активными центристскими и дезинтеграционными процессами. Следствием которого явился де-факто распад ливийского государства.

В Йемене от власти был отстранен президент Абдулла Салех, и страна вступила в период политической дестабилизации. Данный кризис усугублён сепаратистскими тенденциями в Южном Йемене и столкновениями между террористическими организациями исламистской и фундаменталистской направленности с одной стороны и правительственными силами с другой.

В Сирии продолжается вооруженный конфликт, и баланс сил постоянно изменяется, склоняя чашу весов то на сторону вооруженной оппозиции, то на сторону сирийских правительственных сил во главе с Башаром Асадом.

В Ливане обострились межконфессиональные отношения между сунитской, шиитской, христианской общинами, что может обернуться крупной межконфессиональной войной, которая затянет весь Ближний Восток в свою разрушительную орбиту.

Все вышеперечисленные события, на наш взгляд, явились стартовой точкой процесса масштабной дестабилизации региона, что не могло не вызвать изменение внешнеполитического поведения Российской Федерации и США, традиционно считающих Ближний Восток зоной своих интересов.

К 2010 году основными внешнеполитическими партнерами России в регионе являлись Сирия и Ливия. Именно с данными странами Россия наиболее активно развивала политическое, экономическое и военно-техническое сотрудничество.

Немаловажное значение имели отношения нашей страны с Израилем, Иорданией, Египтом, Алжиром и Саудовской Аравией. Россия участвует в ближневосточном квартете по решению арабо-израильского конфликта, имеет членство в Организации Исламской Конференции, статус наблюдателя в ОПЕК.

В силу того что египетские и тунисские события не затрагивали непосредственные интересы России в регионе, то позиция российских внешнеполитических ведомств не была активной, ограни-

чившись официальными заявлениями о недопустимости эскалации внутривнутриполитических конфликтов в данных странах.

Однако ситуация начала изменяться после интервенции стран-членов НАТО в Ливию, свержения Муаммара Кадаффи, а также денонсации контрактов между российскими компаниями и ливийским правительством на сумму около 12 миллиардов долларов США. Стоит заметить, что нейтральная позиция российской стороны при голосовании в Совете Безопасности ООН по резолюции 1973 в итоге позволила США и странам – членам НАТО трактовать ее широко, совершить акт международной интервенции в Ливию и создать опасный прецедент по вмешательству во внутренние дела любого суверенного государства.

Действительно, после победы ливийских оппозиционных сил над режимом Муаммара Кадаффи всё внимание стран-членов НАТО и ССАГПЗ сосредоточилось на Сирии. Отметим, что в Сирии стали применяться отработанные во время ливийских событий средства и методы по давлению на власть и свержению политического лидера и его режима. Сообщество «Друзей Ливии» трансформировалось в «Друзей Сирии», ливийский Переходный Национальный Совет (ПНС) трансформировался в Национальную Коалицию Сирийских Оппозиционных и Революционных Сил (НКСРОС). Сирия оказалась втянута в широкомасштабный внутренний конфликт с элементами гражданской войны, в котором принимают активное участие и иностранные граждане, в том числе выходцы из Ливии, участвовавшие в противостоянии с правительством Муаммара Кадаффи.

Трансформация ближневосточного региона в ходе событий «Арабской весны» привели к изменениям инструментов реализации российской внешней политики. В первую очередь это было вызвано дестабилизацией военно-политической системы Ближневосточного региона, а также грубыми нарушениями основных принципов международного права, а также устава ООН в ходе исполнения резолюции Совета Безопасности ООН 1973.

Отметим, что попытки по проведению аналогичной резолюции по Сирии вызвали противодействие со стороны России и Китая, которые выступили против иностранного вмешательства в сирийский конфликт. При этом российская ближневосточная внешнеполитическая стратегия стала возможной и благодаря активной работе российского внешнеполитического ведомства (мирная конференция «Женева-2»), и возрождением реального постоянного присутствия кораблей российского военно-морского флота в Средиземном море.

В отличие от России, США с самого начала событий «Арабской Весны» активно включились в процесс анализа политической трансформации региона и проработки новой внешнеполитической стратегии в регионе.

Это объясняется целенаправленной работой американской дипломатии по установлению контактов с оппозиционными деятелями и более эффективной программой по управлению внутривнутриполитическими событиями в иностранных государствах в рамках теории «управляемого хаоса». Отметим, что Госдепом США был разработан сценарий действий по проведению так называемых «сетевых революций», нацеленных на устранение политических режимов в странах, находящихся в оппозиции по отношению к внешней политике США на Ближнем Востоке.

Стартовые механизмы переворотов были связаны с демографическими, социальными, экономическими и религиозными проблемами.

Так, в Ливии в качестве основного дестабилизирующего фактора были взяты межплеменные разногласия и недовольство племенных элит восточной Ливии – Киренаики по отношению к режиму Муаммара Кадаффи.

Отметим, что внутривнутриполитические кризисы из Египта и Туниса перешли на Сирию и Ливию, миновав политические режимы Саудовской Аравии и Катар. Отдельной темой стала ситуация в Бахрейне в 2011 году, где шиитское большинство начало проводить массовые митинги за уравнивание прав с суннитским меньшинством во главе с шейхом Бахрейна Хамадом ибн Исса Аль-Халидом. Однако данные протесты, несмотря на мирный характер, стали причиной для ввода в Бахрейн военного контингента стран Совета Сотрудничества Арабских Государств Персидского Залива (ССАГПЗ). При этом по отношению к митингующим были применены определенные репрессивные меры с нарушением основных принципов прав и свобод человека, закрепленных в Уставе ООН.

В этот же период был запущен процесс дестабилизации в Сирии, где был использован межрелигиозный фактор, а точнее принадлежность президента Сирии Башара Асада и части политиче-

ской элиты к особой группе ислама – алавитам. Начался процесс разжигания межконфессиональных противоречий между суннитами (которые составляют до 80 % населения страны) с одной стороны – и алавитами, христианами и другими религиозными группами – с другой [1]. Данный процесс привел к усилению конфликтогенности в Сирии на основе конфессиональных противоречий. Стоит отметить особую поддержку, в том числе военную, которую сирийской оппозиции оказывают США, Турция, и страны ССАГПЗ. При этом особо стоит отметить, что данная поддержка с достаточно высокой вероятностью служит усилению радикальных экстремистских группировок таких как «Джебхат Аль-Нусра» (Фронт Победы), и «Исламское Государство Ирака и Леванта», которые открыто заявляют о своей принадлежности к террористической организации «Аль-Каида» и в качестве своей окончательной цели позиционируют построение на территории Сирии государства, основанного на нормах шариата и религиозной однородности в виде доминирования радикальной исламистской идеологии.

В целом, суммируя вышеперечисленное, можно сделать вывод, что с 2011 года, США провели комплекс мер по усовершенствованию своей внешнеполитической стратегии на Ближнем Востоке, в соответствии со своими геостратегическими, экономическими, торговыми и военно-политическими целями и задачами. При этом стоит особо отметить способность внешнеполитических ведомств США по установлению контактов с любым видом элит – как со светскими, так и с религиозными. Следует особо отметить постоянную аналитическую работу и прогнозирование политических событий в странах региона с целью предотвращения негативных процессов или придания данным процессам направленности, соответствующей внешнеполитическим интересам США.

Следует отметить, что в отличие от США современная Россия не имеет возможностей и ресурсов для более активной внешней политики на Ближнем Востоке. Однако Ближний Восток важен для России в первую очередь с точки зрения национальной безопасности, экономики и геостратегии, и полностью отстраниться от геополитических процессов этого региона Россия не может.

Нам представляется, что для реализации успешной российской внешнеполитической деятельности на Ближнем Востоке необходимо сформировать такую ближневосточную политическую конфигурацию, которая отвечала бы российским внешнеполитическим интересам, как это было сделано Соединенными Штатами Америки. Так, для США приоритетной целью ближневосточной политики являются три аспекта: защита региональных стратегических союзников (Израиль, Саудовская Аравия), защита транспортных путей поставок энергоресурсов в районе Персидского залива, поддержание внешнеполитического влияния США в регионе [2]. А для современной Турции главной целью внешнеполитической стратегии является восстановление турецкого влияния на территории бывшей Османской (Оттоманской) империи – *Rah Ottomana* – в рамках выработанной внешнеполитической стратегии неоосманизма [3].

Для создания качественной внешнеполитической стратегии РФ на Ближнем Востоке необходимо провести комплексный анализ и оценку социальных, экономических, политических, религиозных тенденций в регионе. Это должно включать в себя экспертные доклады центров по изучению Ближнего Востока, данные разведывательных структур, т. е. должна быть дана полная и всеобъемлющая характеристика региона Ближнего Востока на современном этапе развития регионального социально-политического процесса.

Кроме того, следует выработать наиболее реальный и объективный сценарий, следование которому позволило бы достичь российских интересов в регионе и обеспечить условия по их укреплению на среднесрочный или долгосрочный период времени. При этом следует учитывать внешнеполитические ресурсы России и её военно-политические и экономические возможности.

Следующим этапом должно стать создание плацдарма для укрепления и расширения влияния России в регионе.

Отметим, что страна-плацдарм должна быть подвергнута полному анализу с военной, политической, экономической, социально-демографической точек зрения. Должен быть представлен прогноз тенденций развития страны в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе. В дальнейшем следует определить пути по налаживанию контактов с политической элитой страны и начать взаимовыгодное экономическое сотрудничество с последующей перспективой сотрудничества и в военно-политической сфере. При этом необходимо учесть, что Россия не имеет того объема ресурсов, которым обладал СССР, и поэтому межгосударственные отношения могут строиться исключительно на взаимовыгодной основе. России не нужно полностью контролировать политиче-

скую жизнь страны-палестина, необходим только постоянный мониторинг и поддержание дружеских отношений как с официальным правительством, так и с влиятельными политическими группами, в том числе и оппозиционными. Во своих внешнеполитических взаимоотношениях России и стране-палестине требуется общая политическая позиция только в важных региональных вопросах, таких как арабо-израильский конфликт, проблема создания Курдистана и т. д.

До событий 2011 года таким палестинцем для России могла стать Сирийская Арабская Республика, но сейчас в связи с конфликтом в данной стране это не представляется возможным. Даже если рассматривать оптимистический вариант развития событий, при котором Сирия останется единым государством во главе с Башаром Асадом, то реализация вышеизложенного сценария потребует, как минимум, интенсивной материально-финансовой помощи Сирии со стороны России в течение 5–10 лет. Однако других палестинцев у России на Ближнем Востоке, к сожалению, не существует, хотя в отдаленной перспективе Ирак и Иордания имеют гипотетическую возможность стать «точкой опоры» России в регионе.

Необходимо учитывать, что исламизация политической сферы является доминирующей тенденцией в регионе. В связи с этим России необходимо устанавливать отношения и с политическими силами религиозного толка. Конечно, для нашей страны, которая пережила несколько лет борьбы с терроризмом на Северном Кавказе, установить доверительные контакты с партиями радикального толка будет весьма сложно или практически невозможно. Поэтому необходимо налаживать отношения с умеренно-религиозными партиями, такими как, например, Братья-мусульмане в Египте. Это требует осторожного и прагматического подхода, чтобы не повторить стратегические просчеты американской политики в Афганистане, когда созданная при помощи Центрального Разведывательного Управления организация «Аль-Каида» развернула свою террористическую деятельность непосредственно против США. Таким образом, любое сотрудничество с политическими организациями религиозной направленности требует осторожности и проведения серьезной аналитической работы.

Также хотелось бы отметить необходимость проведения более активной политики защиты российских региональных союзников и российских интересов на Ближнем Востоке. В частности, на сегодняшний день радикально-экстремистские группы, воюющие против официального правительства Сирии, представляют непосредственную угрозу для безопасности Российской Федерации. Особенно в области борьбы с террористическими организациями в регионе Северного Кавказа.

В целом, подводя итог данному анализу, можно сделать определенный вывод, что если России требуется безопасность на южных рубежах, то ей необходимо проводить более активную политику на Ближнем Востоке. Для этого следует использовать определенный комплекс инструментов реализации внешнеполитической деятельности: официальные дипломатические контакты, взаимовыгодные экономические проекты в сфере инфраструктуры, финансов, военно-технического сотрудничества; немаловажным фактором является сотрудничество в образовательной сфере. Но для эффективного использования данных средств реализации необходимо, в первую очередь, создание полноценного плана развития и укрепления российских позиций в регионе с конкретным определением целей, задач и поэтапным анализом средств и путей достижения стратегических направлений ближневосточного вектора внешней политики России.

Литература

1. Фролов А. Внешняя политика России: ориентиры до 2020 года // Международная жизнь. – 2013 – №3 – С.182–188
2. Малышева Д. Монархии Персидского залива и «арабская весна» // Международная жизнь. – 2012 – №8 – С.41–53.
3. Малышева Д. «Арабская Весна» глазами российских ученых // Россия в глобальной политике, том 11. – 2013. – №1 – С. 207–213

УДК 316354.4

Шаповалов Алексей Викторович

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ПОНИМАНИЮ ДОБРОВОЛЬЧЕСТВА И ДОБРОВОЛЬЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ

В статье на основе теоретического анализа научных источников по социальным наукам проведён сравнительный анализ понятий «добровольчество» и «добровольческое движение» и доказана правомерность его применения в социологии.

Ключевые слова: «добровольчество», «добровольческое движение», «доброволец», «добровольческая инициатива», «добровольческая деятельность».

Shapovalov Alexey Viktorovich

THE MAIN APPROACHES TO THE UNDERSTANDING OF VOLUNTEERING AND VOLUNTEER MOVEMENT

In the article on the basis of the theoretical analysis of the academic literature on social Sciences comparative analysis of the concepts of «volunteering» and «volunteer» and the legitimacy of its use in sociology.

Key words: «volunteering», «volunteer movement», «volunteer», «volunteer initiative», «volunteer activities».

На сегодняшний день добровольчество и добровольческое движение являются предметами изучения таких дисциплин, как социология, психология, педагогика, философия, экономика, юриспруденция, культурология, менеджмент. Представители различных наук трактуют данное понятие в соответствии со спецификой и требованиями своей науки, а также в рамках определённой исследовательской парадигмы. Отметим, что во многих работах, посвящённых рассмотрению сущности добровольческих движений, толкование понятия «добровольческое движение» авторами не даётся, либо оно отождествляется добровольчеством (как с социальным явлением, связанным с проявлением субъектом(-ами) доброй воли). Период становления добровольчества как социального явления в России пришёлся на вторую половину 1980-х гг. XX века. Предпосылкой данного процесса явились провозглашённые политическим руководством страны ориентиры на западные ценности, явившиеся в определённый момент времени детерминантой воплощения в жизнь творческой энергии и энтузиазма граждан. В 1991–1992 годах применительно к добровольным помощникам общепотребительным стал термин «волонтер». Этому в немалой степени способствовало распространение переводной англоязычной литературы по менеджменту благотворительной деятельности, а также установление международных связей, реализация первых неправительственных международных программ, в том числе, обучающих по тематике общественной и некоммерческой деятельности.

Опыт зарубежных гуманитарных организаций, прежде всего американских стал основным источником формирования теоретической базы, способствовавшей развитию деятельности общественных организаций России и организационному развитию добровольческого сектора. Вместе с этим, поддерживая добровольческие инициативы, общественные объединения и группы в подавляющем большинстве формировали добровольческое общественное движение без какой-либо связи с российскими историческими корнями. Несмотря на то, что добровольное участие людей в общественно-полезной деятельности имеет достаточно глубокие корни, лишь в XX столетии оно было идеологически фундировано и образовало семантическую категорию, получив дефиницию – «волонтерство» (иначе – «добровольчество»).

Вначале обратимся к нормативно-правовой базе – законодательным источникам – и рассмотрим предлагаемое ими определение. В статье 5 Федерального закона «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях», принятого 11 августа 1995 года (в редакции от 23 декабря 2010 года) доброволец (волонтер) определяется как «физическое лицо, осуществляющее благотворительную деятельность в форме безвозмездного выполнения работ, оказания услуг (добровольческой деятельности)». Это определение требует уточнения и конкретизации, за которыми мы можем обратиться к Концепции развития социального добровольчества в Санкт-Петербурге, утверждённой на период с 2008 по 2011 годы (постановление № 45 правительства Санкт-Петербурга от 23 января 2008 года). Согласно данному документу, добровольцами являются «граж-

дане, осуществляющие благотворительную деятельность в форме безвозмездного труда», а добровольческая деятельность, в свою очередь, – это «способ самовыражения и самореализации граждан, действующих индивидуально или коллективно на благо других людей или общества в целом». В данном случае понятия «добровольчество» и «благотворительность» имеют терминологически различные значения, и, более того, делается акцент на примате «доброй воли» как мотиве, источнике преобразования окружающего нас мира.

С целью конкретизации исследуемой дефиниции понятия обратимся к более ранним источникам, которые не менее значимы с позиции лексического толкования интересующих нас понятий. В. И. Даль даёт следующий ряд терминов: «доброволец (а не наёмник) – солдат воюющий за денежное вознаграждение (то есть не из идеологических, политических, национальных соображений или требования воинской обязанности). Следовательно, на первое место у такого человека становится несколько иной, чем материальное вознаграждение, мотив [4, с. 395].

Перейдём теперь к трактовкам термина «добровольчество», применяемым исследователями с позиции социальной значимости данной практики. Ю. Дорожинская определяет понятие «добровольчество» просто как добровольную помощь [5, с. 4]. Авторы одной из работ, посвящённой добровольчеству (М. Грин и др.), предлагают более распространённое понятие добровольчества, определяя его как «стремление помочь людям, когда они сталкиваются с определёнными проблемами» [3, с. 14]. Кроме того, отметим, что, по мнению авторов книги под редакцией С. Кулясовой, «доброволец не получает денежного вознаграждения» и, кроме того, он является участником, создателем, а не зрителем [8, с. 18].

Одной из первых классических дефиниций, получивших распространение в нашей стране, стало определение М. Очмана и П. Джордана [12, с. 1].

С. В. Полатайко определяет добровольчество как «участие в чём-то конкретном, находящемся за рамками интересов индивида или семьи» [14, с. 1]. То есть, человеком в его деятельности движет стремление принести пользу обществу.

Н. Ю. Слобжанин пишет, что добровольчество – это «явление, когда человек добровольно, без принуждения затрачивает своё время, талант и энергию, чтобы помочь другим, чтобы построить здоровое, устойчивое общество» [16, с. 8].

В. В. Митрофаненко расширяет границы данного понятия, определяя добровольчество как общественно полезную деятельность на основе добровольного выбора, отражающего личные интересы и позиции гражданина, его активного участия в жизни человеческих сообществ, способствующего улучшению качества жизни человека [10, с. 4].

По мнению В. А. Лукьянова и С. Р. Михайловой, «добровольчество – способ самовыражения и самореализации граждан, действующих индивидуально, или коллективно на благо других людей, или общества в целом (лежит в основе функционирования третьего сектора – некоммерческого), способ активного включения самого общества в процесс устранения негативных явлений в социальной жизни» [11, с. 11].

Для российского подхода к анализу добровольчества характерна также, редукция его значения до уровня области социальной работы, так как зачастую исследователи приводят дефиниции данного понятия, отражающие как альтруистический характер деятельности, так и проявление милосердия, гуманности.

Л. Е. Сикорская пишет: «Мы рассматриваем волонтерство как форму социального служения, осуществляемого по свободному волеизъявлению граждан, направленного на бескорыстное оказание социальных услуг людям, их поддержку, защиту, личностное развитие» [15, с. 52]. И. Ф. Албегова исследуя мотивы поведения студентов при выборе ими специальности «Социальная работа» упоминает желание приобретения «её как профессионального вида деятельности и практики волонтерства» [1, с. 78]. Более того, М. В. Певная и Я. В. Дидковская отмечают, что «что сфера социальной работы в большей степени связывалась журналистами с деятельностью немногочисленных общественных организаций и волонтерских движений» [13, с. 95]. Л. А. Кудринская подходит к определению понятия добровольчество следующим образом: добровольчество в её понимании является «деятельностью, осуществляемой людьми добровольно на безвозмездной основе и направленной на достижение социально значимых целей, решение проблем сообщества» [7, с. 15]. Именно в добровольчестве свобода выбора индивида должна реализовываться не только в процессе постановке цели, но и в возможности её достижения в повседневной деятельности. Е. Л. Шекова

трактует термин «волонтерство» (добровольчество), опираясь на понимание добровольчества как части экономических взаимоотношений в социуме: «это система трудовых отношений, использующая механизм нематериального стимулирования и преследующая социальные, благотворительные и иные общественно-полезные цели» [18, с. 97].

Итак, можно констатировать, что проведённый нами анализ дефиниций добровольчества позволил выявить, что типичные определения российских ученых включают в себя следующие характеристики:

- 1) добровольчество как форма благотворительности, выражаемая действием;
- 2) альтруистическая направленность добровольческой деятельности – отсутствие мотива экономической выгоды, а также, осуществляемая без принуждения;
- 3) субъект добровольческой деятельности – доброволец (его мотив – гуманистические ценности);
- 4) объектом деятельности добровольца выступают социальные группы, нуждающиеся в социальной помощи.

В рамках данного исследования мы понимаем добровольчество как *общественно-полезную деятельность, осуществляемую в свободное время (что говорит о высокой степени сознательности и осознанности выбора человека) на основе решения об участии, принятого добровольно и явившегося отражением его личных интересов и гражданской позиции, активного участия в жизни сообщества, способствующего улучшению качества жизни человека, не преследующая (в первую очередь) цели получения выгоды (просвещённое своекорыстие).*

Рассмотрим теперь представленные трактовки понятия «добровольческое движение». И. А. Медведев определяет добровольческое движение как «1) инструмент наработки у студентов разнообразных социальных компетенций (или традиционных знаний, умений, навыков), которые должны помочь молодёжи адаптироваться на современном рынке труда; 2) форму активизации традиционных практических занятий путём вовлечения студентов в добровольческую работу; 3) метод реализации государственной политики в сфере воспитания подрастающего поколения; 4) инструмент развития связи государства и общества через волонтерское движение» [9, с. 45–47]. Отметим, что данные определения, во-первых, могут выступать в качестве функций добровольческого движения как социальной системы, во-вторых, в данном случае рассматривается волонтерское движение на базе вуза, а, следовательно, нам необходима выработка иного, отличного от приведённого определения интересующего нас понятия.

Будучи солидарными с О. И. Холиной, которая отмечает, что добровольческое движение, подпадает под определение «социальной общности, деятельность которой может рассматриваться в качестве компонента социальной работы» [19, с. 3], мы рассматриваем добровольческое движение как определённую общность людей, объединённых по какому-либо признаку. В «Стратегии развития добровольческого движения в Центральном административном округе города Москвы», разработанной на период с 2012 по 2016 годы, добровольческое движение определяется как «свободное ассоциированное объединение добровольцев и добровольческих групп, испытывающих потребность в координации своих действий, в получении ресурсной поддержки, в объединении общих усилий и разделяющих общие представления о миссии, целях и механизмах реализации добровольчества», или если говорить об объединяющем факторе более доступно, то в качестве него для общества людей выступают «добровольческие ценности».

Ю. А. Гилёва справедливо отмечает структурность в понимании добровольческого движения, определяя его как «множество общественных организаций, осуществляющих не только благотворительную деятельность, но и более широкую общественно полезную деятельность на безвозмездной основе» [2, с. 73]. Наиболее удачным, на наш взгляд, является определение, предложенное Л. П. Конвисаревой: «Волонтерское движение – это добровольная форма объединения для мобилизации социальной инициативы, достижения общественно значимых целей, совместного решения общих проблем, способствующая личностному росту его участников и развитию социальной активности молодежи [6, с. 9].

Итак, рассмотрев некоторые трактовки интересующего нас термина, попытаемся дать ему собственную характеристику. *Добровольческое движение – добровольное объединение равноправных индивидов, социальных групп, организаций (союзы, ассоциации, сети), имеющих в своей основе идею добровольчества (и, как правило, объединяющихся «вокруг» неё для мобилизации социальной инициативы), различные формы коллективных действий (функционально обусловленных) которых*

направлены на поддержку социальных изменений (или против них), социальную реорганизацию, реализацию интересов и целей движения (общественно-значимых), решение социальных проблем.

Анализ различных подходов к пониманию добровольчества позволил нам обозначить ключевые элементы данного понятия: осознанность, добровольность (добрая воля), польза данной деятельности для социума.

Добровольческое движение как социальное явление – это характерная черта как российской, так и мировой общественности, проявляющаяся в деятельности людей на всех этапах исторического развития общества. В современном мире добровольчество играет особую роль в оказании социальных услуг людям, что определено, с одной стороны, эскалацией потребностей населения в сфере социальной защиты, помощи, поддержки и, с другой стороны, гуманистическими ориентациями активной части общества, а также тем обстоятельством, что деятельность добровольцев характеризуется колоссальным потенциалом, а кроме того, повышает качество жизни населения. Основными понятиями, используемыми нами для характеристики социально значимого добровольческого движения, являются «добровольчество» как социальный институт и «доброволец», выступающий одновременно как объект, так и субъект добровольческой деятельности.

Литература

1. Албегова И. Ф. Исследование мотивации социальных работников // Социологические исследования. 2005. №1. С. 78–81.
2. Гилёва Ю. А. Волонтерское движение как средство выражения активной жизненной позиции молодежи // Социальная активность молодежи как условие развития современного общества. Выпуск 2. 2010. С. 73–77.
3. Грин М., Радченко Л. В, Сири Б., Траст Б. Добровольчество в вопросах и ответах. Самара: СР ОО ИЭКА «Поволжье», 2002. 76 с.
4. Даль, В. И. Иллюстрированный толковый словарь русского языка / В. И. Даль. М.: Типография А. Семёна, 1865. 629 с.
5. Дорожинская Ю. Корпоративное волонтерство: инструкции к действию. – М.: Клаудвочер, 2010. 32 с.
6. Конвисарева Л. П. Волонтерское движение как фактор развития социальной активности молодежи. дис. ... канд. пед. наук. Кострома, 2006. 211 с.
7. Кудринская Л. А. Добровольческий труд: сущность, функции, специфика // Социологические исследования. 2006. № 5. С. 15–22.
8. Кулясова С. Как организовать профильный образовательный лагерь / Под ред. Кулясовой С. Владивосток: ВМО «Корпус волонтеров», 2001. 32 с.
9. Медведев И. А. Влияние волонтерского движения на развитие университетов: идейная составляющая // Социальные технологии, исследования. 2010. № 4. С. 45–47.
10. Митрофаненко В. В. Реализация педагогического потенциала студенческого социального добровольчества в профессиональной подготовке специалистов социальной работы: дис. ... канд. пед. наук. Ставрополь, 2004. 206 с.
11. Михайлова С. Р. Добровольчество в Санкт-Петербурге – потенциал и признаки институционализации // Материалы международной конференции «Волонтерское движение в России: перспективы и реальность». СПб.: 2005. С. 11–26.
12. Очман М., Джордан П. Волонтеры: ценный источник. Балтимор: Издание Университета Джона Хопкинса, 1997. 12 с.
13. Певная М. В, Дидковская Я. В. Социальная работа: представление о профессии // Социологические исследования. 2011. № 7. С. 92–96.
14. Полатайко С. В. Волонтерство набирает силу / под ред. С. В. Полатайко // Невский Ангел. № 1–2, СПб.: 1996. 21 с.
15. Сикорская Л. Е. Толерантность в представлении молодых российских и немецких волонтеров социальной работы // Социологические исследования. 2007. № 9. С. 52–58.
16. Слобжанин Н. Ю. Мозаика российского добровольчества. Факты, ресурсы, мнения. Пермь.: Фонд «Созидание», 2003. 165 с.
17. Холина О. И. Волонтерство как социальный феномен современного российского общества. Армавир: АЙСО (филиал РГСУ). С. 3.
18. Шекова Е. Л. Труд добровольцев в сфере культуры США и России // Социологические исследования. 2002. № 3. С. 97–99.

ФИЛОЛОГИЯ, КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ЖУРНАЛИСТИКА

УДК 81:371

Айназарова Светлана Николаевна, Миллер Лариса Сергеевна

ВЫРАЖЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПОСРЕДСТВОМ СЛОВСОЧЕТАНИЙ С СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫМИ СО ЗНАЧЕНИЕМ «МОМЕНТ», «МИГ», «МГНОВЕНИЕ», «МИНУТА», «СЕКУНДА»

Статья посвящена анализу семантической структуры и особенностям использования слов, обозначающих время как в русском, так и в английском языках. Приводятся и сравниваются различные примеры использования этих слов в обоих языках.

Ключевые слова: семантика времени, временная система, фразеологизмы, категория времени, функциональный стиль, смысловые коннотации.

Aynazarova Svetlana Nickolaevna, Miller Larissa Sergeevna

EXPRESSION OF TIME BY WORD COMBINATIONS WITH NOUNS DENOTING TIME SUCH AS: «MOMENT», «INSTANT», «MINUTE», «SECOND»

The article is devoted to the analysis of the semantic structure and peculiarities of usage of words denoting time both in Russian and in English. Various examples of usage of these words in both languages are given and compared.

Key words: semantics of time, time system, idioms, time category, functional style, semantic connotations.

Существительные с семантикой «короткий промежуток времени» (*минута, миг, мгновение, момент*) одинаково частотны по употреблению как в русском, так и в английском языках. С каждым из таких слов ассоциируется своя семантика времени. При этом каждое представляет собой атомарную (далее неделимую) единицу соответствующей временной системы. Даже *минута* является целостной, неделимой единицей особого времени (*секунда* лишь отчасти передает специфику этого времени и поэтому к анализу привлекается эпизодически). В целом же семантика рассматриваемых слов образует законченный фрагмент наивной картины восприятия времени.

Вообще, эта языковая оппозиция точных (объективных) и неточных (субъективных) единиц времени универсальна (ср. англ. *instant*, – эквивалент русских *мигов* и *мгновений*). Хотя определители краткости, быстроты в языках могут различаться: в русском таким «определителем» является акт однократного мигания, и слова, называющие это действие (исконно отглагольные существительные) заняли место соответствующих единиц в системе обозначений времени. Важно то, что сама операция определения кратчайшего временного интервала одна и та же: «*Мгновение ока* – некая универсальная человеческая категория времени ... Она известна и англичанам, чье *in the twinkling of an eye* буквально совпадает с нашим *во мгновение ока*.

Предметом нашего рассмотрения будет тот круг употреблений, в котором слова *миг, мгновение, момент*, а также *минута* и *секунда* описывают 'короткий интервал времени'.

Казалось бы, это – субъективное – значение является позицией нейтрализации для данных слов. Действительно, большинство из них могут употребляться в тождественных ситуациях. Ср.:

Читателей было, разумеется, гораздо больше, чем советчиков, и книги раскупались в одну минуту.

There were of course many more readers than advisers and books were always sold out immediately.

На первый взгляд, лишь слово *момент* существенно выделяется из рассматриваемой группы. У него словари усматривают два значения:

1. Миг, мгновение, короткое время, в которое что-то происходит. Это значение иллюстрируется примерами:

Сделать в один момент. Благоприятный момент. Данный момент.

2. Обстоятельство, отдельная сторона какого-нибудь явления. *Отрицательный момент.*

В английском языке просматривается аналогичная картина, момент как промежуток времени можно проиллюстрировать следующими примерами: *to do in a moment, this moment, psychological moment.*

Что касается момента как черты чего-либо, особенности, то в этом случае употребляются слова: *feature, point, aspect, side of the matter*.

Как видим, второе значение не является собственно временным. Однако и в первом, временном, значении 'короткого промежутка времени' *момент* существенно отличается от своих словарных «соседей» по возможностям употребления: можно сказать (на) *краткий миг* и нельзя: (на) *краткий момент*; можно – *за миг* и нельзя – *за момент*; можно – *еще бы мгновение* – и мы пропали бы и нельзя – *еще бы момент* – и ...

В английском языке слово *момент* имеет много синонимов, таких как *moment, instant, jiffy, flash, twinkling*.

В ряду же оставшихся слов – *миг, мгновение, минута, секунда* – разница в употреблении обнаруживается при рассмотрении текстов разной функционально-стилистической принадлежности. Так, для газетного интервью странно употребление слов *миг* или *мгновение* вместо *минуты* в таком, скажем, контексте:

Чтобы пояснить это утверждение, вернемся на минуту к самым истокам.

To explain this statement return to the source **for a moment**.

В повседневной речи кратковременность некоторых действий описывается, как правило, с помощью слов *минута* и *секунда*. Например: *зашел/вышел на минутку; подожди секунду* и т. п.

В английском языке слово *minute* может быть выражено также словом *moment*, т. е. слова минута и момент являются синонимами и не несут различного смыслового значения. Например:

Wait a *moment*. – Подожди *минутку*.

For a *moment*. – На *минутку*.

In a *moment*. – Через *минутку*.

At the last *minute*. – В последний *момент*.

Как кажется, распределение рассматриваемых слов по разным функциональным стилям является следствием семантических различий: каждый из показателей кратковременности по-своему передает восприятие и переживание времени субъектом речи.

Иными словами, в реальном употреблении показатели кратковременности заметно идиоматизировались, обросли дополнительными смысловыми коннотациями (в меньшей степени этот процесс затронул слово *секунда*).

Интересно, что наиболее свободными от фактора идиоматизации оказались как раз те случаи, когда указанные слова описывают собственно количество времени: *за/через несколько минут/секунд/мгновений; during/in some moment/minute*.

И, напротив, случаи, когда семантика количества нивелирована полностью (слова отмечают некую точку отсчета событий): *в этот момент/в это мгновение/в эту минуту/секунду; at this moment/at this minute*.

Однако и здесь выбор того или иного показателя не безразличен. Можно сказать:

В тот миг, когда он все понял, лицо его озарилось улыбкой.

His face lit up with a smile, at that moment when he everything understood.

Или гораздо хуже:

В тот миг, когда он все поймет, будет поздно что-либо исправлять.

It will be late to correct anything at that moment when he understand everything.

В последнем случае – при описании гипотетической ситуации – лучше использовать слово *момент*.

Миги и *мгновения* передают особое, эмоционально насыщенное мироощущение говорящего. Сверхкраткость в семантике этих слов как бы сгущает и уплотняет само время, повышая ценность каждой его «частицы». Как следствие, в сферу описания этих слов попадают значимые для говорящего, раритетные события.

Минуты и *секунды* связаны с бытовым временем. *Минуты* также тяготеют к описанию эмоциональной сферы, внутреннего мира субъекта, но это, так сказать, повседневные эмоции и настроения. *Момент* является показателем рационального, аналитического восприятия времени. В отличие от *минуты*, *момент* концентрирует внимание не на эмоциях человека, его внутреннем мире, а на внешних атрибутах – тех обстоятельствах, в которых субъект находится.

Поскольку *минута* в одном из значений является единицей часа, в сознании носителей языка «минута наступления события» в любом случае может связываться с конкретным суточным временем, т. е. *минута* так или иначе апеллирует к каким-то человеческим «срокам».

Момент же, не принадлежа к общепринятым единицам измерения времени, является неким условным обозначением времени, поэтому *момент* свободен от ассоциаций с какими-либо «сроками». Так, в следующих высказываниях мы отдадим предпочтение *моменту* именно потому, что время наступления события никак не фиксировано:

К моменту (к минуте) его возвращения все должно быть готово.

Everything should be ready to the moment of his returning.

Описание такой динамики времени подвластно слову *момент*, как это ни парадоксально, вследствие «вневременности» его семантики – отсутствия ассоциаций с единицами конкретного (физического) времени.

В отличие от всех слов рассматриваемой группы, *момент* не способен быть единицей счета, измерения времени. Мы можем переживать время событий в *секундах*, *минутах* (а также *мигах* и *мгновениях*), но мы в принципе не воспринимаем время событий «в моментах». Покажем это на примерах:

Ты на минуту встань на мое место. Представь, что тебе приносят пулю и говорят: вот доказательство, что ты убил человека.

Put yourself in my place for a moment. Imagine that someone brings you a bullet and says: "Here is the evidence that you have killed a man".

Другие гости заходили не часто, на минутку, как первые три гостя.

Other visitors came seldom and only for a short time, as the first three visitors had done.

Ни одна из нас ни на минуту не закрывала рта.

No one stopped talking for a second.

Она женщина и ни на минуту не забывает об этом.

She was a woman and never forgot it.

Указанные особенности характеризуют слово *момент* именно в русском языке. Возможности, скажем, английского *moment* несколько шире, ср.:

It was all over in a few moments. Please wait a moment.

Употребление слова *момент* как единицы счета времени в русском языке возможно, пожалуй, лишь в устойчивом сочетании *сделать что-либо в (один) момент (to do smth. in a moment)*.

Минуты и *секунды* легко передают динамику времени: *секунды* ползли, как часы; бегут *минуты*... *Моменты* же описывают промежутки времени безотносительно к характеру их протекания; акцент в данном случае делается на событийном содержании этих, как бы статичных, фрагментов.

То, что течение времени не воспринимается нами в *моментах*, может иметь двоякое объяснение. С одной стороны, длительность *момента* носителями русского языка определяется весьма произвольно, она субъективна и всецело зависит от масштаба предмета описания. Думается, можно сделать и более сильное утверждение: в русском языке *момент* обладает слабой семантикой «количества».

С другой стороны, в отличие от остальных рассматриваемых нами слов, *момент* не является собственно временным показателем (по-видимому, поэтому сочетание *момент времени* вполне корректно, а такие сочетания, как *минута/секунда времени* по меньшей мере стилистически небезупречны): в сознании носителей русского языка *момент* неразрывно связан с событийным содержанием описываемого временного промежутка, он как бы «фиксирует» то или иное положение дел.

Поскольку *момент* способен описывать и реально весьма продолжительные временные интервалы, то один и тот же отрезок времени может трактоваться и как *момент*, и как *период*. Если мы определяем его как *момент*, то акцент делается на кратковременности (по сравнению с глобальным временным фоном) и, что не менее важно, на некоей целостности, однородности, неизменности ситуации. *Момент* проходит под знаком какого-то одного сплетения обстоятельств, он высвечивает какую-то одну характерную черту описываемого временного отрезка. *Период* же может быть вместилищем самых разнообразных событий, ситуаций, обстоятельств. Поэтому можно сказать

В этот период ситуация несколько раз менялась;

и нельзя –

В этот момент ситуация несколько раз менялась;

Можно –

Этот период отличается большим разнообразием событий;

и плохо –

Этот момент...

По аналогичным причинам выражение *переходный период* корректно, а выражение *переходный момент* – нет. В отличие от *момента*, *период* может мыслиться как нечто «протекающее», обладающее внутренней динамикой, ср.: *в течение этого периода* при невозможности – *в течение этого момента*; *весь этот период* / *весь этот момент*; *в продолжение этого периода* / *в продолжение этого момента*... Итак, *момент* характеризуется:

- 1) неразрывной связью с событиями внешнего мира;
- 2) эпизодичностью (реализация семантики 'кратковременность');
- 3) соотносительным с описываемыми событиями временным масштабом (т. е. *момент* приложим к самому широкому кругу явлений: жизнь человека / общества / природы; описание артефактов и пр.);
- 4) фиксированностью, неизменностью описываемых обстоятельств (отсутствием внутренней динамики);
- 5) относительной свободой от идеи количественного времени: неспособностью быть единицей счета / измерения времени.

В сопоставлении с *моментом минута* характеризуется следующими особенностями:

- 1) принадлежность к единицам количественного (физического) времени определяет возможность счета, измерения, описания динамики времени в *минутах*;
- 2) связь с идеей «часов» проецирует описываемые *минутой* «сроки» на конкретную временную (событийную) ось;
- 3) как правило, *минута* локализована на «оси» жизни отдельного человека; она «интровертна» – тяготеет к описанию внутренней жизни человека, его эмоций и настроений.

Перечисленные особенности слов *минута* и *момент* не охватывают их «союзного» употребления типа: *В тот момент / в ту минуту, когда я его увидел, раздался выстрел*. В подобных случаях временные показатели фиксируют некую точку на оси событий, и смысловые эффекты, связанные с выбором того или иного из них, минимальны. Можно сказать, что в этих случаях на первый план выдвигается семантика «дискурсивного» времени, тогда как «время жизни» отходит в тень.

Значение быстро проходящего (в частном случае, преходящего) передает прилагательное *минутный*. Так, один из переводов этого слова в [1] – *transient*. А за *мгновенным* закрепилось значение 'быстро протекающего', 'быстро осуществляющегося'. Ср. невозможность, в силу такого распределения функций, взаимной мены прилагательных *минутный* и *мгновенный* в следующих примерах:

Киев Гражданской войны с его минутным карнавалом, трупами, которые вывозятся телегами, и трехдневным ограблением города...

Kiev of the civil war with its **transient** carnival, dead bodies, which are taken out by the carts and three-day robbery of the city.

и

Аполлон Александрович Аблеухов бросил мгновенный растерянный взгляд на квартального надзирателя, на карету, на кучера.

Apollon Aleksandrovich Ableukhov **darted** a confused **glance** at the block supervisor, at the coach, at the coachman.

Из того, что *минутное* быстро проходит, а *мгновенное* быстро осуществляется, следует, в частности, то, что *мгновенное* может быть результативным, а *минутное*, как правило, – нет, ср.: *мгновенный успех* и *минутный успех*. Можно сказать, что быстро проходящее не обязательно подразумевает быстроту осуществления и наоборот – быстрота осуществления не означает того, что осуществившееся быстро пройдет, т. е. аннулируется его результат. Здесь нужно оговориться.

Во-первых, не всякое «минутное» преходяще (т. е. нерезультативно), ср.: *минутная встреча* [brief meeting] / *минутный разговор* / *минутное дело* [matter of a moment]. В данных примерах речь идет о том, что события, которые определяются прилагательными, занимали мало времени, т. е. на первый план выступает собственно временная семантика *минуты*. С некоторой долей осторожности можно предположить, что нерезультативное (преходящее) «минутное» связано с эмоциональной сферой – *минутная радость* / *грусть* / *усталость* и даже *минутный успех* [transient success], а нейтральное в смысле результата «минутное» описывает акциональную сферу кратковременных действий.

Во-вторых, не всякое преходящее можно определить как *минутное*: для описания в терминах *минут* не безразличен фактор масштаба событий. Приведем два примера. И если в первом из них

соответствующая оценка возможна (хотя и носит печать авторского самоупотребления), то во втором она сомнительна с точки зрения современной нормы:

*Она тихонько рассказала мне подробности своего минутного романа с Мендельштамом;
She told me on the sly the details of her brief love affair with Mendelshtam.*

Качественная спецификация времени как «другого названия для жизни» имеет для русского языкового сознания и обратный эффект: жизнь описывается в терминах времени. С этой точки зрения интересна группа русских показателей кратковременности *минута, миг, мгновение, момент*. Именно в русском языке слова эти выступают как элементарные (атомарные) единицы трех различных моделей времени (= жизни). И если в английском фраза *till the moment* лишь указывает на некий пункт в развитии событий, точку во времени, то ее русские переводы *до этого мгновения / до этой минуты / до этого момента* сообщают и о характере событийного заполнения, «качестве» описываемой с помощью временных показателей жизни. Аналогично, *at the outset, from the outset* описывают точки во времени безотносительно к характеру наполняющих это время событий, ср. русские «эквиваленты» *с этого мгновения / с этой поры / с этого момента / с этой минуты / с этого времени*, предполагающие разные и по масштабу, и по значимости варианты событийного заполнения.

Анализ показывает, что слова со значением 'кратковременность' системно сгруппированные в рамках одного синонимического ряда, столь чутки к «качественным» нюансам времени именно в русском языке. Английские *moment, instant, minute* не образуют подобного семантического спектра: первые два, свободные от идеи конкретного физического времени, описывают различные аспекты быстроты совершения действия, т. е. собственно 'кратковременность'; последнее же слово сходно с русской *минутой* лишь по линии конкретности обозначения временных сроков (идея «часов»), ср.: *The minute that the bell rings he gets up*.

Употребление слов *moment, minute, instant* куда в меньшей степени мотивируется фактором событийного заполнения соответствующих временных промежутков. Так, *moment* указывает на краткость временного интервала, «пролетность» времени без какой-либо его концептуализации по линии 'бытовое' / 'надбытовое'. Можно сказать, что выбор конкретного слова в русском языке в первую очередь мотивируется «качеством» времени (принадлежностью слова к той или иной модели времени) и лишь во вторую очередь – количественными характеристиками времени. Тема частного человеческого существования у *минуты*, «одухотворенность» *мгновения* являются фактами русского языкового сознания.

То, что *minute* и *instant* не мыслятся, как вместилища событий, в отличие от русских *минут* и *мгновений*, объясняет слабую разработанность синтаксической сферы определений у этих слов, а также их неспособность выступать в роли «воспоминаний» той или иной значимости: буквальный перевод на английский пушкинских строк *Я помню чудное мгновенье* невозможен вдвойне. *Moment* в указанном плане ближе к русским показателям кратковременности (*I remember the moment; critical / crucial moment*), но это определяется исконной связью данного слова с идеей «развития», т. е. каким-то обстоятельством наполнением.

В целом же система русских показателей кратковременности не сопоставима по своим возможностям с аналогичной по составу группой в английском. И связано это не с какими-либо отдельными расхождениями в объеме значений, а с самой интерпретацией времени, представленной в семантике данных слов.

В русском языке в терминах времени (*минут, мгновений, пор* и пр.) может описываться то, что в английском более естественно выразить, прямо назвав само событие, ср. русский перевод (И. Козлова) из Кольриджа: *Alas! they had been friends in youth* (*Была пора – они любили...*) или же, быть может, даже более выразительную по сравнению с шекспировским оригиналом русскую версию С. Маршака: *Оставь меня, но не в последний миг...* (*If thou wilt leave me, do not leave me last*) [3]. Выразительность русского перевода достигается как раз указанием на «качество» времени, которое содержится в слове *миг*.

Заметим, что концептуализация времени по параметру «качества» является общей чертой славянского языкового мышления, и отчасти именно поэтому сопоставления в рамках славянской группы языков представляются менее интересными. Кроме того, предлагаемый к рассмотрению языковой материал в славянских языках содержит ту «провокационную близость» (слова А. Реформатского), «преодоление которой таит в себе большие практические трудности» [2].

Литература

1. Ахманова О. С. Русско-английский словарь. М.: Русский язык. Издание 23-е. 2000. 764 с.
2. Реформатский А. А. О сопоставительном методе // Лингвистика и поэтика М., 1987. с. 42.
3. Яковлева Е. С. Фрагменты русской языковой картины мира. М., 1994. С. 117.

УДК 16.21.63

Грязнова Виолетта Михайловна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ НАРЕЧИЯ В ГОВОРЕ КАЗАКОВ-НЕКРАСОВЦЕВ

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ (проект 2013 г.).
Статья посвящена описанию словообразовательных особенностей наречных номинаций говора казаков-некрасовцев.*

Ключевые слова: говор казаков-некрасовцев, словообразование, наречие.

Gryaznova Violetta Mikhailovna

GENERAL CHARACTERISTIC OF THE SYSTEM OF WORD-FORMATION ADVERBS IN DIALECT COSSACKS-NEKRASOVTSEV

The article is devoted the description of word-building features adverb nomination of Cossack-Nekrasovtsev dialect.

Key words: the Cossack-Nekrasovtsev dialect, word-building, adverb.

Анализ собранного материала выявил, что **наречия** говора располагают следующими **способами словообразования**: 1) суффиксальным, 2) префиксально-суффиксальным, 3) префиксальным, 4) сращения.

Подавляющее количество существительных говора образовано **суффиксальным способом**, так же как и в общенациональном русском языке. Это характерно для всех лексико-тематических классов, выделяемых в массиве лексем-наречий: класса «Абстрактные отношения и формы существования материи», подкласса «Человек», репрезентирующего класс «Органический мир» в составе наречий говора. Покажем это подробнее.

Наречия класса «Абстрактные отношения и формы существования материи», относящиеся к суффиксальному способу.

Модель **Adj** + формант **-о** с **транспозиционным** значением «совмещение в своем содержании присущего мотивирующему прилагательному значения признака со значением наречия как части речи»: а) **вольню** – «вдоволь» от прилагательного общенационального языка **вольный** (лексико-тематический подкласс «Количество»); б) **тряско** – «тряско» от прилагательного общенационального языка **тряский** (лексико-тематический подкласс «Качество»); в) **ядрено** – «крупно» от прилагательного общенационального языка **ядреный** (лексико-тематический подкласс «Величина, размер»). В национальном языке имеется аналогичная высокопродуктивная СМ: *быстро, смело, зябко* [1, с. 398].

Модель **Adv** + формант **-ку/-ечку, -ко/-очко** с **модификационным экспрессивным** значением «ласкательность»: а) **помалечку** – «потихоньку, небыстро» от наречия общенационального языка **помалу** (лексико-тематический подкласс «Время»); б) **тепличко** – ласк. к «тепло» от наречия общенационального языка **тепло** (лексико-тематический подкласс «Качество»); в) **толичко** – ласк. к «только» от наречия общенационального языка **только** (лексико-тематический подкласс «Время»). В национальном языке имеется аналогичная словообразовательная модель, тип обнаруживает продуктивность в разговорной речи: *легонечко, хорошенечко, маленечко* [1, с. 402].

Наречия подкласса «Человек», относящиеся к суффиксальному способу.

Модель **Adj** + формант **-о** с **транспозиционным** значением «совмещение в своем содержании присущего мотивирующему прилагательному значения признака со значением наречия как части речи»: а) **ручно** – «рукописно» от прилагательного общенационального языка **ручной** (лексико-тематическая группа «Человек в обществе»); б) **гадко** – «грязно» от прилагательного общенационального языка **гадкий** (лексико-тематическая группа «Человек как живое существо»); в) **само-**

ручно – «рукописно», очевидно, от прилагательного говора *саморучный*, в сл. Даля зафиксирована только лексема *саморучно* с иной лексической сочетаемостью и с иным значением – «приложился, своеручно подписался» [2, с. 23] (лексико-тематическая группа «Человек в обществе»). В национальном языке имеется аналогичная высокопродуктивная словообразовательная модель: *быстро, смело, зябко* [1, с. 402].

Модель **S + формант -ом с мутационным** значением «признак по его отнесенности к предмету, явлению, названному мотивирующим существительным»: *рядом* – «по порядку» от существительного общенационального языка *ряд* (лексико-тематический подкласс «Порядок»). В национальном языке имеется аналогичная продуктивная словообразовательная модель: *вечером, утром, летом*. Формант **-ом-** в данной модели омонимичен падежной флексии мотивирующего существительного [1, с. 405].

Префиксально-суффиксальный способ образования представлен меньшим количеством мотивированных существительных. Это мотивированные лексемы обоих классов, характерных для макрокласа «Наречие» говора некрасовцев: класса «Абстрактные отношения и формы существования материи», класса «Органический мир» (подкласс «Человек»).

Наречия класса «Абстрактные отношения и формы существования материи», относящиеся к префиксально-суффиксальному способу.

Преобладающая модель – формант **-по- + Adj + -ому/-ему с транспозиционным** значением «совмещение в своем содержании присущего мотивирующему прилагательному значения признака со значением наречия как части речи»: а) *по-второму* – «иначе, по-иному» (лексико-тематический подкласс «Изменение»); б) *по-здешнему* – «по-здешнему» (лексико-тематический подкласс «Отношение»); в) *по-инакому* – «иначе, по-иному» (лексико-тематический подкласс «Изменение») от прилагательных общенационального языка *второй, здешний, инакий*. В национальном языке имеется аналогичная высокопродуктивная словообразовательная модель: *по-прежнему, по-видимому, по-лошадиному* [1, с. 403].

Наречия подкласса «Человек», относящиеся к префиксально-суффиксальному способу.

Преобладающая модель – формант **-по- + Adj + -ому/-ему с транспозиционным** значением «совмещение в своем значении присущего мотивирующему прилагательному значения признака со значением наречия как части речи»: а) *по-писаному* – «грамотно, на литературном языке» (лексико-тематическая группа «Человек в обществе»); б) *по-письмённому* – «грамотно, на литературном языке» (лексико-тематическая группа «Человек в обществе») от прилагательных общенационального языка *писаный, письменный*. В национальном языке имеется аналогичная высокопродуктивная словообразовательная модель: *по-прежнему, по-видимому, по-лошадиному* [1, с. 403].

Префиксальный способ образования представлен незначительным количеством мотивированных существительных как класса «Абстрактные отношения и формы существования материи», так и подкласса «Человек», репрезентирующего класс «Органический мир» в составе наречий говора.

Наречия, относящиеся к префиксальному способу класса «Абстрактные отношения и формы существования материи».

Модель формант **-не- + Adv с модификационным** значением «отрицание или отсутствие признака»: а) *неможно* – «невозможно» от наречия общенационального языка *можно* (лексико-тематический подкласс «Существование, бытие»); б) *неславно* – «нехорошо, плохо» от наречия общенационального языка *славно* (лексико-тематический подкласс «Качество»). В национальном языке имеется аналогичная продуктивная словообразовательная модель: *некстати, ненадолго* [1, с. 402].

Наречия подкласса «Человек», относящиеся к префиксальному способу, представлены только уникальными моделями.

Способ сращения в сопоставлении с другими способами словообразования встречается нечасто и характерен только для класса «Абстрактные отношения и формы существования материи». Этот способ представлен такими разновидностями:

1. Устойчивое сочетание, состоящее из существительного в косвенном падеже и однокоренного прилагательного в косвенном падеже: *лету-летскую* – «все лето»; *ночь-ноченскую* – «всю ночь» (лексико-тематический подкласс «Время»).

2. Устойчивое сочетание, состоящее из двух предлогов и существительного множественного числа в косвенном падеже: *спредвеков* – «издавня, исстари» (лексико-тематический подкласс «Время»); *снадворе* – «снаружи» (лексико-тематический подкласс «Пространство»).

3. Устойчивое сочетание, состоящее из производного предлога и существительного в косвенном падеже: **книзу пузи** – «ничком» (лексико-тематический подкласс «Движение»).

4. Устойчивое сочетание, состоящее из существительного в именительном падеже + предлог + то же существительное в косвенном падеже: **куча-на-кучу** – «тесно, скученно» (лексико-тематический подкласс «Качество»).

По грамматическому **характеру мотивирующего слова** выделяются наречия, мотивированные наречиями, существительными, прилагательными глаголами, числительными. В классе «Абстрактные отношения и формы существования материи» преобладают наречия, **мотивированные наречиями** (**близочко** – ласк. к «близко» от наречия общенационального языка *близко*); **вдлинку** – «в длину» от наречия общенационального языка *в длину*), на втором месте **отсубстантивы** (**рядом** – «по порядку» от существительного общенационального языка *ряд*, **впереди** – «сначала, раньше» от существительного общенационального языка *перед*), далее следуют **отадъективы** (**по-старински** – «по-старинному» от прилагательного общенационального языка *старинный*; **по-турски** – «по-турецки» от прилагательного общенационального языка *турецкий*).

В подклассе «Человек» класса «Органический мир» главенствуют **отадъективы** (**заедино** – «вместе, рядом» от прилагательного общенационального языка *единый*, **ручно** – «рукописно» от прилагательного общенационального языка *ручной*), наречия, **мотивированные наречиями**, занимают второе место (**вместях** – «вместе», **местях** – «вместе» от наречий говора *вместя*, *местя* – «вместе», **понароком** – «нарочно, то же, что нароком» от наречия общенационального языка *нароком* – «нарочно, умышленно» – по данным сл. Даля [2, с. 1202]).

Девербативы занимают периферийное положение в обоих лексико-тематических классах: **стойка** – «в стоячем, вертикальном положении» от глагола общенационального языка *стоять* (класс «Абстрактные отношения и формы существования материи»), **в раздежку** – «раздетый, не укрытый» от глагола общенационального языка *раздеть*; **в покатуху** – «впалку» от глагола общенационального языка *покатить* (подкласс «Человек» класса «Органический мир»).

Отнумеративы встречаются в единичных случаях в классе «Абстрактные отношения и формы существования материи». Подобные мотивированные лексемы относятся только к **суффиксальному** способу словообразования и представлены уникальной моделью **Num + уникальный формант -ишки с транспозиционным значением** «совмещение в своем содержании присущего мотивирующему числительному значения количества со значением наречия как части речи»: **двоишки** – «вдвоём» от числительного общенационального языка *двое* (лексико-тематический подкласс «Количество»).

По характеру словообразовательного значения имеются: 1) мутационные, 2) модификационные, 3) транспозиционные значения, которые характерны для всех лексико-тематических классов, входящих в состав макрокласа «Наречие».

Модификационные значения преобладают в классе «Абстрактные отношения и формы существования материи» и присутствуют в подклассе «Человек» класса «Органический мир». Среди модификационных значений большинство принадлежит к стилистической модификации, на втором месте экспрессивное значение ласкательности, в незначительном количестве имеются значения степени сравнения, а также отрицания или отсутствия признака. Приведем примеры. Модель **Adv + формант -ышком с модификационным экспрессивным значением** «ласкательность»: **рядышком** – «по порядку» от наречия говора с аналогичным значением *рядом* (лексико-тематический подкласс «Порядок»). Модель формант **-на- + Adv** со значением **стилистической модификации**: **напополах** – «пополам» от слова говора *пополах* с тем же значением (лексико-тематический подкласс «Количество»). Модель **Adv + формант -ей/-ше с модификационным значением степени**: **плошей** – «сравн. степень к плохо», **солодше** – «сравн. степень к сладко» от положительной степени соответствующих наречий общенационального языка (лексико-тематический подкласс «Отношение»).

Мутационные значения находятся на втором месте по своему количеству и в классе «Абстрактные отношения и формы существования материи», и в подклассе «Человек» класса «Органический мир». Приведем примеры. Модель формант **с- + S + -у/-а с мутационным значением** «исхождение от признака, названного мотивирующим существительным»: а) **споду** – «снизу» (лексико-тематический подкласс «Пространство»), б) **спереда** – «спереди» (лексико-тематический подкласс «Пространство») от существительных общенационального языка *перед*, *под* – «пол, низ» – по данным сл. Даля [2, с. 559]). Модель **S + формант -ом с мутационным значением** «признак по его

отнесенности к предмету, явлению, названному мотивирующим существительным»: **зором** – «силой, насильно» от основы слова турецкого языка *zor* – «трудно» (лексико-тематическая группа «Человек как живое существо»).

Транспозиционные словообразовательные значения главенствуют в подклассе «Человек» класса «Органический мир» и присутствуют в классе «Абстрактные отношения и формы существования материи». Приведем примеры. Подкласс «Человек» класса «Органический мир»: модель формант **в + V + -ежку** с **транспозиционным** значением «совмещение в своем содержании присущего мотивирующему глаголу значения признака со значением наречия как части речи»: а) **в раздежку** – «раздетый, не укрытый» от глагола общенационального языка *раздеть* (лексико-тематическая группа «Человек как живое существо»); б) **в покатуху** – «вповалку» от глагола общенационального языка *покатить* (лексико-тематическая группа «Человек как живое существо»). В классе «Абстрактные отношения и формы существования материи»: модель формант **-по- + Adj + -и** с **транспозиционным** значением «совмещение в своем содержании присущее мотивирующему прилагательному значение признака со значением наречия как части речи»: а) **по-старински** – «по-старинному» от прилагательного общенационального языка *старинный* (лексико-тематический подкласс «Отношение»); б) **по-турски** – «по-турецки» от прилагательного общенационального языка *турецкий* (лексико-тематический подкласс «Отношение»).

Значительная часть словообразовательных моделей **макрокласса «Наречие»** говора казаков-некрасовцев представлена в русском национальном языке, т. е. словообразование исследуемого говора в значительной части является частной реализацией общей для русского национального языка словообразовательной системы.

В то же время имеется целый ряд **уникальных в структурном и семантическом отношении** словообразовательных моделей (по нашим подсчетам 18). Большинство уникальных словообразовательных моделей говора казаков-некрасовцев относятся к **суффиксальному способу словообразования**, кроме того, есть незначительное количество префиксально-суффиксальных и префиксальных. В качестве мотивирующей базы уникальные наречные словообразовательные модели говора имеют существительные, прилагательные, наречия, числительные и глаголы; обладают и мутационным, и модификационным, и транспозиционным словообразовательным значением. Среди уникальных словообразовательных моделей говора преобладают **отсубстантивные модели с мутационным значением**.

В составе **уникальных в структурном и семантическом отношении** словообразовательных моделей говора есть такие, которые в полной мере могут быть названы словообразовательными моделями, так как по ним образовано несколько наречий. Это следующие словообразовательные модели:

1) Модель уникальный формант **на- + S + -е** с мутационным значением «признак, характеризующийся отнесенностью к тому, что названо мотивирующим словом»: а) **назолоте** – «имеющий золотистый оттенок» от существительного общенационального языка *золото*; б) **надворе** – «снаружи» от существительного общенационального языка *двор*; в) **наутре** – «утром» от существительного общенационального языка *утро*.

2) Модель уникальный формант **на- + S** с мутационным значением «признак по его отнесенности к предмету, явлению, названному мотивирующим словом»: а) **наместо** – «вместо» от существительного общенационального языка *место*; б) **наниз1** – «вниз» от существительного общенационального языка *низ*; в) **наверх** – «меньше» от существительного общенационального языка *верх*; г) **наниз 2** – «больше» от существительного общенационального языка *низ*.

3) Модель **Adv +** уникальный формант **-че/-ча** со значением стилистической модификации: а) **нынече** – «сегодня» от наречия общенационального языка *ныне*; б) **понынече** – «до сих пор» от наречия общенационального языка *поныне*; в) **оттелеча** – «оттуда» от наречия говора *оттель* с идентичным значением.

Литература

1. Русская грамматика. М.: Наука, 1980. Т. 1.
2. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка в четырех томах. М.: Прогресс; Универс, 1994.

Красса Сергей Иванович

КОНЦЕПТ И КРИЗИСНЫЕ ЗОНЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КОГНИТИВНОЙ ЛИНГВИСТИКИ

В статье рассматривается концепт в качестве кризисогенного фактора в отечественной когнитивной лингвистике. Выделяются кризисные зоны, связанные пониманием концепта, предметной областью, структурой концепта, его именем и методами исследования.

Ключевые слова: концепт, когнитивная лингвистика, кризисные зоны

Krassa Sergei Ivanovich

THE CONCEPT AND CRISIS ZONES OF RUSSIAN COGNITIVE LINGUISTICS

The article discusses the concept as a crisisogenic factor in Russian cognitive linguistics. Crisis zones connected with understanding of the concept, the object domain, the structure of the concept, its name, and research methods are singled out.

Key words: concept, cognitive linguistics, crisis zones

Один из наиболее цитируемых российских лингвистов В. И. Карасик отмечает, что «лингво-концептология – теория о квантах переживаемого знания, фиксируемого в языке, – переживает в настоящее время кризис роста» [5, с. 5]. Наряду с симптомами кризиса он называет позитивные стороны: большое количество исследований отдельных концептов, разработка их классификаций, демонстрация динамики. Вместе с тем отмечаются и «некоторые уязвимые места этой теории»: субъективизм в оценке значимости признаков концепта для той или иной культуры, трафаретность получаемых выводов отсутствие новых направлений в данной области. Такую ситуацию учёный объясняет объективными причинами, среди которых выход за рамки структурной парадигмы, привлечение новых областей знания, то есть, по мнению В. И. Карасика, нынешний кризис – это типичная «болезнь роста», и поэтому следует пересмотреть аксиоматику данной области, с тем чтобы выделить перспективы.

Ретроспективный взгляд на сочетание объективных и субъективных факторов отмечающего двадцатилетний рубеж активного применения концепта в качестве теоретического понятия и исследовательского метода в изучении языка и смежных областей даёт возможность увидеть, что признаки кризиса носят более глубокий характер, что позволяет согласиться с констатацией В.И. Карасиком кризиса как такового и одновременно усомниться, что эти явления непременно свидетельствуют о прогрессе.

Не случайно в этом же году выходит статья С. Г. Воркачёва с симптоматичным названием «Болевые точки российской лингвоконцептологии». Как и В. И. Карасик, автор этой статьи рассматривает кризис в качестве временного явления, в результате которого она [лингвоконцептология] обрела второе дыхание, «сменив вектор развития с экстенсивного, горизонтального на интенсивный, вертикальный» [3, с. 48].

К позитиву лингвоконцептологии («науки... выделившейся путём партогенеза из лингвокультурологии») С. Г. Воркачёв относит «устоявшийся категориальный аппарат» и «наработанный алгоритм исследования» [3, с. 47]. Кроме того, он указывает на признаки её институализации: учебные курсы и пособия, словари концептов, влияние данного научного направления на практику перевода. Оставив за рамками обсуждения вопрос об институализации лингвоконцептологии (на наш взгляд, есть основания говорить об этом процессе в отношении когнитивной лингвистики в России, а отнюдь не лингвоконцептологии, понимаемой, к тому же как ветвь лингвокультурологии), остановимся на «слабых местах теории, внутренних противоречиях, даже болевых точках», как их называет С. Г. Воркачёв.

В качестве первой такой точки он рассматривает структуру лингвокультурного концепта, в частности, основания для выделения его ценностной составляющей, поскольку «любой концепт как отражение факта культуры уже представляет собой ценность». Кроме того, ценностная составляющая не совпадает с оценкой, которая может быть разнообразной и, как правило, растворённой в понятийном и образном компонентах концепта. С этим доводом трудно не согласиться. В отноше-

нии такой структуры концепта В.В. Колесов замечает: «Термины “образ” и “понятие” признаны научным сообществом, но вместо символа часто используется описательное выражение “ценностный компонент концепта”, т. е., в сущности, символ» [7, с. 49]. Представляется, что всё же это разные понятие, хотя и соположенные: символ внутренне присущ концепту, тогда как ценность определяется культурой и являет собой внешний по отношению к концепту признак. Значимая составляющая, призванная, по мнению С. Г. Воркачёва, определять место имени концепта в лексической системе языка, ведёт к смешению лексического и концептуального аспектов анализа.

Второй такой проблемой С.Г. Воркачёв видит имя концепта, или круг слов, включаемых в языковые средства выражения концепта. Вывод о содержании концепта целиком основывается на лингвистическом материале, однако у каждого слова своё концептуальное содержание, поэтому возникает вопрос: что в таком случае изучается? Таким образом, вырисовывается и третья «болевая точка», которую автор не называет прямо, но подобный вывод вытекает из предыдущей ситуации – это методика концептуального анализа в лингвоконцептологии.

Следует признать, что все три отмеченные «болевые точки» тесно связаны друг с другом: структура концепта определяет методы его исследования, равно как его имя задаёт всю исследовательскую программу. Как бы то ни было, трудно возражать С. Г. Воркачёву, отмечающему такие парадоксы, когда исследование концептов ДОБРО и ЗЛО, по существу, представляет собой изучение положительной и отрицательной этической оценки, а анализ концептов АНГЕЛ и ДЬЯВОЛ – исследование концептов ДОБРО и ЗЛО.

Н.Н. Болдырев пишет о том, что лингвисты увлеклись исследованием языковых репрезентаций различных концептов и фреймов: «Особенно обращает на себя внимание однотипность (если не сказать отработанная технология написания по заданному стандарту) многих диссертационных исследований» [2, с. 18]. Учёным непонятно, что нового вносят такие работы, чем отличается репрезентация одного концепта от другого, «в чём состоит научная новизна и вклад в теорию языка выделения и описания каждой новой группы глаголов, прилагательных или существительных и репрезентируемых ими фреймов (при этом само выделение этих групп часто не мотивировано и умозрительно), если структура фрейма и механизмы репрезентации известны и представляются однотипными» [2, с. 18].

Подобная озабоченность научного сообщества имеет под собой весомые основания. Так, поиск по ключевому слову *концепт* в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU выдаёт около 3 тысяч результатов. Это не только сам термин *концепт*, но и его производные – *концептуальный*, *концептосфера*, *концептуализация*, *мегаконцепт*. В научных статьях исследуется около четырёхсот концептов. Среди них морально-этические концепты ГРЕХ, ВЕРА, эмоциональные БЕЗРАЗЛИЧИЕ, ГЛУПОСТЬ, ГНЕВ, СЧАСТЬЕ, НЕНАВИСТЬ, бытийные ЖИЗНЬ, БЫТИЕ, СУДЬБА, категориальные КОЛИЧЕСТВО, КАЧЕСТВО, абстрактные ПРЕКРАСНОЕ, ИДЕНТИЧНОСТЬ, гендерные МУЖЧИНА, ЖЕНЩИНА.

Классификации концептов можно посвятить не одно исследование, если только не отдавать себе отчёт в том, что это будет классификация сущностей выходящей далеко за пределы предметной области лингвистики, в том числе когнитивной. Иллюстрацией могут служить концепты собственных имён АМЕРИКА, РОССИЯ, РИМ, ПАРИЖ, АСТРАХАНЬ, лингвистики и методики ЯЗЫКОВАЯ СИТУАЦИЯ, ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕКСТА, РЕЧЕВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

Выделяются индивидуальные концепты АРБАТ МОЙ, Я – ФИЛОСОФ-ИРОНИК. Исследователи смело погружаются в иноязычные концепты (DEUTSCHLAND, FREEDOM, GUERRA), объединяют концепты родного и иностранного языков ЖАДНОСТЬ (GREED). В исследовательский фокус попадают и НЕПРИЯТНЫЙ ЗАПАХ, и ПОЗИТИВНОЕ МИРООЩУЩЕНИЕ. Если не получается найти одну лексему или кратко обозначить концепт с помощью сочетания, то используются такие номинации, как НАХОДЯЩИЙСЯ В СОСТОЯНИИ АЛКОГОЛЬНОЙ ИЛИ НАРКОТИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ.

Думается, приведённые примеры наглядно показывают всю широту концептуальной экспансии и опасность размывания границ научной дисциплины, что не может быть оправдано необходимостью междисциплинарных исследований. Проведение таких исследований требует ясного осознания пределов каждой предметной области и осторожного вхождения в зону пересечения предметных областей, поскольку аксиоматичным является положение о том, что каждая наука обладает собственным объектом и методами исследования.

Если говорить о сопоставительных исследованиях концептов, то В.В. Колесов даёт им такую оценку: «Удачные труды соседствуют с поверхностными описаниями лексического характера, но выдаваемыми за концептуальные исследования» [7, с. 54]. Эту оценку можно экстраполировать на весь блок концептуальных исследований.

Проблемные области исследования концепта и когнитивной науки в целом обозначены и в «Дискуссии по проблемам когнитивной науки» на междисциплинарном семинаре в Воронежском государственном университете. Ряд вопросов, поднимаемых в ней, носил действительно дискуссионный характер, что, впрочем, естественно для такой сложной проблематики, выходящей за пределы концепта, поскольку обсуждались проблемы когнитивной науки. Тем не менее наиболее острые споры вызывала именно концептуальная проблематика. Один из таких вопросов – не является ли концепт подменой одной сущности другой, что вытекает из соотношения концепта и лексического значения слова, концепта и его номинации, концепта и понятия.

Как видится со стороны, наиболее острую реакцию вызывали положения, согласно которым концепт представляет собой нечто нарушающее принцип Оккама и плодящее без необходимости новые сущности вместо уже известных и достаточно определённых понятий, таких как компоненты значения, полисемия, омонимия, лексико-семантическое поле, ассоциативное поле, языковые и экстралингвистические компоненты значения и т. д. Если бы это было не так, то не возникали бы вопросы, подобные поднимаемым в дискуссии: ВОЛГА – автомобиль и река – это разные концепты или один? Каков статус композитных концептов (ГРОЗА – дождь + гром + ветер + молния)?

Характерный пример в этом смысле представляют собой типы номинации концепта МОСКВА в выступлении И. А. Стернина в ходе обсуждения: 1) целостная номинация – *Москва, столица, белокаменная, порт пяти морей, вотчина Лужкова, третий Рим, главный город страны*; 2) признаковая – *златоглавая, слезам не верит, деньги любит, агрессивная, многолюдная, шумная, дороговизна*; 3) партитивная – *Красная площадь, Мавзолей, Тверская, Арбат, Кремль, Москва-река, метро* [4, с. 203–204].

Подобные решения, как представляется, попадают под характеристику, данную состоянию когнитивистики В. В. Колесовым: «Неразработанность понятийного аппарата науки создаёт почву для многих спекуляций на эту тему, возникают подмены понятий и часто невообразимая каша из различных предметов, которые втискиваются в поле рассмотрения: от слов до знаков светофора, а то и чисто предметной замены слов на вещи. Научный рынок переполнен сочинениями такого рода» [7, с. 48].

Отправным пунктом противоречий, порождающих зоны кризиса, является понимание концепта, в том числе в контексте методологии исследования. Игнорирование философского, общенаучного и теоретико-языкового аспектов методологии приводит к тому, что многие лингвисты в качестве первого шага присоединяются, например, к определению концепта в «Кратком словаре когнитивных терминов»: «Понятие “концепт” отвечает представлению о тех смыслах, которыми оперирует человек в процессе мышления и которые отражают содержание опыта и знания, содержание результатов всей человеческой деятельности и процессов познания мира в виде неких “кантов” знания» [8, с. 90]. В этом понимании концепт принадлежит психологии (когнитивной), когнитивной науке и к языкознанию имеет опосредованное отношение как понятие психолингвистики (единица ментального лексикона) или нейролингвистики.

Однако это не удерживает исследователей от дальнейшего анализа концепта в лексико-семантическом или культурологическом планах, что составляет сущность концепта, например, в теории Ю.С. Степанова, который считает, что концепт – «это как бы сгусток культуры в сознании человека; то, в виде чего культура входит в ментальный мир человека. И, с другой стороны, концепт – это то, посредством чего человек – рядовой, обычный человек, не “творец культурных ценностей” – сам входит в культуру и в некоторых случаях влияет на неё» [9, с. 43]. Далее он делает вывод: «Концепт – основная ячейка культуры в ментальном мире человека» [там же]. Таким образом, концепт в парадигме Ю. С. Степанова также принадлежит ментальному миру, однако его «сфера действия» ограничивается культурой; культура структурируется посредством концептов.

В дальнейшем Ю. С. Степанов не отходит от выдвинутого им положения, одновременно уточняя и конкретизируя его. В словаре «Константы: Словарь русской культуры» и в книге «Концепты. Тонкая плёнка цивилизации» он соотносит концепт с понятием, но замечает, что это термины разных наук: «Концепт можно определить как понятие, но понятие, расширенное в результате всей современной ситуации. Понятие без такого расширения – это предмет логики, описание

наиболее общих и существенных признаков предмета, указание его ближайшего рода и отличия его вида, т. е. рода и видового отличия. Концепт же – предмет иной науки – культурологии и описание типичной ситуации культуры» [9, с. 19]. В таком понимании многие из приведённых примеров вполне имеют основания быть рассмотренными как концепты культуры – в рамках культурологии, тогда как лингвистические основания такого подхода более чем сомнительны.

Реконструируя полное наименование лингвоконцептологии, предположим, что это лингвокультурная концептология (ср. утверждение С. Г. Воркачёва о том, что это наука, выделившаяся из лингвокультурологии), а также название пособия по спецкурсу «Лингвокультурная концептология»). То есть это не лингвистическая концептология как наука о концептах, репрезентированных в языке. Подобный сдвиг, естественно, возможен, однако он не отменяет ни наличия лингвистической концептологии, ни концептологии как учения о концепте в рамках отечественной когнитивной науки. Таким образом, одним из источников кризиса является позиционирование концепта как принадлежащего той или иной предметной области, например, культуре или ментальности, и одновременное его исследование лингвистическими методами. Из этого решения или традиции вытекают такие проблемы, как отбор концептов для анализа, понимание структуры концепта, методология исследования.

Выстраивается следующая линия соотношения определения концепта и науки, в которой он изучается: 1) единица знания – когнитивная наука; 2) единица знания, отражённого в языке, – когнитивная лингвистика, лингвоконцептология в значении «лингвистическая теория концептов»; 3) «квант переживаемого знания, отражённого в языке» – лингвокультурная концептология, или когнитивная лингвокультурология.

Этим различиям, возможно, не стоило уделять особого внимания, ввиду того что идёт процесс формирования науки, однако подобная ситуация не способствует преодолению кризиса, а активно его порождает. Почему лингвоконцептология – это часть лингвокультурологии? Почему концепт – это переживаемое знание, насколько мышление эмоционально? Почему концепт – единица знания, а не сознания, познания (см. рассуждения В.В. Колесова о соотношении знания / сознания / познания в когнитивистике и философских направлениях)? Оценивая такое положение в науке о языке и мышлении В.В. Колесов резонно замечает, что «дробление на школы терзает тело когнитивной лингвистики, и в результате не воссоздаётся реальной картины объекта» [7, с. 48] (имеются в виду воронежская, волгоградская, южнорусская, кемеровская, уральская, ряд московских и другие школы).

В связи с проблемой предметной области концептологии возникает вопрос: чему принадлежит концепт – не в гносеологическом, а в онтологическом смысле? Явно отсылая к образным определениям С. А. Аскольдова [1], Ю. Н. Караулов задаётся вопросом: «Основная трудность в том, где и как зафиксировать это неуловимое нечто, этот промельк искры в нашем уме, след которой иногда остаётся на заднем фоне нашей мысли?» [6, с. 188]. Среди возможных ответов – промежуточный язык, язык мысли [6] или язык мозга – *lingua mentalis* [8]. В любом случае для когнитивной лингвистики необходим ответ, в котором имеется явная связь концепта с языком.

Несмотря на то что возможных ответов может быть несколько, один из них представляется нам наиболее убедительным: «Концепт – минимальная единица смысла, представленная в слове соединением своих содержательных форм: образом, понятием и символом. Содержательные формы соединены переходами от одной из них в другую принципом матрёшки, границы которой размыты переходными типами» [7, с. 52]. В этом понимании концепт принадлежит когнитивной лингвистике, находится в предметном поле языкознания, тесно связан со словом, которое является его именем, имеет структуру, включающую понятие, образ и символ, которые детерминируют методы его исследования.

Таким образом, проведённый анализ позволил выделить кризисные зоны отечественной когнитивной лингвистики, которые генерируются концептом как теоретическим конструктом. К таким зонам относятся понимание концепта, предметная область науки и сфера его бытования, имя концепта, структура и методы исследования. Наименее противоречивым, продуктивным и перспективным представляется понимание концепта как сущности, связывающей содержательные формы со словом и проявляющейся в его образной, понятийной и символической составляющих.

Литература

1. Аскольдов С. А. Концепт и слово // Русская словесность. Антология. М.: Academia, 1997. С. 267–279.
2. Болдырев Н. Н. Репрезентация знаний в системе языка // Вопр. когнитивной лингвистики. 2007. № 4. С. 17–27.
3. Воркачëв С. Г. Болевые точки отечественной лингвоконцептологии // Язык. Текст. Дискурс: научный альманах Ставропольского отделения РАЛК / под ред. Г. Н. Манаенко. Вып. 10. Ставрополь: Изд-во СГПИ, 2012. С. 47–51.
4. Дискуссия по проблемам когнитивной науки (междисциплинарный семинар) // Вестник ВГУ. Серия: Философия. 2009. № 1. С. 198–212.
5. Карасик В. И. Семиотические типы концептов // Вопр. когнитивной лингвистики. 2012. № 4. С. 5–11.
6. Караулов Ю. Н. Русская языковая личность. М.: Едиториал УРСС, 2004. 264 с.
7. Колесов В. В. Когнитивные исследования в аспекте терминологии // Вопр. когнитивной лингвистики, 2013. № 1. С. 48–54.
8. Концепт // Краткий словарь когнитивных терминов / Е. С. Кубрякова, В. З. Демьянков, Ю. Г. Панкрац, Л. Г. Лузина. М.: Филологический факультет МГУ, 1997. С. 90–97.
9. Степанов Ю. С. Константы: Словарь русской культуры. 3-е изд. М.: Академический Проект, 2004. 992 с.
10. Степанов Ю. С. Концепты. Тонкая плëнка цивилизации. М.: Языки славянских культур, 2007. 248 с.

УДК 654.197

Ларионова Елена Николаевна

ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕЛЕВИДЕНИЯ КАК СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ВИРТУАЛЬНОСТИ

В статье рассматриваются основные технические приемы создания телевизионного произведения (видеосъемка, освещение, монтаж), позволяющие формировать виртуальное пространство и виртуальное время посредством телевизионного текста.

Ключевые слова: Телевидение, телевизионный текст, виртуальность, виртуальная реальность, видеосъемка, освещение, монтаж.

Larionova Elena Nikolaevna

TECHNICAL POSSIBILITIES OF TELEVISION AS A MEAN OF CREATING VIRTUALITY

This article considers the basic techniques for creating television works (videoshooting, lighting, editing), allowing to form the virtual space and virtual time through television text.

Key words: TV (television), television text, virtuality, virtual reality, videoshooting, lighting, editing.

В современном обществе реальность погружается в виртуальные образы, в выдуманный мир, и не последнюю роль в подобных процессах играют телевизионные средства массовой информации. По мнению М. Кастельса, эта современная электронно-коммуникационная система включает и охватывает все проявления культуры. Как отмечает Э. Ноэль-Нойман, ссылаясь на исследования У. Липмана, «люди склонны неразрывно соединять собственные восприятия и восприятия “глазами средств массовой коммуникации”, как будто это их собственные мысли и впечатления» [6, с. 240]. Действительность настолько достоверно имитируется в телевизионном тексте, что зрители начинают считать экранные образы и сюжеты более важными и истинными, чем те, что окружают их в повседневности. Исходя из приведенных тезисов, можно сделать вывод, что сегодня картина мира искажается, формируется виртуальный, искусственный «псевдомир», в котором реально лишь то, о чем сообщают средства массовой информации, остальное – не существует. И, по мнению Н. И. Утиловой, этот условный мир «активно занял свои позиции не только на рынке компьютерных игр и развлечений..., но и на телевизионном экране» [9, с. 90], где «одновременно уживаются реальность (информационные, аналитические программы) и мир воображаемый, виртуальный, иллюзорный (постановочное телевидение) с его образами и химерами» [9, с. 11].

Появление новой телевизионной техники, новых технологий и методов журналистской работы зачастую способствует возникновению виртуальности в сознании зрителей. Важную роль в создании этой условности, в формировании виртуальной картины мира играют технические возможности теле-

видения. В данном случае, говоря о «возможности», мы будем руководствоваться теорией восприятия Дж. Гибсона, где возможность – это «привлекательное» качество объекта, существенное свойство предметов и явлений [7]. В статье мы подробно остановимся на таких свойствах телевидения, как монтаж (смонтированность), видеосъемка (отснятость), световые решения (освещенность). Монтаж является одним из самых сильных художественно-выразительных средств экрана, на котором основываются эстетическая и смыслообразующая функции телевидения. Монтаж представляет собой расстановку снятых видеокамерой фрагментов в соответствии с замыслом режиссера и сценарием, динамическое соединение отдельных кадров в одно целое. Удачно смонтированное телевизионное произведение убеждает зрителя в том, что показываемое на экране действие происходит здесь и сейчас, тем самым углубляя в сознании иллюзию реальности. Телевизионная информация не просто отражает истинное положение вещей, но и вызывает у аудитории определенные эмоции и душевные состояния, внушает устойчивые символы посредством различных технических возможностей. Например, если используется плавный монтаж, мягкое и незаметное соединение кадров, постепенное движение сюжета от причины к следствию, даются пространственные и временные характеристики происходящего события, то мы наблюдаем отражение реальной действительности на телеэкране. Если же в процессе монтажа сталкиваются контрастные по смыслу и композиционному построению планы, то в сознании зрителя могут возникать ассоциации, символы, модели виртуального мира. Так, скачкообразный монтаж (например, с общего плана на деталь), изменение скорости съемки или скорости движения персонажа, различные оптические и электронные эффекты, звуковые приемы (реверберация, наложение нескольких звуков и т. п.) усиливают воздействие изобразительно-монтажного ряда, разрушая реальность и переводя ее в виртуальность. Н. Л. Горюнова считает: «Используя всевозможные "знаки препинания", своеобразные точки, многоточия, запятые: шторки, вытеснения, затемнения, наплывы (микшер), стоп-кадры, творческие работники телевидения в процессе монтажа создают свою конструкцию экранного времени» [1].

Ощущения одновременности нескольких различных событий, снятых в различных местах в разное время, можно добиться параллельным монтажом, то есть поочередным соединением сюжетно незаконченных действий, происходящих на экране в разных местах, но в одно и то же время. Используя данный метод соединения кадров, также можно показать одновременность двух действий, одно из которых протекает в реальной жизни, а второе – в воображении героя. Как пишет Н. И. Утилова, параллельный монтаж «может концентрировать или растягивать действие во времени, усиливать воздействие при помощи двух темпоритмов, двух цветовых образных решений, игры крупности планов и т. д.» [9, с. 79].

Переместиться на любое расстояние, в любую точку Земли или в космос, на другую планету, оказаться в любом отрезке времени возможно при помощи ассоциативного монтажа. Здесь главным приемом является использование ассоциаций, когда нечто осязаемое – произнесенное слово, картинка, жест – обладает способностью вызывать представление о чем-то другом, когда при восприятии каких-либо двух разных явлений в сознании возникает связь между ними. Например, такая связь появляется при показе прилетающей или улетающей птицы всякий раз, когда речь идет о приезде или отъезде героя телевизионного произведения.

Таким образом, монтаж – это не только технический прием соединения кадров, находящихся рядом, но и форма творческого мышления, средство воздействия на зрителя, на его эмоциональное состояние и мировосприятие. Н. И. Утилова отмечает: «Функциональное назначение монтажа заключается в совокупности технических приемов, при помощи которых не только соединяются два разрозненных эпизода (или изображения) некоего действия в единое целое, но и создается иллюзия достоверности происходящего в пространстве и времени. При этом явление или событие, которое мы при съемке разбиваем на отдельные планы, становится символом этого явления, а при соединении планов в единое целое происходит рождение образа этого явления или события, а не зеркальная передача самого явления или события в его непрерывном течении» [9, с. 67].

Что касается телевизионной съемки, то во время видеозаписи оператор создает линейно-пространственную композицию кадра, его колорит, определяет нужный ракурс и перспективу. Каждый кадр, записанный видеокамерой, отражает реальную жизненную ситуацию, но, применяя различные методы съемки, можно создать и виртуальное пространство. Работа оператора направлена на сочетание изобразительной формы с вербальным содержанием, а также на стремление к созданию иллюзии объема и глубины пространства. Режиссер Андрей Каминский отмечает: «...на

экране мы практически всегда пересоздаем реальное пространство так, как это нужно для реализации замысла. Реальные качества влияют ровно в той степени, в которой мы им это позволим» [2, с. 225]. Таким образом, применение различных приемов видеосъемки позволяет создавать виртуальное время, изменять скорость его течения и виртуальное пространство, в том числе увеличенное или уменьшенное по сравнению с реальным. Например, поочередная видеозапись четырех пар, танцующих в одной маленькой комнате, но на фоне разных стен, при последующем монтаже может быть использована для создания иллюзии танцевального зала: вальсирующие пары не будут сталкиваться в танце, а зритель знает, сколько нужно места, чтобы пары не мешали друг другу.

Для создания глубины пространства во время съемки необходимо следить за тем, чтобы в кадре присутствовали объекты, удаленные от зрителя на разное расстояние, также можно снимать предметы, отраженные в зеркале. При дальнейшем просмотре такого изображения у зрителя возникнет впечатление глубины изображенного пространства, хотя на самом деле картинка является плоской. Еще одним приемом, позволяющим сделать изображение объемным, является использование тональной перспективы, когда, например, кадр выстраивается таким образом, что на переднем плане показываются более темные объекты, а на заднем – более светлые.

Получить эффект движения, ощущение «трехмерности» изображаемого на телеэкране можно с помощью таких приемов, как панорамирование и тревеллинг. Панорама на телевидении представляет собой своеобразную имитацию взгляда человека, воспроизведение движения глаз при осмотре и переключении внимания. То есть панорамирование – это съемка камерой, вращающейся вокруг своей горизонтальной или вертикальной оси вверх-вниз или вправо-влево; перемещение камеры в процессе съемки для слежения за движущимся объектом. Панорамную съемку мы видим, например, при трансляциях спортивных состязаний или концертов, когда видеокамера, оставаясь в одной точке, следит за летящим воланчиком, футбольным мячом или перемещающимся по сцене артистом. Для создания условности на экране оператор может использовать различные виды панорам: обзорную (простое отражение перемещения объекта и его взаимодействие со средой), переброску (показ начального и конечного планов одного действия, например, игрок ударяет ногой по мячу и следующий план – мяч в воротах противника). Что касается тревеллинга (происходит от английского *travelling* – передвигающийся, путешествующий), то под ним понимается такое движение камеры, когда «угол между оптической осью объектива и плоскостью предмета остается во время съемки неизменным» [8]. Например, движение камеры вдоль улицы или от крыши дома до его фундамента, а также съемка из движущегося автомобиля. Кроме того, существует тревеллинг вперед и тревеллинг назад (так называемый «отъезд-наезд», *zoom*, или трансфокационная съемка), при которых постепенно, а иногда и очень быстро, меняется крупность изображения. При необходимости оператор использует специальную съемочную технику для осуществления траекторной съемки, то есть сочетания тревеллинга с панорамированием. Созданию виртуальности способствует и такой прием, как «съемка с двух камер», когда, например, корреспондент говорит свой текст, а затем в кадр входит гость программы и камера отъезжает: в кадре остается окошко камеры с героями и сами герои в полный рост за этим окошком.

Важной частью видеосъемки является ракурс – угол зрения на объект съемки. По мнению Н. Л. Горюновой, «при помощи ракурсной съемки можно объемнее, располагая более богатыми пространственными характеристиками, рассмотреть место действия, точнее сориентировать зрителя в пространстве, а главное, дать эмоциональный пояснительный эпитет к происходящим событиям, а также к поведению героя или его психологическому состоянию» [1]. Смена ракурса позволяет всесторонне показать действия героев, жесты, мимику, создать монтажные метафоры.

Как видим, в силах оператора показать зрителю ту реальность, которую он считает нужной. Например, используя закрытую композицию кадра (композиция в данном случае – это расположение объектов съемки в кадре), оператор передает реальную картину: все связи и зависимости персонажей выражены с предельной очевидностью. С. Мединский отмечает: «В закрытой композиции линии взаимодействия изображаемых объектов направлены к сюжетно-композиционному центру и не выходят за рамки картинной плоскости... изобразительная схема всегда подчинена логике происходящего действия и легко воспринимается зрителями» [5]. Закрытой композицией характеризуется любой кадр с общим планом, например, изображение героя телевизионного произведения в полный рост и показ окружающего его пространства. Созданию виртуального пространства на телеэкране способствует открытая композиция кадра. Это такая композиция, при которой меняются

точки съемки, действие показывается серией планов разной крупности, применяется съемка движущейся камерой, отражаются связи объектов, находящихся в разных пространственных координатах. В данном случае причинно-следственные связи раскрываются не только внутри картинной плоскости, но и вне ее и требуют завершения смысловой линии в следующих кадрах. По мнению С. Медынского «внутрикадровое действие открытых композиций не имеет самостоятельного значения, а зрители всегда воспринимают такие кадры как часть единого целого и ждут дальнейшего развития монтажной фразы» [5].

Еще одним инструментом, с помощью которого оператор моделирует пространство, является свет. Н. Л. Горюнова отмечает: «Светом можно выявить глубину пространства, трансформировать объемные формы, подчеркнуть линейные очертания и рельефность элементов, более осязаемо передать воздушную атмосферу, а также создать нужное настроение в кадре» [1]. Во время съемок применяются природное, или естественное, освещение (оно может быть и пасмурным, и солнечным, в зависимости от погодных условий и времени суток), и искусственные источники света. Говоря о свете как об инструменте формирования виртуальности в телевизионном тексте, мы имеем в виду не столько достаточную освещенность объектов съемки, сколько художественное освещение, «рисующее» портрет человека, образ предмета, определенное пространство. Так, например, создать образ ночи на телеэкране возможно с помощью «режимной съемки» – съемки при заходе солнца или на рассвете (в сумерках). По мнению А. А. Князева, «с помощью света опытный оператор может выявить и подчеркнуть, либо смягчить, уменьшить, самые разные нюансы настроений и чувств, вызываемых той или иной “картинкой”, один и тот же план (кадр) может вызвать совершенно разное (вплоть до полярно противоположного) впечатление» [4].

Таким образом, сегодня актуально звучат слова режиссера и теоретика киноискусства середины 20 века С.М. Эйзенштейна, отмечавшего, что «рамкой кадра мы высекаем из окружающей действительности то, что нам нужно. Извлекаем раз выхваченный предмет в смене ракурсов, способных пластически раскрыть затаенность того, что мы видим перед камерой. Пронизываем объект могучим произволом бросков света и тени в интересах того, что желаем представить» [цит. по: 1].

Итак, телевизионное изображение является знаком, имеет значение, несет информацию, и это значение может иметь двоякий характер. С одной стороны, образы на экране воспроизводят какие-то предметы реального мира. Между этими предметами и образами, воспроизводимыми на экране, устанавливаются смысловые соотношения. С другой стороны, телевизионное изображение обозначает некий предмет помимо себя, и с его помощью устанавливается соответствие между материальной стороной знака и смысловыми образами, понятиями и представлениями, оставленными прежним опытом в мыслительной и чувственно-эмоциональной сфере человеческой психики. То есть, образы на экране могут наполняться некоторыми дополнительными значениями и формировать виртуальность.

Литература

1. Горюнова Н. Л. Художественно-выразительные средства экрана. М.: Институт повышения квалификации работников телевидения и радиовещания, 2000 // LIBES.RU: Электронная библиотека. 2006. URL: <http://libes.ru/207790.html> (дата обращения: 18.05.2013).
2. Каминский А. С. Вектор замысла. Пошаговый учитель тележурналиста. М.: Эксмо, 2007. 384 с.
3. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ-ВШЭ, 2000. 608 с.
4. Князев А. А. Основы тележурналистики и телерепортажа. Бишкек: КРСУ, 2001. 160 с.
5. Медынский С. Вы купили видеокамеру // 625.625-NET.RU: Журнал «625». 1999. №7. URL: <http://rus.625-net.ru/625/1999/07/medynskiy.htm> (дата обращения: 17.05.2013).
6. Нозль-Нойман Э. Общественное мнение. Открытие спирали молчания. М.: Прогресс-Академия, 1996. 352 с.
7. Оксфордский толковый словарь по психологии / под ред. А. Ребера. 2002. // VOCABULARY.RU: Национальная психологическая энциклопедия. 2010. URL: <http://vocabulary.ru/dictionary/487/word/vozmozhnost> (дата обращения: 16.05.2013).
8. Телевизионная журналистика / Г. В. Кузнецов, В. Л. Цвик, А. Я. Юровский. М.: МГУ, 2002. 304 с. // EVARTIST.NAROD.RU: Сайт, посвященный журналистике, рекламе и PR. 2012. URL: <http://evartist.narod.ru/text6/23.htm> (дата обращения: 19.05.2013).
9. Утилова Н. И. Монтаж. М.: Аспект Пресс, 2004. 171 с.
10. Черникова В. Е., Молчанова Е. Н., Климова Л. Е. Масс-медиа в культуре информационного общества. Ставрополь: Мир данных, 2007. 142 с.

УДК 159.92:373.3:802.0

Московская Наталия Леонидовна, Жабина Ирина Валерьевна

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ГРАММАТИКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

В статье рассматривается проблема учета психофизиологических особенностей детей младшего школьного возраста при обучении грамматике английского.

Ключевые слова: дети младшего школьного возраста, психофизиология, метод, интерактивность, мотивация, грамматика.

Moskovskaya Natalia Leonidovna, Zhabina Irene Valerievna
**PSYCHO-EDUCATIONAL FOUNDATION OF TEACHING ENGLISH GRAMMAR
TO PRIMARY SCHOOL CHILDREN**

This article deals with the problem of taking into account the psychophysiological qualities of children in primary school during the process of teaching English grammar.

Key words: children of primary school age, psychophysiology, method, interactivity, motivation, grammar.

Включение обучения иностранному языку в содержание обучения детей младшего школьного возраста явилось результатом тех реформационных процессов, которые имеют место в современной общеобразовательной школе. С одной стороны, очевидно, что причиной изменения начала обучения послужила неудовлетворенность тем уровнем владения иностранным языком, который демонстрируют школьники по окончании общеобразовательной школы. С другой стороны, основанием служит, по справедливому утверждению З. Н. Никитенко, и тот факт, что «фундаментом, на котором закладываются все качества, способности и ценностные ориентации творческой и самостоятельной личности является начальная школа, которой в обновлении общего школьного образования отводится роль значимого этапа становления ученика» [7].

Как нам представляется, проблема кроется в недостаточной разработанности методических подходов к обучению детей данного конкретного возраста с учетом присущих им психолого-педагогических характеристик.

Д. Б. Эльконин в свое время писал о том, что особенность начального обучения прежде всего состоит в его конкретно-описательном, конкретно-эмпирическом содержании. Подтвердим это словами автора: «Мышление детей данного возраста характеризуется как наглядно-образное, т. е. ученикам начальных классов доступно выделение и обобщение только внешних, непосредственно воспринимаемых свойств предметов, а их умственные операции конкретны. Раскрытие ребенку предмета той или иной науки должно опираться на репрезентацию ему общих и фундаментальных отношений, лежащих в основе всех конкретных явлений, изучаемых данной научной дисциплиной» [9].

Л. С. Выготский писал о том, что ребенок 7–8 лет уже не дошкольник, но и не отрок. Автор указывает на то, что в силу возраста у детей часто возникают трудности, так как негативное содержание данного возраста проявляется в первую очередь в нарушении психического равновесия, в неустойчивости воли, настроения и т. д. [1].

В данном случае Л. С. Выготский указывает как раз на основные особенности детей младшего школьного возраста в контексте психофизиологии: быстрая утомляемость, смена настроения, а также повышенная активность, объясняемая тем, что ребенок еще окончательно не перешел от чисто игровой деятельности к умению сосредотачиваться в течение длительного времени на одном виде деятельности, что является препятствием на пути к успешному протеканию учебного процесса.

Данная специфика обуславливает особые требования к учителям иностранного языка, так как данный учебный предмет выполняет, помимо обучающей функции, функцию нравственного развития личности через основы межкультурной коммуникации. Вышеназванные функции, в свою очередь, реализуются через освоение большого количества информации с привлечением неродного языка, вынуждающей ребенка воспринимать через язык особенности чужой культуры наряду с еще

не до конца сформированными представлениями о собственной, что и является основной предпосылкой к появлению утомляемости на уроках иностранного языка.

С поступлением в школу изменяется эмоциональная сфера ребенка. С одной стороны, у младших школьников, особенно первоклассников, в значительной степени сохраняется характерное и для дошкольников свойство бурно реагировать на отдельные, задевающие их события и ситуации. Дети чувствительны к воздействиям окружающих условий жизни, впечатлительны и эмоционально отзывчивы. Они воспринимают прежде всего те объекты или свойства предметов, которые вызывают непосредственный эмоциональный отклик, эмоциональное отношение. Наглядное, яркое, живое воспринимается лучше всего.

Повышенная утомляемость, переход от игровой деятельности к неигровой, как и повышенная активность у детей младшего школьного возраста, обусловлены, как уже было отмечено, спецификой данного возрастного периода. С одной стороны, дети проявляют повышенный интерес и активность на уроках ко всему новому, а с другой – это быстро приводит их к утомлению. Данные факторы напрямую связаны с таким понятием, как мотивация, в связи с тем что они способны как повысить, так и снизить ее уровень [3].

В контексте смены ведущей деятельности мы можем утверждать, что полный отказ от интерактивной деятельности на уроках иностранного языка негативно сказывается на психических процессах ребенка.

Подтверждение данному выводу мы находим в работе В. А. Недоспасовой, проводившей экспериментальное обучение детей дошкольного возраста, направленное на формирование умений принятия участия в ролевой игре. Исследование показало, что формирование у детей дошкольного возраста условно-динамической позиции – аналога ролевого поведения – приводит к возможности значительно более легкого и раннего возникновения интеллектуальных операций, которые в условиях стихийного формирования проявляются значительно позднее [6].

Основываясь на этом, мы можем говорить о том, что применение активных и игровых приемов на уроке иностранного языка отвечает возрастным требованиям младшего школьника, так как способствует снижению стресса в процессе овладения языком и повышению интереса к предмету через привычную для них деятельность, которая, как нами было отмечено ранее, являлась ведущей для них перед началом обучения в школе. Плавное вовлечение детей через игру в учебный процесс, безусловно, положительно сказывается на их общем психофизиологическом состоянии.

Обращение к проблеме активизации процесса обучения иностранным языкам младших школьников связано в первую очередь с общей переориентацией теории и практики обучения языку на основные положения лингводидактики, согласно которым личность учащегося – это не объект обучения языку, а субъект овладения языком, что, следовательно, предполагает ее высокую активность.

Данная активность может быть обеспечена интеграцией таких методов обучения, которые гарантированно создают условия для активной мыслительной деятельности.

Специфику отбора эффективных методов обучения иностранным языкам можно охарактеризовать словами известного педагога Я. А. Коменского: «Началом и концом нашей дидактики пусть будет исследование и открытие метода, при котором учащие меньше бы учили, учащиеся же больше бы учились; в школах было бы больше досуга, радостей и основательного успеха» [4].

Позже в блоке активных методов возникает сравнительно новый метод или подход – интерактивный. Поскольку сама идея подобного обучения возникла в середине 1990-х годов с появлением первого веб-браузера и началом развития сети Интернет, ряд специалистов трактует это понятие как обучение с использованием компьютерных сетей и ресурсов Интернета.

На сегодняшний день данный термин используется практически во всех научных направлениях, в том числе и при обучении иностранным языкам. Одновременно термины «интерактивность», «интерактивное обучение», «интерактивные методы и методики обучения» стали появляться в статьях и работах по педагогике, в разделах учебных пособий, описывающих процесс обучения как общение, кооперацию, сотрудничество равноправных участников.

Следовательно, в определении понятия «интерактивное обучение» со временем произошла трансформация, и оно получило более широкое толкование: интерактивное обучение – это способность взаимодействовать или находиться в режиме диалога с чем-либо (например, компьютером) или кем-либо (человеком). Использование интерактивных методов обучения предусматривает мо-

делирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем. Исключается доминирование какого-либо участника учебного процесса и какой-либо идеи [5].

В России использование интерактивных методов широко практиковалось в 20-х гг. XX в. (проектный, лабораторно-бригадный метод, производственные, трудовые экскурсии, практики). В дальнейшем разработкой данных методов занимался В. А. Сухомлинский, который утверждал, что педагогическое творчество должно присутствовать в учебном процессе.

Определение понятия «интерактивные методы» складывается из дефиниций понятий «метод» и «интерактивный» (интеракция). Впервые термин «интеракция» был употреблен в названии теории символического интеракционизма, опирающейся на идеи Г. Блумера.

На основе идей Блумера мы можем выделить ключевые понятия, характеризующие интеракцию: стимул и реакция. По прошествии лет, данные понятия все также являются основополагающими при попытке дать характеристику интерактивным подходам в процессе обучения [9].

Исходя из этого интерактивные методы (применительно к области педагогики), по словам С. С. Кашлева, являются способом целенаправленного усиленного межсубъектного взаимодействия педагога и учащихся по созданию оптимальных условий своего развития.

Многие исследователи, в частности А. Н. Алексюк и Ю. К. Бабанский, считают, что для повышения мотивации к обучению следует использовать специальные стимулирующие методы, другие же, среди которых М. М. Левина, И. Я. Лернер и М. Н. Скаткин, что мотивационная направленность присутствует в абсолютно любом методе. Проанализировав особенности интерактивных методов, мы можем сказать, что их мотивационная направленность по многим параметрам превосходит остальные группы методов обучения.

Совмещение умственной и физической активности, игровая деятельность, взаимодействие учащихся между собой и учителем, факт сотрудничества, возможность моделирования жизненных ситуаций, участие в дискуссии, вовлечение каждого учащего в процесс обучения – все это формирует максимально благоприятные условия для процесса обучения в целом.

Одно из современных требований к обучению заключается в том, что результатом любого обучения должно быть сформированное у учащихся умение применять изученный материал на практике. Пассивные методы обучения не соответствуют данному требованию в полной мере, так как учащиеся являются только реципиентами, а существующие формы контроля знаний в традиционном образовании не дают достоверной информации о том, насколько продуктивным будет использование учащимися полученных знаний и опыта [2].

Несмотря на очевидные преимущества использования интерактивных методов обучения, существует парадоксы современной образовательной ситуации: несмотря на наличие огромного количества исследований в области новых образовательных технологий, в педагогической практике продолжают доминировать пассивные методы.

Т. Л. Чепель, психолог, профессор кафедры психологии и педагогики новосибирского государственного педагогического университета называет следующие причины:

- более длительная традиция использования пассивных методов;
- недоверие к инновационным методам;
- отсутствие собственного опыта интерактивного обучения у педагогов;
- недостаточная методическая подготовленность педагогов [7].

На основании вышесказанного можно утверждать, что проблема интеграции интерактивных методов в процесс обучения не теряет своей актуальности.[8]

Интерактивная деятельность на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению значимых для каждого участника общих задач. Интерактивное обучение исключает доминирование одного выступающего, одного мнения над другим. В ходе диалогового обучения учащиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми.

Проецируя вышесказанное на обучение именно грамматической стороне речи, неоспоримым является тот факт, что подобная активность значительно облегчит восприятие ребенком материала, а также поможет справиться со стрессом, который является неизбежным, если не уделять должного внимания тем особенностям, которые присущи ребенку данного возраста.

Грамматика, как известно, это один из самых сложных компонентов обучения. Если, к примеру, сравнивать грамматику и лексику, мы можем отметить, что лексическая сторона иностранного языка запоминается гораздо быстрее и прочнее. Данный факт объясняется тем, что лексический материал, как правило, сопровождается картинками, предметами и чаще всего прямыми соответствиями с родным языком, тогда как грамматика, в большинстве своем, нуждается в систематизации и запоминании правил, то есть требует произвольного запоминания. Такой подход вызывает трудности у детей, требует дополнительной работы, включающей деятельность и интеракцию для более прочного запоминания как важнейшего аспекта обучения иноязычной речи, на котором строится дальнейшее умение свободно высказывать свои мысли и умение поддерживать беседу, что является результатом обучения иностранным языкам в школе.

В качестве примера мы предлагаем разработанную нами и успешно апробированную игру, направленную на закрепление таких грамматических категорий, как Present Simple, Present Progressive и Past Simple.

Каждому грамматическому явлению соответствует один из трех героев книги Льюиса Кэрролла «Алиса в стране чудес». Например, Present Simple представляла Красная Королева, Present Progressive – Безумный Шляпник и Past Simple – Чеширский Кот. Суть данной игры заключается в том, что Алисе, оказавшейся в Стране Чудес, необходимо попасть в замок к Белой Королеве, но чтобы войти туда, она должна назвать пароль, в качестве которого в данном случае выступает грамотно составленное правило на употребление данных временных конструкций и правильный пример-пароль.

В роли друга-проводника выступает Белый Кролик (учитель), который помогает Алисе справиться с задачей в случае возникновения трудностей. Игра начинается со знакомства с героями, представленными на карточках. Помимо карточек с героями, учащимся также предлагаются карточки с ключевыми словами, формулами и вспомогательными глаголами к каждому из грамматических явлений, подлежащих семантизации.

Учащемуся в роли Алисы предстоит познакомиться с одним из героев, составить «пароль» и получить ключ от двери в случае безошибочного выполнения задания. Предварительно дети смотрят презентацию, которая вводит их в курс предстоящей игры и выступает в качестве условно-коммуникативной задачи.

Положительным результатом проведения данной игры на уроке иностранного языка является тот факт, что учащиеся с большим интересом приступали к выполнению заданий, и каждый стремился принять непосредственное участие в процессе урока (усиление мотивации), а хорошо знакомая младшим школьникам игровая деятельность способствовала снижению уровня стресса и поддержанию перманентного интереса к материалу урока.

Следовательно, применение на уроках английского языка интерактивных методов обучения грамматике в начальной школе может стать новым этапом на пути к воспитанию уверенной личности, умеющей и знающей, как использовать полученные навыки на практике в рамках урока и в реальных жизненных ситуациях, при этом не испытывая негативного влияния на психику.

В заключение следует отметить, что, несмотря на все трудности, связанные с психофизиологическими особенностями младших школьников, учитель, владеющий достаточной информацией об особенностях детей данной возрастной категории, всегда сможет помочь детям в преодолении возникающих препятствий, создать условия, чтобы ребенок мог получать удовольствие от учебного процесса, способствовать формированию необходимых качеств личности, для новых достижений и успехов ребенка.

Канадский преподаватель Джерри Стайнберг писал: «... играть можно в любое время, если это пойдет на пользу вашим ученикам. Игры делают процесс обучения, порой трудный и утомительный, веселым, а это усиливает мотивацию».

Литература

1. Выготский Л. С. Проблема возраста // Выготский Л. С. Собрание сочинений в 6 т. Т. 4. М.: Педагогика, 1984. С. 244–268.
2. Голант Е. Я. Методы обучения в советской школе. М., 1975.
3. Ерахтина Т. А. Некоторые способы профилактики утомляемости младших школьников // Научно-методический журнал. Курган: Курганский государственный университет, 2000. № 3.
4. Коменский А. Я. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. М.: Педагогика, 1982.

5. Корнеева Л. И. Современные интерактивные методы в системе повышения квалификации руководящих кадров в германии: зарубежный опыт // Университетское управление. 2004. № 4.
6. Недоспасова В. А. Растем играя: средний и старший дошкольный возраст: Пособие для воспитателей и родителей. М.: Просвещение, 2004. С. 7–15.
7. Никитенко З. Н. Теория и технология развивающего иноязычного образования в начальной школе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Нижний Новгород, 2011. С. 3–9.
8. Чепель Т. Л., Яковенко Т. А. Интерактивные методы в высшем педагогическом образовании как условие его интенсификации. URL: <http://www.concord.websib.ru/page.php?article=88&item=2>
9. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989. С. 85.
10. Blumer H. Society as Symbolic Interaction. American Sociological Review, 1965. № 3.

УДК 82:801.6; 82-1/-9; 82-2

Фокин Александр Алексеевич, Малахова Наталья Михайловна

ДРАМАТУРГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ И. Д. СУРГУЧЕВА: ПАРАМЕТРЫ КЛАССИФИКАЦИИ

В статье определяются основные параметры классификации драматургического наследия И. Д. Сургучева, позволяющие установить логические и исторические связи между документами архива писателя, сгруппировать их по «средствам фиксации» и «стадиям». Используются хронологически-структурный и хронологически-функциональный подходы к систематизации фонда. Характеризуются пьесы 1910–1920-го годов и произведения, тематика, проблематика и жанровая специфика которых связаны с периодом эмиграции. Ставятся вопросы поэтики драматургии И. Д. Сургучева; выделяются преобладающие жанры, сюжеты, темы, стилистические доминанты.

Ключевые слова: драматургия, классификация, литература русского зарубежья, драма, комедия, Сургучев, театр, архив.

Fokin Aleksandr Alekseevich, Malakhova Natalia Michaylovna

I. SURGUCHEV'S DRAMATURGIC HERITAGE: TENDENCIES OF CLASSIFICATION

The article estimates basic parameters of the classification of I. Surguchev's dramaturgic heritage, allowing to establish the logical and historical links between the writer's documents archive, and to group them by "means of fixation" and "stages". Used chronologically structured and chronologically functional approaches to organize fund. The article defines the plays and works of 1910–1920's, which themes, problematics and genre specificity is related to the period of emigration. The article raises the questions about Surguchev's poetic drama; stand out the prevailing genres, themes, stylistic dominants.

Key words: Surguchev, theater, dramatic art, classification, Russian émigré literature, drama, comedy, archive.

Имя Ильи Дмитриевича Сургучева (1881–1956) – «коронованного драматурга», «фельдмаршала драматургии», как называли его современники, – сегодня благодаря целому ряду исследований уже заняло достойное место в плеяде деятелей русского театра и русской литературы первой половины XX века. Его литературная деятельность продолжалась с неослабевающей интенсивностью почти шестьдесят лет. На всех этапах своей творческой жизни он практически в равной степени проявлял себя и как беллетрист, и как журналист, и как драматург. Но если его романы, повести, рассказы и публицистические тексты практически все были изданы, то этого нельзя сказать о произведениях, предназначенных для сцены. Полное представление о драматургическом наследии Сургучева, к сожалению, могут дать только архивы.

Основной корпус неизданных произведений И. Д. Сургучева хранится в личном (персональном) фонде писателя в Бахметьевском архиве российской и восточноевропейской истории и культуры Колумбийского университета (Нью-Йорк, США) (далее «Бахметьевский архив»). При его структурировании, о чем можно судить по описи, предоставленной технической службой архива, специалисты руководствовались принципом недробимости, что свидетельствует прежде всего о высокой ценности коллекции как совокупности отдельных документов, сформировавшихся в процессе деятельности фондообразователя.

Ядро коллекции составляют «рукописи» И. Д. Сургучева (рукописные и авторизованные машинописные тексты), большая часть из которых – драматургические произведения. К ним примыкают письма современников (писателей, деятелей театра и кино, переводчиков, книгоиздателей, журналистов) и фотодокументы, запечатлевшие постановки его пьес в театрах всего мира и самого Сургучева как театрального деятеля. При первичном знакомстве с коллекцией возникает много вопросов, в том числе об объеме, масштабе и значении драматургического наследия писателя, об особенностях драматургического дарования этого автора, поэтике его неизданных пьес.

Изучение архива, как правило, начинается с его описания и классификации, то есть выбора признаков систематизации, продиктованных наиболее удобной схемой для последующего поиска информации по находящимся в фонде документам и учитывающих логическую (смысловую) связь между ними, а поскольку единицами хранения выступают художественные произведения, то и отвечающих задачам литературоведения. Научное описание комплексов документов позволяет установить между ними логические и исторические связи, сгруппировать их по «средствам фиксации» (то есть систематизировать рукописные и машинописные документы), а также по «стадиям» (выделить оригиналы, черновики, наброски, варианты (редакции) отдельных произведений, классифицировать с учетом их жанровой принадлежности, сюжета, стиля, идейно-тематического своеобразия). Объединить разнообразные классификационные принципы, признаки и параметры в единое целое позволяют широко применяемые в настоящее время и в архивной практике, и в науке о литературе хронологически-структурный и хронологически-функциональный подходы к систематизации фонда. Безусловно, функционально-исторический метод в отношении архивных документов может быть использован только в том случае, если произведение было либо опубликовано и получило критическую оценку, либо имело ярко выраженные сценические интерпретации.

Итак, доминирующим классификационным признаком является хронологический. Его применение позволяет разделить драматургическое наследие И.Д. Сургучева на две части: доэмигрантское и эмигрантское. Выделение эмиграции в качестве условной границы согласуется и с общими тенденциями в периодизации творчества писателей так называемого старшего поколения первой волны русской эмиграции, и с утвердившейся в науке периодизацией биографии собственно И. Д. Сургучева. Обращает на себя внимание тот факт, что два эти периода не равны ни по протяженности (20 и 35 лет), ни по количеству созданного писателем в драматургических жанрах (4 против 20 хранящихся в архиве пьес). Но в этом видится не противоречие, а лишь констатация того, что именно эмиграция существенно повлияла на творческую эволюцию писателя.

До ноября 1920 года – даты отъезда за границу – Сургучевым были написаны четыре пьесы. Существовали ли какие-либо наброски, замыслы, установить пока не удалось, поскольку ставропольский (домашний) архив писателя, как указывают некоторые источники, был утрачен. Объединяет эти пьесы не только время создания, но и жанровая природа, социально-бытовая проблематика. Четыре пьесы – это четыре полюса общественной жизни России 1910-х годов: «Торговый дом» – купечество, «Осенние скрипки» – среднее чиновничество, «Письма с иностранными марками» – чиновники высокого ранга, «Женщины» – творческая интеллигенция. В центре каждой из пьес – женский образ, воплощающий в себе, частично или полностью, четыре главных женских ипостаси – матери, жены, дочери, любовницы.

Все четыре пьесы практически равнозначны по ювелирной отделке деталей всех интриг, тонкой обрисовке характеров, искусству, с каким Сургучев трактует тему любви как мощную социальную силу, и ироническому оттенку, придаваемому драматургом образам, в любовь которых вторгаются мотивы расчета, самолюбия, аристократического этикета и сознательного обмана, но у каждой из них своя сценическая судьба. Пьеса «Торговый дом» принесла ее автору российскую известность, хотя ставилась и за рубежом, а «Осенние скрипки» – поистине мировую славу. Обе были переведены на европейские языки, их ставили признанные режиссеры, спектакли с неизменным успехом шли в столичных и провинциальных театрах не только России, но и европейских стран, США, Канады, Аргентины, Австралии, а в главных ролях блистали звезды мировой сцены. Театральному успеху этих пьес сопутствовал и успех их публикаций в книжных и журнальных вариантах [2, с. 17–19], в том числе в разных авторских редакциях и в переводах. Все это подтверждается документами архивного фонда.

Громкой славы на долю двух других доэмигрантских пьес не выпало. Да и могло ли быть иначе, если их появление, в том числе первое сценическое воплощение пришлось на время Граж-

данской войны в России. Так, пьеса «Женщины» впервые была поставлена, «при деятельном участии автора», в Ставрополе весной 1918 года [2, с. 128]. Затем, судя по театральной прессе тех лет, премьеры состоялись в Ростове-на-Дону, Ялте и некоторых других городах Юга России. В самом начале 1920-х годов, то есть сразу после эмиграции, Сургучев пытался ее опубликовать, делая на нее определенную ставку. Однако известна лишь публикация небольшого фрагмента [6], а напечатать пьесу полностью, по-видимому, так и не удалось. В архиве имеется только рукопись пьесы, причем утверждать, что она сохранилась полностью, не приходится. Сравнивая рукописный и журнальный варианты первого акта, можно констатировать, что рукопись подверглась глубокой авторской редактуре, изменилась даже драматургическая концепция произведения. И чтобы понять окончательный замысел автора, приходится уповать на то, что машинопись или рукопись окончательной редакции драмы сохранилась в архивах какого-либо театра, который ее ставил, или в архивах многочисленных иностранных адаптеров-переводчиков, атаковавших в 1920–1930-е годы И.Д. Сургучева своими «заманчивыми» предложениями.

Пьеса «Письма с иностранными марками», написанная еще в 1916 году, вызвала большой интерес переводчиков, что во многом предопределило ее театральный успех в 1920–1930-е годы на сценах Норвегии, Финляндии, Германии, Англии, Австрии и др. Однако издана пьеса ни разу не была, во всяком случае, на русском языке. Отследить ее переводные издания и адаптации пока не представляется возможным, поскольку переводчики, издавая в эти годы произведения русских писателей, не всегда адекватно передавали их оригинальные названия и, как правило, не указывали имени автора. Были часты случаи, когда и на театральных афишах, если пьеса шла в переводе, имя драматурга также подменялось именем переводчика. Фонд И. Д. Сургучева в «Бахметьевском архиве» располагает машинописью русского, английского и французского вариантов «Писем с иностранными марками», а также рядом документов и эпистолярных свидетельств сценической жизни драмы.

В эмиграции драматург время от времени возвращался к своим первым четырем пьесам, продолжая их оттачивать и совершенствовать. Свидетельствуют об этом, например, сохранившиеся в «Бахметьевском архиве», а также опубликованные редакции пьесы «Торговый дом», которая из комедии (именно таким было ее первоначальное жанровое определение) переросла, в результате авторских переработок, сначала в драму, а затем в трагедию и стала, по оценке одного из величайших режиссеров XX века Н. Н. Евреинова, «монументальным произведением» [4]. Многочисленные редакции «Торгового дома» отражают не только эволюцию автора, а за долгий творческий путь определенно эволюционировали и его стиль, и его мировоззрение, но и эволюцию отечественной и мировой драматургии в первой половине XX века. Если первая версия пьесы – это нагромождение тем и мотивов, обилие параллельно развивающихся сюжетных линий, большое число внезапно появляющихся и столь же внезапно исчезающих действующих лиц, что свойственно комедии положений, то последняя – отличается малым количеством образов, выведением всех побочных линий в сферу намеков и умолчаний, благодаря чему возник особый целеустремленный ритм, отражавший трагическую ритуальность и необычайную динамичность «священных действий» европейской истории 1910–1940-х годов, и свойственный более такому новому драматургическому жанру XX века, как киносценарий.

Классификация драматургического наследия И. Д. Сургучева эмигрантского периода представляет одну из труднейших проблем изучения его театра, ведь значительная часть пьес, созданных им после 1920-го года, – исключительно архивный материал. В большинстве своем они не были опубликованы и сохранились в архиве либо в полнотекстовом формате рукописей и авторизованных машинописей, либо фрагментарно, хотя, как свидетельствуют косвенные источники, тоже были закончены драматургом, имелись соглашения об их переводах на иностранные языки, договоры на постановки. Даже самый общий обзор рукописей Сургучева позволяет говорить, во-первых, о широте его драматургического диапазона, который охватывает наиболее значительные виды и типы литературно-сценических произведений; во-вторых, о гармоничном соотношении драматургического решения, идейно-художественного содержания и портретно-речевой характеристики образов-персонажей; в-третьих, о большом количестве социальных типов (представители различных сословий и слоев общества, профессий, национальностей и т. п.), охваченных действующими лицами сургучевского театра.

Сюжеты эмигрантских пьес отражают разные исторические периоды и события, а их геопространство представлено столичными и провинциальными городами России, стран Европы, Амери-

ки, Ближнего и Дальнего Востока. В этом плане, опираясь на функционально-тематические классификационные параметры, можно выделить не только социально-бытовые драмы (мастером в этом плане И. Д. Сургучев был признан еще до эмиграции), но и исторические. И это не случайно. Ведь уже в самых ранних своих рассказах он показал себя автором, обладающим тем историческим чутьем, которое позволяло ему в беллетристике, не создавая документально точных композиций, легко проникаться атмосферой прошлого и настоящего. Темперамент же исторического драматурга проявился незамедлительно в первой пьесе, написанной на чужой земле, – «Реки вавилонские». В этой драме он достиг подлинно эпического размаха, запечатлев не столько людей с их поступками, действиями, переживаниями, сколько смену эпох, стремительную и болезненную процедуру изменения картины мира. В дальнейшем историческая тема в драматургии Сургучева только усиливалась, получив поистине национальное звучание в пьесе с тенденциозным названием «Вождь», которое вполне отражало первобытность «нового» порядка и «новой» власти в советской России.

Между этими пьесами, показывавшими, по задумке автора, лица и личины постреволюционной России, группируются драмы, сюжеты которых почерпнуты из истории России дореволюционной. Историческое мировоззрение Сургучева основывается как на документальных фактах и свидетельствах, так и на исторических легендах и преданиях, где исторические лица и события служат для создания вымышленной интриги: «Царь Федор Иоаннович», «Сентиментальный день Наполеона», «Борьба за престол», «Распутин» и др. В этих пьесах автор проводит мысль об «идеальном» государе и «гармоничном» государстве, подлинном патриотизме, вступающем в непримиримое противоречие с конкретной действительностью, истинной и ложной верой. Сургучев насыщает их своим, подчеркнуто гуманистическим, пониманием истории, жизни и ценности человеческой личности.

Показательна в этом смысле финальная сцена драмы «Распутин». Офицер, в веселом расположении духа, выступает перед строем солдат и поздравляет их с «радостным известием», только что полученным из Петрограда: «Убили этого негодяя и проходимца Гришку Распутина!» Солдаты по-уставному отвечают на поздравление: «Рады стараться, Ваше высочорodie!» Офицер уходит, а солдаты, расположившись на отдых, угрюмо обсуждают случившееся и осуждают веселье офицера: «Ишь как обрадовался, сукин сын!» «Один мужик до царя добрался – и того дворяне убили!» Через некоторое время к ним подходит княгиня, одетая в костюм сестры милосердия, и просит помянуть «душу усопшего раба Божия Григория». Солдаты соглашаются с ней, но при этом комментируют между собой ее просьбу: «Помянуть-то мы раба божия Григория помянем, только не твоего, а своего!» Заканчивается пьеса немой сценой, перед которой звучит солдатская молитва: «Помяни, Господи, душу усопшего, невинно убиенного раба твоего Григория Ефимовича! Вечная ему память!» [7, с. 50–51].

Как известно, произведения драматургического рода обретают свою завершенность, свое итоговое воплощение, то есть «оживают», на сцене. Из всего массива эмигрантских пьес этот критерий позволяет выделить «Реки вавилонские» и «Игру»: обе были неоднократно поставлены и полностью опубликованы, что, возможно, и предопределило их успешную сценическую судьбу [2, с. 137, 141–143]. Переписка И. Д. Сургучева с различными театральными агентами и агентствами, издательствами и журналами, переводчиками, сохранившаяся в «Бахметьевском архиве», свидетельствует, что он прилагал все силы, использовал все возможности для того, чтобы вдохнуть и в другие свои пьесы настоящую жизнь. Однако их сценическая судьба требует специальных изысканий и дополнительных исследований.

Многопланова и структура драматургии Сургучева: от ставших классикой европейского, в том числе русского, театра четырехактных драм, до одноактных сцен и монодрам. Новых структурных и жанровых решений требовала от писателя-эмигранта, по-видимому, театральная конъюнктура. Так, интерес к малым жанрам (одноактные пьесы, скетчи, сценки) был в значительной степени связан с более благоприятными в условиях эмиграции обстоятельствами для их сценического воплощения. «Эстрадная драматургия» была востребована и в первой половине 1920-х, и в 1940-е годы [3, с. 60]. Излюбленный сургучевский конфликт – супружеская неверность – лежит в основе многих его одноактных пьес. Таковы, например, «Троицын день» и «Пять минут», привлекавшие внимание актеров и утонченным комизмом, с которыми автор повествует о превратностях любви, и одновременно возможностью для игры «с надрывом». К малым драматургическим жанрам следует отнести и двухактные пьесы Сургучева, например, «Японка Ирей».

Отвечая на запросы времени, Сургучев обратился и к необычайно гибкой трехактной комедии, характерной для испанской драматургии времен Лопе де Вега. Примечательны в этом плане пьесы «Игра», «Далекое путешествие» и «Парижские приключения», «Компания анонимов». Его удачный эксперимент в этом жанре, основанный на блестящем знании мировой драматургической классики, пришелся ко времени не только в репертуаре многих театров, но и в кинематографе. Пьеса «Игра» была положена в основу романтической кинокомедии Стивена Робертса «Человек, который сорвал банк в Монте-Карло» (США, 1935).

«Еще одна победа русского таланта, – воодушевленно писала об этом незаурядном событии русская эмигрантская критика, – Не только за границей, но и за океаном. Кто же этот счастливый триумфатор? Писатель-драматург – Сургучев... Друзья, улыбаясь, называют его «Чемпион мира и его окрестностей». В доброе старое время один атлет-балаганщик рекламировал себя так на афишах, гастролируя по Кавказу. Нет, в самом деле, Сургучев стал подлинным чемпионом, если даже и не «мира с его окрестностями», то чемпионом России, во всяком случае. Из ныне живущих русских писателей – он первый, и пока единственный, получивший свое фильмовое крещение в Голливуде. Да, там «скручен» и оттуда разлетелся по белу свету его сценарий “Человек, сорвавший банк в Монте-Карло”» [1, с. 19].

Став «кинематографической знаменитостью в международном масштабе», И. Д. Сургучев вдруг привлек к себе внимание многих коллег-литераторов из эмигрантской среды, которые, отказываясь даже от авторских прав, предлагали ему свои произведения для адаптации в киносценарий, реже в пьесу. В архиве писателя имеется несколько таких киноадаптаций, а также свидетельства того, что он занимался устройством этих сценариев, предлагая их агентствам разных европейских киностудий. Наиболее плодотворным можно назвать сотрудничество И.Д. Сургучева с писателем И.С. Лукашем. Результатом их совместной работы стали киносценарий «Балет его Величества», пьесы «Мост», «Ангельское крыло» и др.

Особый пласт архива представляют и оригинальные киносценарии Сургучева. Этот драматургический жанр привлек его внимание еще до революции. Так, в 1916 году он информировал редакцию журнала «Рампа и жизнь» лишь о намерении писать сценарии для кино: «В настоящее время я веду переговоры с одной кинематографической фирмой о переделке моих произведений (в том числе и «Осенних скрипок») для кинематографа» [5, с. 168]. Но уже в феврале 1921 года, то есть буквально через три месяца после эмиграции, газеты сообщали о том, что берлинским киностудиям были предложены сразу «несколько сценариев писателя Ильи Сургучева» [2, с. 133]. Объем кинодраматургии Сургучева еще предстоит установить, а сохранившиеся в архиве сценарии свидетельствуют о его уникальной способности перестроиться на «фильмовое», «кадровое», «плановое» мышление нового тогда вида искусства.

Главное, пожалуй, достоинство кинодраматургии И.Д. Сургучева – это архитектоника, то есть дробление воплощаемой идеи, устанавливающее глубинное соотношение основных смысловых частей предполагаемого фильма. В сценариях «Гражданская война на Юге России. 1918–1919 годы», «Привлекательный ресторан» и киномане «Я царь, я раб, я червь» учтены такие важные для киносценариев параметры, как драматургическая незавершенность киносцены, «многоточечность» (в терминологии С. М. Эйзенштейна), когда, в отличие от театральной драматургии, где учитывается только одна точка зрения – зрителя на сцену, – сцена состоит из нескольких точек зрения на объект.

Завершая классификационный обзор драматургического наследия И. Д. Сургучева, нельзя не отметить, что современные исследователи, как правило, обращаются к произведениям опубликованным, многократно воплощенным на сцене: из доэмигрантских это «Торговый дом» и «Осенние скрипки» [10], а из эмигрантских – «Реки вавилонские» [9] и «Игра» [8, с. 119–125]. Безусловно, эти пьесы – наиболее значимая часть драматургического наследия Сургучева, но все-таки меньшая. Недооценивать весь корпус его драматургии нельзя. Ведь иначе невозможно понять суть замысла его последней книги, которая, к сожалению, не увидела свет, но которую он намеревался издать незадолго до своей смерти, книги с весьма тенденциозным и показательным заглавием – «Мой театр». И, как показывает драматургия И. Д. Сургучева эмигрантского периода, на такое название своей книги он имел полное право и все основания.

Литература

1. Брешко-Брешковский Н. Н. Парижские огни. (От нашего парижского корреспондента) // Для Вас: еженед. иллюстр. журнал. Рига, 1936. № 43. 24 окт.
2. «Живописец души...»: Русский писатель и драматург И. Д. Сургучев: библиографический указатель / сост. А. А. Фокин, Т. Н. Ильинская, Т. Ю. Кравцова, М. В. Агаркова, Т. А. Мишукова и др.; отв. ред. А. А. Фокин. Ставрополь, 2007. 240 с.
3. Николаев Д. Д. Комическое в драматургии русского зарубежья 1920-х годов // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2011. Вып. 7 (109). С. 58–64.
4. Евреинов Н. Н. Письмо И. Д. Сургучеву от 20 ноября 1943 года // Bakhmeteff Archive, Rare Book and Manuscript Library, Columbia University; BAR: Surguchev's Papers. Box 1. Correspondents.
5. Сургучев И. Д. Собрание сочинений. Письма 1906–1944 годов / составл., вступ. статья, общ. ред. А. А. Фокина; подгот. текстов и коммент. Л. А. Спиридоновой, Т. Р. Гавриш, А. А. Фокина, С. В. Шумихина, Е. Б. Громовой, Ю. П. Масловой. Ставрополь: ТоварищЪ, 2013. 404 с.; ил.
6. Сургучев И. Женщины: Драматический отрывок // Русская мысль: Ежемесячное литературно-политическое издание. Кн. 1–2. / под ред. П. Струве. София, 1921. Янв. – февр.
7. Сургучев И. Распутин: пьеса (рукопись) // Bakhmeteff Archive, Rare Book and Manuscript Library, Columbia University; BAR: Surguchev's Papers. Box 3. Arranged Manuscripts.
8. Фокин А. А. И. Д. Сургучев – драматург: монография. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2008. 200 с.
9. Фокин А. А. О жанровом своеобразии пьесы И. Д. Сургучева «Реки вавилонские» // Научная мысль Кавказа. 2006. № 7 (91). С. 347–354.
10. Фокин А. А. Сценическая судьба пьесы «Осенние скрипки» // Культурная жизнь Юга России. 2007. № 1(20). С. 9–14.

УДК: 82.0-3+572.08

Ханинова Римма Михайловна

СНЫ И ВИДЕНИЯ В ПОВЕСТИ В. ЗАЗУБРИНА «ЩЕПКА» КАК ОТРАЖЕНИЕ ТЕОРИИ СРУБОВА

В статье рассматривается онейрический аспект повести В. Зазубрина «Щепка» как отражение измененного сознания личности, деформированной тоталитарной системой государственной машины. Сны и видения человека трансформируют его больную психику, подчиненную служению не людям, а антигуманной идее.

Ключевые слова: чекист, революция, насилие во имя идеи, теория, сон, видение, галлюцинации.

Khaninova Rimma Michailovna

DREAMS AND VISIONS IN THE STORY BY V. ZAZUBRIN «SPLINTER» AS THE REFLECTION OF SRUBOV'S THEORY

There is regarded the oneiricheskiy aspect of the story by V. Zazubrin «Splinter» as the reflection of the individual's changed consciousness, deformed by the totalitarian system of the state machine. Dreams and visions of a man deform his unhealthy state of mind, subordinated not to the people but to the antihuman idea.

Key words: security officer, revolution, violence in the name of idea, theory, dream, vision, hallucinations.

В русской прозе 1920-х гг. образ чекиста как психологический тип больного человека представлен в повестях В. Зазубрина (1922–1923) и С. Малашкина «Больной человек» (1928) [11]. Тайну возвращенной повести В. Зазубрина «Щепка», не опубликованной при жизни репрессированного автора, А. Панков видит «в сквозной символической трагической мироощущения, спрятанного в глубине сорванной психики Срубова. То ему кажется, что его расстреляют вместе с осужденными, что он сам в их списке. То происходящее представляется в виде механического завода, безличной мясорубки. Выжатый мозг Срубова жаждет создать огромную и хитрую машину, чтобы она могла быстро, технически безупречно и, главное, а н о н и м н о вершить грязную, но неизбежную, как он уверен, работу революционного насилия» (разрядка автора. – Р. Х.) [10, с. 249].

Бессонница, сновидения и видения становятся индикатором депрессии и болезни Андрея Павловича Срубова, три года находящегося в страшном напряжении при исполнении своего революционного долга. Результатом стрессовых состояний стала «койка в клиниках для нервнобо-

ных. Был двухмесячный отпуск. Было смещение с должности предгубчека. ...Был длительный запой» [7, с. 407]. Характерно это обращение чекистов к алкоголю как способ снятия стресса в «Щепке» и «Больном человеке».

«Для демонстрации внутреннего несогласия героя с собственными логическими установками автор обращается к изображению снов и видений Срубова», – пишет А. Д. Дибирова [5, с. 128]. Проверка теории героя-идеолога, как у Ф.М. Достоевского в «Преступлении и наказании», реализуется в онейрическом ракурсе: сны Раскольникова – сны Срубова. «Сам герой тоже в душе осознает жестокость своей теории, – считает исследователь, – это передается через его сон, в котором огромная машина перемалывает людей» [4, с. 213].

Нам представляется, что этот сон не о жестокости собственной теории сновидца: машина перемалывает не людей, а червей и полулюдей, т. е. Андрей Павлович не обращает на это особого внимания; сон манифестирует грандиозный масштаб государственной машины, которая подчинена умелому руководству со стороны главных машинистов (командиров, читай *теоретиков*) благодаря исполнительской дисциплине ее рабочих и чекистов (солдат, читай *практиков*) (курсив всюду наш. – Р. Х.).

Одно из ключевых сновидений больного человека – о машине. «Видит Срубов во сне огромную машину. Много людей на ней. Главные машинисты на командных местах, наверху, переводят рычаги, крутят колеса, не отрываясь, смотрят вдаль. Иногда они перегибаются через перила мостков, машут руками, кричат что-то работающим ниже и все показывают вперед. Нижние грузят топливо, качают воду, бегают с масленками. Все они черные от копоти и худы. И в самом низу, у колес, вертятся блестящие диски-ножи. Около них сослуживцы Срубова – чекисты. Вращаются диски в кровавой массе. Срубов приглядывается – черви. Колоннами ползут на машину мягкие красные черви, грозят засорить, попортить ее механизм. Ножи их режут, режут. Сырое красное тесто валится под колеса, втапывается в землю. Чекисты не отходят от ножей. Мясом пахнет около них. Не может только понять Срубов, почему не сырым, а жареным» [7, с. 389–390].

К визуально-акустическому ряду сновидения присоединяется одорический элемент, потому что, как выяснится при пробуждении, мать принесла и оставила на столике у кровати заснувшего сына тарелку с двумя котлетами. В сновидении Срубова механизм государственной машины, слаженной работе которой мешают паразиты-черви (враги революции), нуждается в защите. Иерархия людей, обслуживающих машину, от главных машинистов до чекистов внизу, у колес, заинтересована в непрерывном темпе функционирования аппарата. Сон Срубова продолжается. «И вдруг черви обратились в коров. А головы у них человечески. Коровы с человеческими головами, как черви, – ползут, ползут. Автоматические диски-ножи не успевают резать. Чекисты их вручную тычут ножами в затылки. И валится, валится под машину красное тесто» [7, с. 390].

Свое толкование этого сновидения предлагает А. Д. Дибирова, которая связывает его с тем, что, когда «человек все же проступает в жертве, тогда нарушается автоматизм действий, на котором основана работа завода, и возникают сбои. Так происходит, когда Мудыня убивает брата, когда Кац расстреливает отца Срубова. Символически эта мысль выражается автором и с помощью сна Срубова: ножи машины легко разрезают червей; но когда черви превращаются в коров с человеческими головами, машина едва справляется с работой» [4, с. 213]. Нам же представляется, что в сновидении чекиста метаморфоза врагов-паразитов – из червей в полуживотных-полулюдей – не противоречит в теории Срубова представлению о людях как парном мясе, о людишках-булавках, о людишках-точках, о насекомых-вредителях; возможно, что этот метафорический образ демонстрирует и масштаб репрессий, когда даже механическое не справляется с телесным. Выделение из общего стада коровы с синими глазами и хвостом-девичьей косой – это воспоминание о расстрелянной чекистом блондинке. Но если раньше Срубов был неутомим, то теперь он начинает задыхаться. Это тоже знак истощенности физических сил и нервного истощения, а не сигнал сомнений.

Сну-кошмару Срубова предшествуют его видения во время расстрела в подвале с трупами. «Уставший Срубов видел целую красную реку. В дурманящем тумане все покраснело. Все, кроме трупов. Те белые. На потолке красные лампы. Чекисты во всем красном. А в руках у них не револьверы – топоры. Трупы не падают – березы белоствольные валятся. Упруги тела берез. Упорно сопротивляется в них жизнь. Рубят их – они гнутся, трещат, долго не падают, а падая, хрустят со стоном. На земле дрожат умирающими сучьями. Сбрасывают чекисты белые бревна в красную реку. В реке вяжут плоты. А сами рубят, рубят...» [7, с. 373].

Видение отражает реальные будни расстрельной работы: на пять человек – пять чекистов с револьверами и с ними Срубов. Кровавая река – ручейки крови везде: на телах жертв, на стенах, на полу, на потолке, на одежде палачей. Плоты – тележки с трупами. Грохот извержения вулкана – звук нескончаемых выстрелов. Единичное сопряжено с общим: из подвалов – на улицы, на простор, к искомой цели, которую сновидец достигнет, – в сияющий простор социализма. Лейтмотив кровавой реки в дурманящем красном тумане – метафора красного террора. *«Но нет в сердце страха и колебаний. Твердо с поднятой головой стоит Срубов в громе землетрясения, жадно вглядывается вдаль. В голове только одна мысль – о Ней»* [7, с. 373].

Главное видение Срубова отражает процесс разорванности его сознания, не различающего сон и явь, передающего галлюцинации бывшего главного чекиста, особенно когда его потом отвозят в чека, откуда он сбежал. Из-за угла появляются реальные люди с оркестром, с развернутым красным знаменем. Оркестр молчит. Резкий, четкий стук ног. «В глазах Срубова красное знамя расплывается красным туманом. Стук ног – стук топоров на плотях (он никогда не забудет его). Срубову *кажется*, что он *снова плывет по кровавой реке*. Только не на плоту он. Он *оторвался и щепкой одинокой качается на волнах*. А плоты все мимо, обгоняют его. Вдоль берегов многоэтажные корабли» [7, с. 410].

Автором подчеркивается разобщенность усилий того, кто не был ни на плотях, ни на кораблях, а щепкой плавал в воде. Образ щепки в повести восходит к образу мирового древа с тройной вертикальной структурой мира (небо, земля и преисподняя), с понятием жизни и смерти (зеленое, цветущее дерево и сухое дерево), в сопоставлении с человеком и т. д. [8, с. 451]. Но у Зазубрина главный персонаж представляет себя уже не дровосеком (Срубовым), а щепкой, отколовшейся от древа жизни, сухой и, значит, мертвой, обреченной на исчезновение. Вкупе с архетипическим древом познания образ щепки восходит к проблеме выбора между добром и злом, а также к мифологеме соколовища у древа, которое герой должен добыть, познать; в плане психоанализа образ дерева трансформирован в контекст проблематики духовного возрастания, освобождения, самопознания; то же значение приобретает в сновидениях [6, с. 407].

Ср. продолжающееся видение Срубова в «Щепке»: «Туман зловонный над рекой. Нависли крутые каменные берега. Русалка с синими глазами, покачиваясь, плывет навстречу. На золотистых волосах у нее красная коралловая диадема. Ведьма лохматая, полногрудая, широкозаядая с ней рядом. Леший толстый в черной шерсти по воде, как по земле, идет. Из воды руки, ноги, головы почерневшие, полуразложившиеся, как коряги, как пни, волосы женщин переплелись, как водоросли. Срубов бледнеет, глаза не закрываются от ужаса. Хочет кричать – язык примерз к зубам. А плоты все мимо, мимо... Вереницей многоэтажные корабли» [7, с. 410–411].

Русалка с синими глазами и с красной диадемой – навязчивое видение расстрелянной Срубовым блондинки. То же относится и к ведьме – другую женщину расстрелял тогда же Соломин. Леший – это тучный, с черной шерстью на груди, арестованный, который запомнился тем, что врал о золоте, закопанном отрядом белых, где он служил. В славянских народных верованиях русалка – душа усопшего, ведьма заключает с дьяволом договор, продает ему свою грешную душу [1, III, с. 123, 238], леший – лесной дух – сбивает путника с пути [1, II, с. 175]. Кроме того, ведьмы вступают в союз с дьяволом (или другой нечистой силой) ради обретения сверхъестественных способностей [12, с. 226]. Если рассматривать видение персонажа в мифопоэтическом плане, то эти образы передают состояние человека: его душа мертва, грешна, сбилась с пути. В контексте повести видение можно рассматривать как заключение чекистом союза с Революцией, которая оказалась многоликой.

В трактовке А. Панкова «центральный символ повести вдруг обнаруживает черты оборотня...»: «в кромешном бреду Она (Революция. – Р. Х.) начинает казаться то Русалкой, то Ведьмой среди кровавой реки» [10, с. 252]. Когда реальный оркестр поравнялся с пролеткой чекиста и загремел, больной схватился за голову. «Для него ни стук ног, ни бой барабанов, ни рев труб – земля затряслась, загрохотал, низвергаясь, вулкан, ослепила огненная кровавая лава, посыпался на голову, на мозг черный горячий пепел. И вот, сгибаясь под тяжестью жгучей черной массы, навалившейся на спину, на плечи, на голову, закрывая руками мозг от черных ожогов, Срубов все же видит, что вытекающая из огнедышащего кратера узкая кроваво-мутная у истоков река к середине делается все шире, светлей, чище и в устье разливается сверкающим простором, разливается в безбрежный солнечный океан.

Плоты мимо, мимо корабли. Срубов собирает последние силы, стряхивает с плеч черную тяжесть, кидается к ближнему многоэтажному великану. Но гладки, скользки борты. Не за что уцепиться»

[7, с. 411]. Метафора кровавой у истоков реки, вливающейся очищенной в солнечный океан, – это в восприятии чекиста путь Революции от красного террора к искомому социализму, в котором для него уже нет места. Он щепка, оторвавшаяся от дерева, потому что позволил себе «философию». Поэтому многоэтажные корабли с людьми, строящими социализм, плывут мимо него, а ему остаются одни трупы. Видения настолько зрительны, ощущения настолько осязаемы, что «Срубов соскочил с пролетки, упал на мостовой, машет руками, хочет плыть, хочет кричать и только хрипит:

– Я...я...я...

А на спине, на плечах, на голове, на мозгу черный пепел жгучей черной горой давит, жжет, жжет, давит» [7, с. 411].

В острых психотических случаях, как известно, граница между сновидением и галлюцинациями часто подвижна, и галлюцинации могут восприниматься больным как реальные события.

Ранее был сон-видение Срубова о Красном и Белом: «Срубов *видел диво* – Белый и Красный ткали серую паутину будней.

Его, Срубова, будней.

Белый тянул паутину от учреждения к учреждению, от штаба к штабу, клал узкие, крепкие петли вокруг белого трехэтажного каменного дома, стягивая концы в одно место, за город, в гнилой домишко караульщика губземотдельских огородов. Белый плел паутину ночами, по темным задворкам, по глухим переулкам, прятался от Красного, думал, что Красный не видит, не знает.

Красный вил паутинную сетку параллельно сетке Белого – нить в нить, узел в узел, петлю в петлю, но концы стягивал в другое место – в белый трехэтажный каменный дом. Красный вил и днем и ночью, не прерывая работу ни на минуту. Прятался от Белого, был уверен, что Белый не видит, не знает.

У Белого и у Красного напряженная торопливость работы, у каждого надежда на крепость своей паутины, расчет своей паутиной опутать, порвать паутину другого» [7, с. 399].

А. Панков разъясняет эту онейрическую символику: «Срубову *чудятся* пауки – Белый и Красный. Они плетут паутину, караулят друг друга. Два мира продолжают борьбу» [10, с. 251]. В понимании А. Горшенина, «собственно говоря, это не описание чекистской операции, а своего рода метафорический ее образ, в котором иносказательно, но достаточно точно и емко переданы суть и тактика борьбы с вражеским подпольем» [3, с. 434]. На наш взгляд, деформированное сознание чекиста, свой мир воспринимавшего в образе того же хищника-паука, но красного цвета, свидетельствует о смещении им истинных критериев, это та «бледная правда», суть которой в одноименном авторском рассказе понимается как не вся правда, другая сторона правды, которую выгоднее и спокойнее именно такой знать, понимать и принимать.

По мнению А. Василевского, безумие председателя губчека начинается гораздо раньше, чем он обнаруживает у себя в мозгу управляющую им стальную пирамидку, он безумен с самого начала, только в обстановке «чрезвычайки» это не бросается в глаза [2, с. 48]. В. Куницын полагает, что диссонанс отношений персонажа с революцией «автор подмечает быстро, с того момента, когда предгубчека, казалось бы ни с того ни с сего, представляет себе, что в тот самый миг, когда он расстреливает других, его тоже могут схватить и толкнуть к стенке. Ему даже мерещится, что это его сейчас расстреливают, забывшись, слыша команду своих подручных, обращенную к осужденным: “Раздевайтесь!”», он – с чего бы это? – дрожащими пальцами начинает расстегивать свой полушубок...» [9, с. 178]. Срубов, который утверждает расстрельные списки голосованием Коллегии («расправой»), а не судом, который знает, что есть и случайные, невинные жертвы, понимает, что все возможно, в том числе и для него, пытавшегося наказывать «оступившихся» чекистов (того же Иванова), придавать видимость соблюдению правосудия. Ср. его философские рассуждения о публичной и негласной казни, после последней не остается ничего: «нет точного дня смерти, нет последних слов, нет трупа, нет даже могилы. Пустота. Враг уничтожен совершенно» [7, с. 400]. По Куницыну, диссонанс с идейной жизнью у Срубова «возникает и тогда, когда он, неожиданно для себя, сравнивает тела казненных со срубленными стволами белых берез» [9, с. 178].

Другим показателем безумия председателя губчека стало двойничество героя: ему постоянно мерещится двойник в домашнем зеркале, вне дома: его не зарубить топором, от него никуда не скрыться. Так, после сновидения о революционной машине-заводе Срубов проснулся. «Против постели трюмо. В нем бледное лицо с острым носом. Огромные испуганные глаза. Всклоченные волосы, борода. Срубову страшно пошевелиться. Двойник из зеркала следит за ним, повторяет все его движения. И он, как ребенок, зовет:

– Мама, мама.

Спит, не слышит. Тихо в доме. Шаркает больная нога маятника. Хрипят часы. Срубов холодеет, примерзает к постели. Двойник напротив. Безумный взгляд настороже. Он караулит. Срубов хочет снова позвать мать. Нет сил повернуть языком. Голоса нет. Только тот, другой, в зеркале беззвучно шевелит губами» [7, с. 390]. Потом Срубов стал бояться темноты. А когда сбежал из губчека, «вдруг неожиданно, как несчастье, черная непроницаемая стена загородила дорогу. А за спиной двойник. Он, оказывается, гнался все время следом. Не оглядывался – не видел. Теперь он доволен – догнал. Вон ртом хватает воздух, как рыба, и рожу кривит.

Срубов не понимал, что он у себя на квартире стоит перед трюмо» [7, с. 409]. Образ черной непроницаемой стены – это чека. Последующие действия беглеца демонстрируют степень его болезни. «Страх перед двойником не было на этот раз. Моментально решил его уничтожить. Топор от печки сам прыгнул в руки. Со всего размаха двойника по лицу. Насквозь – от правого глаза к мочке левого уха. А он, дурак, в последнюю секунду еще засмеялся, захохотал. Так с хохотом и рассыпался на полу сверкающими кусками» [7, с. 409]. После того, как один враг уничтожен (тот, который философствовал все), осталась стена. «Напрасно воображают поставить его к ней. Расстрелять его никому не удастся. Он обманет всех. Пусть думают, что он раздевается, а он ее топором. Прорубит и убежит» [7, с. 409]. Он еще узнал бледное испуганное лицо матери. Но не прерывает усилий. Он узнал и квартиранта Сорокина, говорит, что не признает разных христианских имен – Андреев блаженного и Василиев первозванных или как там, но требует, чтобы его называли настоящим именем – Лимон [7, с. 410]. Он путал имена святых Андрея Первозванного и Василия Блаженного, отрекаясь от себя, прежнего, поскольку никем никуда теперь не званный. Показательный сдвиг большого сознания чекиста еще и в том, что ему представляется автомобиль, который движется почему-то не бензином, а конной тягой, какой-то замороженной клячкой. Срубов не узнает пролетку, в которой его везут в губчека. Он представляется вторично квартиранту, едущему с ним рядом в пролетке: «Сорокин, вы знаете, я ведь с механического завода. Рабочий. Двадцать четыре часа в сутки» [7, с. 410]. Круг замкнулся. Срубов представлял Революцию как механический завод, в котором он – один из винтиков слаженного механизма. Он не понял, что выпал винтиком из машины.

Таким образом, пространство сновидения главного персонажа представляет собой интрапсихическую структуру, в которой человек реализует типы своих переживаний. Структура сновидения и видения отражает структуру личности в повести, способствует раскрытию безумного сознания Срубова, отражая этапы его болезни как следствие трагедии индивидуума в тоталитарной системе государства.

Литература

1. Афанасьев А. Н. Поэтические воззрения славян на природу: в 3 т. – М.: Современный писатель, 1995.
2. Василевский А. Бред разведок, ужас чрезвычайек // Литературное обозрение. 1989. № 12. С. 47–50.
3. Горшенин А. Неезжеными дорогами // Зазубрин В. Я. Бледная правда: художественная проза, публицистика / сост. и автор послесл. А. В. Горшенин. М.: Русская книга, 1992. С. 430–445.
4. Дибирова А. Д. Теория революции в повести В. Я. Зазубрина «Щепка» // Историософия в русской литературе XX и XXI веков: традиции и новый взгляд: материалы XI Шешуковских чтений. М., 2007. С. 211–215.
5. Дибирова А. Д. Ф. М. Достоевский в художественном сознании русских писателей 20-х годов XX века: В. Зазубрин, В. Ропшин: дис. ... канд. филол. наук. М., 2008. 152 с.
6. Древо познания // Мифы народов мира: энциклопедия: в 2 т. – М.: Российская энциклопедия, 1994. Т. I. А–К. С. 406–407.
7. Зазубрин В. Я. Щепка // Проза 1920–1940-х годов. II. – М.: СЛОВО / SLOVO, 2001. – С. 359–411.
8. Иванов В. В., Топоров В. Н. Славянская мифология // Мифы народов мира: энциклопедия: в 2 т. М.: Российская энциклопедия, 1994. Т. II. К–Я. С. 450–456.
9. Куницын В. Человек и «царство сатаны» // Москва, 1990. № 4. С. 175–190.
10. Панков А. Анатомия террора (Владимир Зазубрин. Щепка. Повесть о Ней и о Ней) // Новый мир. 1989. № 10. С. 248–252.
11. Ханинова Р. М. «Оживший экфрасис» в диалогическом аспекте: портрет и герой в повестях С. Машкина «Больной человек» и В. Зазубрина «Щепка» // VII Сургучевские чтения: культура провинции: локальный и глобальный контекст: сб. материалов Междунар. научно-практ. конф. / под ред. А. А. Фокина, О. И. Лепилкиной. – Ставрополь: Изд-во Ставропольского гос. ун-та, 2010. С. 286–289.
12. Юсим М. А. Ведьмы // Мифы народов мира: энциклопедия: в 2 т. М.: Российская энциклопедия, 1994. Т. I. А–К. С. 226–227.

УДК 81-111

Ходус Вячеслав Петрович, Багдасарян Ани Гегамовна

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАПОЭТИКИ ДРАМАТУРГИЧЕСКОГО ТЕКСТА Т. УИЛЬЯМСА

В статье анализируется драматургический уровень метапоэтики американского автора Теннесси Уильямса. В результате выявлена авторская позиция по отношению к его творчеству, к драме, к процессу создания пьесы, к значимости слова и символов в драматургическом произведении.

Ключевые слова: драма, драматургия, метапоэтика, пьеса, слово, символы, автор.

Khodus Vyacheslav Petrovich, Bagdasaryan Ani Gegamovna LINGUISTIC BASES OF METAPOETHICS OF TENNESSE WILLIAMS' DRAMATIC TEXT

In this article we analyze dramatic level of Tennessee Williams' metapoethics. As a result we have revealed author's opinion on creative work, process of writing, importance of a word and symbols in a dramatic work.

Key words: drama, dramaturgy, metapoethics, play, word, symbols, author.

Одним из перспективных современных направлений лингвистики является исследование текстов, содержащих авторскую рефлексию над языком, «поэтическую филологию», т. е. высказывание писателей о языке, литературе. Если филологическая наука изучает и описывает свой предмет преимущественно с внешней точки зрения, то метапоэтика – с внутренней. Метаописание и автометаописание – это описание «изнутри». Целью статьи является представление результатов исследования системных отношений в метапоэтическом пространстве драматургического текста Т. Уильямса.

Структуру метапоэтики драматургического текста Т. Уильямса составляют драматургические тексты и основанные на них тексты киносценариев, прозаические и публицистические тексты, письма, мемуары и метаметапоэтические тексты (высказывания современников Уильямса о нем и его творчестве). Ядром метапоэтики драматургического текста Т. Уильямса являются драматургические произведения, включающие в себя пьесы, предисловия и послесловия к ним, а также киносценарии, из которых мы получаем информацию о том, что думал и говорил сам драматург о писательском творчестве, о побудивших его писать причинах, о драме, слове, драматическом слове и его действии.

В предисловии к «Сладкоголосой птице юности» (Foreword to Sweet Bird of Youth (1959)) Уильямс говорит об одной из причин, заставивших его писать: писательство было попыткой скрыться от стеснявшей реальности, от дразнивших его детей и отца. Драматург пишет: *«At the age of fourteen I discovered writing as an escape from a world of reality in which I felt acutely uncomfortable. It immediately became my place of retreat, my cave, my refuge. From what? From being called a sissy by the neighborhood kids, and Miss Nancy by my father, because I would rather read books in my grandfather's large and classical library than play marbles and baseball and other normal kid games, a result of a severe childhood illness and of excessive attachment to the female members of my family, who had coaxed me back into life»* (В четырнадцать лет я открыл для себя писательское ремесло как способ уединения от мира реальности, в котором я чувствовал себя весьма неудобно. Оно (писательство) сразу стало для меня местом для отступления, пещерой, убежищем. От чего? От обзывавших меня «девчонкой» соседских детей, от оскорблений отца, называвшего меня Мисс Нэнси только из-за того, что я предпочитал читать книги в большой классической библиотеке бабушки, чем играть в шары, бейсбол и другие детские игры – результат тяжелой детской болезни и чрезмерной привязанности к женской половине семьи, которая вернула меня к жизни. (Здесь и далее перевод наш)) [14, 1].

То есть писательство для Уильямса стало особым миром, прибежищем, в котором он чувствовал себя комфортно и мог скрыться от издевавшихся над ним дворовых детей и отца.

Ядро метапоэтики Т. Уильямса – метапоэтические комментарии в драматургических текстах, содержащих автометаописательные данные о драматургии и о драме, ее сущности и предназначении. В тексте предисловия к пьесе «Татуированная роза» Уильямс обращается к древнегреческой трагедии – прародительнице современной драмы. По мнению Уильямса, в сценической речи при-

существовал эпический элемент и она отличалась от живой, разговорной речи современников. Однако драматургическая речь не казалась странной зрителям, поскольку, по Уильямсу, греческий зритель осознавал, что из вымышленного мира драмы исключен элемент времени. Как отмечает драматург, если бы мир драмы не позволял нам рассматривать ее героев через особую призму «мира без времени» (*a world without time*), тогда персонажи и события драмы стали бы бессмысленными, одинаково незначительными, как и соответствующие им люди и происшествия в реальной жизни. Таким образом, по Уильямсу, драма является отражением окружающей действительности вне контекста времени [11, с. 259–260]. При этом в драме время как будто остановилось. Уильямс пишет: *«A play may be violent, full of motion: yet it has that special kind of repose which allows contemplation and produces the climate in which tragic importance is a possible thing, provided that certain modern conditions are met»* (Пьеса может быть неистовой, страстной, полной движения, и все же она имеет тот особый вид покоя, который позволяет созерцать и создает атмосферу, в котором возможен трагизм при соблюдении некоторых современных условий) [11, с. 260–261]. Благодаря «магическому фокусу» события остаются событиями, не теряя со временем своей важности. Драма на сцене – это залитый светом мир, в котором эмоции и действия имеют особое измерение и особую важность, которые они также имели бы в реальном мире, если только удалось бы избежать «сокрушительного вторжения времени» [11, с. 261–262]. Таким образом, целью Т. Уильямса в драматургическом произведении является выход за рамки определенного времени и создание особого, вневременного мира драмы, поскольку только в этом случае все происходящее приобретает особый смысл.

Рассуждая о драме в «Послесловии к Камино Реал» (*Afterword to Camino Real* (1953)), Уильямс пишет, что, хотя, без сомнения, существуют пьесы для чтения, «неудержимое пламя» живого, действующего театра, предназначенного для созерцания и чувствования (*«the incontinent blaze of a live theatre, a theatre meant for seeing and feeling»*), никогда не будет уничтожено критиками. По мнению драматурга, пьеса в книге – это всего лишь «тень» пьесы, сыгранной на сцене: *«...a play in a book is only the shadow of a play and not even a clear shadow of it»* [13, р. XXXIV]. Напечатанную пьесу Уильямс сравнивает с архитектурским планом дома, который еще не построен либо построен и разрушен. Следовательно, по мнению драматурга, пьеса считается полноценной, если она поставлена на сцене для созерцания.

Как отмечает автор, пьесу составляют не слова на бумаге, не мысли и идеи автора, не «поношенные вещи из подвалов магазинов «Гимбелс», пьеса – это цвет, изящество, полет, структурный рисунок в движении, быстрое взаимодействие живых людей: *«The color, the grace and levitation, the structural pattern in motion, the quick interplay of live beings, <...> these things are the play»* [13, р. XXXIV]. Искусство несет в себе сообщение, которое заключено в абстрактной красоте формы, цвета, линии; конкретно к драматическому искусству Уильямс добавляет еще свет и действие/движение (*motion*). Таким образом, пьеса для драматурга представляет собой синкретизм формы, содержания, цвета, линий, изящества, света и движения. По утверждению самого Уильямса, его убеждения как писателя очень близки принципам художника из пьесы Б. Шоу «Врач на распутье» (1908): *«I believe in Michelangelo, Velasquez and Rembrandt; in the might of design, the mystery of color, the redemption of all things by beauty everlasting and the message of art that has made these hands blessed»* (Я верю в Микеланджело, Веласкеса и Рембрандта; в могучую силу композиции и тайну цвета, в искупление всего сущего вечной красотой, в назначение искусства, сделавшего эти руки благословенными) [13, р. XXXIV]. В драматургическом искусстве Уильямс также выделяет понятия *«dynamic»* (динамичный, действующий, живой) и *«organic»* (гармоничный, естественный), которые, по его мнению, определяют наиболее важные драматические ценности: *«Dynamic is a word in disrepute at the moment, and so, I suppose, is the word organic, but those terms still define the dramatic values...»* («Динамичный» – это слово, которое в настоящее время имеет плохую репутацию, также как и слово «гармоничный», но эти термины все еще определяют драматические ценности.) [13, р. XXXV]. Следовательно, для Уильямса важно, чтобы в драме все элементы гармонично взаимодействовали, кроме того, в пьесе необходима динамика, движущая действие вперед.

Писательство и создание произведения Т. Уильямс сравнивает с таинством рождения человека: в пьесе «Внезапно прошлым летом» (*Suddenly last summer* (1958)) драматург пишет о поэте Себастьяне, который создавал по одному стихотворению в год, при этом девять месяцев были для него подготовительным периодом, а летом рождалось произведение:

DOCTOR. He wrote one poem a year? (Он писал одно стихотворение в год?)

MRS. VENABLE. One for each summer that we travelled together. The other nine months of the year were really only a preparation. (По одной каждое лето, которое мы провели вместе в путешествии. Остальные девять месяцев года были лишь подготовкой.)

DOCTOR. Nine months? (Девять месяцев?)

MRS. VENABLE. The length of a pregnancy, yes. ... (Продолжительность беременности, да. ...)

DOCTOR. The poem was hard to deliver? (Поэму было сложно написать?) [12, с. 8]

То есть для Уильямса написание драмы представляется магическим действием, сравнимым с рождением ребенка, а сама пьеса соответственно – его детищем. Более того, он использует слово «deliver», которое в словаре Longman Dictionary of Contemporary English (LDCE) определяется как:

– *to make a speech etc. to a lot of people* (создать/написать речь и т. д. для большого количества людей);

– *to give birth to a baby* (рожать ребенка) [5].

Как видно из данных словаря, Уильямс использует не просто глагол «write» (писать), а лексему «deliver», одно из значений которой – родить ребенка. Драматург также сравнивает написание пьес с созданием нового мира, в то время как его собственный разрушается. Для него драма, и в частности «Камино Реал» (*Camino Real* (1953)), – это творение другого мира, которое представляет собой его понимание и осмысление времени и мира, в котором он живет [13, р. XXXIII].

В предисловии к «Сладкоголосой птице юности» (*Foreword to Sweet Bird of Youth* (1959)), говоря об основном элементе драмы – слове, Т. Уильямс отмечает, что «слова, которые сами срываются с языка», то есть проговариваются или пишутся спонтанно, всегда правдивы. Если же речь заранее готовится, тогда в ней обязательно присутствует ложь и лицемерие [14, с. 1]. Как отмечает Уильямс, его драмы наиболее верно характеризуют слова «злость» (*anger*) и «зависть» (*envy*), однако он отрицает слово «ненависть» (*hate*), которое, по его мнению, может присутствовать лишь тогда, когда отсутствует понимание [14, с. 2–3]. По утверждению драматурга, его письмо, его слово всегда тяготеет к истерии и жестокости, что отчетливо отражается на сцене. Автор отмечает, что изображает в своих пьесах человеческие слабости, присущие ему самому: «...*I can't expose a human weakness on the stage unless I know it through having it myself. I have exposed a good many human weaknesses and brutalities and consequently I have them*» (Я не могу изображать человеческие слабости, пока сам их не испытаю. А так как я показал много слабостей и жестокостей, следовательно, я сам их испытал) [9, с. 109]. При этом он обращается к аристотелевской идее об «очищении и искуплении» жестокости через ее поэтическое изображение на сцене, тем самым оправдывая свое частое обращение к ней в своих пьесах. Уильямс вспоминает, что она присутствовала и в его первом опубликованном рассказе «Мечь Нитокрис» (1927) (*The Vengeance of Nitocris* (1928)), основанном на «Истории» Геродота о египетской царице Нитокрис, отомстившей за смерть брата следующим образом: она пригласила всех своих недругов на пир в подземные покои на берегу Нила, а в разгар праздника приказала открыть потайной канал и утопила всех своих врагов, «словно крыс». В первой его пьесе, написанной специально для театра и предназначенной для Бродвея, – «Битва ангелов» (*The Battle of Angels* (1940)) было «столько жестокости, сколько вообще мыслимо показать на сцене» («*it was about as violent as you can get on the stage*») [14, с. 108]. По утверждению Уильямса, за девятнадцать лет с тех пор он создал лишь пять пьес, в которых отсутствует жестокость. К ним относятся «Стеклянный зверинец», «Ты коснулась меня», «Лето и дым», «Вытатуированная роза» и «Период приспособления».

Как пишет сам драматург, в своих драмах он часто обращается к символам, которые являются «естественной речью драмы». По мнению Уильямса, как в сознании, так и в подсознании у человека находится большой словарь образов, на которых и основано человеческое общение. Как отмечает Уильямс, символ в пьесе имеет лишь одну цель – выразить что-то проще, откровеннее и красивее, чем это может быть отражено обычными словами:

«... *symbols are nothing but the natural speech of drama*» (... символы – это не что иное, как естественная речь драмы) [13, р. XXXIII];

«... *a symbol in play has only one legitimate purpose, which is to say a thing more directly and simply and beautifully than it could be said in words*» (... символ в пьесе имеет лишь одну законную цель, которая заключается в том, чтобы сказать что-то откровенней, проще и красивее, чем это могло бы быть сказано словами) [13, р. XXXIII].

Здесь Уильямс противопоставляет понятия «символ» (symbol) и «слово» (word). В словаре Macmillan English Dictionary (MED) «symbol» определяется следующим образом: 1) a picture or shape used to represent something (картинка или образ, используемый для изображения чего-либо); 2) someone or something that represents a particular idea or quality (кто-то или что-то, представляющее определенную идею или качество). «Word» в словаре имеет определения: а) a single unit of written or spoken language (отдельная единица письменного или разговорного языка); б) news or information about someone or something (новость или информация о ком-то или о чем-то) [6]. Таким образом, символ, будучи образом, является идеализированным, образным отражением окружающего мира, в то время как слово более реалистично изображает действительность. При этом Уильямс отмечает, что он отвергает использование символов ради самих символов, однако когда они употребляются по назначению, то являются «чистейшим языком драмы» (the purest language of plays). По мнению драматурга, благодаря символам с помощью предмета или жеста можно показать на сцене то, что пришлось бы описывать на нескольких страницах, чтобы донести идею до читателя или зрителя [13, р. XXXIII].

Важным символом в «поэтической филологии» Т. Уильямса был город Новый Орлеан. В эссе «Город дня и город ночи: Новый Орлеан и экзотическая нереальность Теннесси Уильямса» (The City of Day and the City of Night: New Orleans and the Exotic Unreality of Tennessee Williams (1977)) Томмас Ричардсон утверждает, что Новый Орлеан является «an appropriate symbol for the city of night» (подходящим символом для города ночи) [7, с. 637], который используется Уильямсом в качестве метафоры и изображает «сексуальную свободу».

В пьесе «Сладкоголосая птица юности» (Sweet bird of youth (1959)) слово «парад» в реплике Чанса предстает метафорой амбиций, успеха и процветания: «*I'm talking about the parade. THE parade! The parade! The boys that go places that's the parade I'm talking about...*» (Я говорю о параде. ПАРАДЕ! Параде! Парни, которые делают блестящую карьеру и становятся успешными, – вот парад, о котором я говорю...) [14, с. 37]. Само имя героя «Чанс» (Chance) также символично: в переводе с английского языка оно означает «шанс» – «an opportunity for you to do something, especially something that you want to do» (возможность сделать что-то, особенно что-то желаемое) [6]. Чанс приезжает в свой родной город Сент-Клауд, чтобы продемонстрировать свой «парад», доказать, что он добился успеха, и тем самым сделать возможным воссоединение со своей девушкой, однако упускает этот шанс, не сумев в действительности достичь чего-то стоящего.

В драме «Трамвай Желание» (A Streetcar named desire (1947)) главная героиня Бланш в разговоре с Митчем называет себя «дамой с камелиями» – парижской куртизанкой из одноименного романа А. Дюма:

BLANCHE: ... *Je suis la Dame aux Camelias! Vous etes – Armand!* (Я Дама с камелиями! А Вы – Арман!) [8, с. 344].

Данное метафорическое сравнение отражает образ жизни, который вела Бланш после смерти мужа. Это подтверждают и ее слова, обращенные к Митчу:

BLANCHE: *Voulez-vous coucher avec moi ce soir?* (Не хотите ли переспать со мной сегодня вечером?) [8, 344].

Однако, как бы противореча сюжету и фактам, Уильямс дает героине имя Бланш, что в переводе с французского языка означает «белый» – символ чистоты и невинности.

Следует отметить, что Т. Уильямс использовал в своих пьесах так называемый «экран» (screen), на котором время от времени появлялись определенные образы или надписи, сопровождающие, комментирующие и поясняющие действие на сцене, либо усиливающие воздействие на зрителя или читателя. В замечаниях к постановке «Стеклянного зверинца» (Production Notes for The Glass Menagerie) Уильямс следующим образом характеризует цель данного устройства: «*The legend or image upon the screen will strengthen the effect of what is merely allusion in the writing and allow the primary point to be made more simply and lightly than if the entire responsibility were on the spoken lines*» (Надпись или образ на экране усилят действие того, что является всего лишь аллюзией в произведении и позволит сделать основную мысль более простой и ясной, чем если бы вся ответственность возлагалась на слово) [8, с. 132]. Экран выступает как отражение символов, что упрощает и выражает в возвышенной форме главную идею отдельного эпизода или пьесы в целом. Экран отражает и символы-образы (изображение синих роз в «Стеклянном зверинце», являющихся образом Лауры), и слова, выражающие эти символы (надпись «Стеклянный зверинец», сопровождающая основную музыкальную тему под тем же названием, которая является музыкальным образом Лауры).

Основой метапоэтики Т. Уильямса являются драматургические произведения, из которых мы получаем информацию о его творчестве. По мнению драматурга, драма – это особый вневременной мир, заключающий в себе и действие (динамику), и покой (статику). Его слово характеризуется жесткостью и истеричностью, кроме того, Уильямс нередко обращается к символам – образному отражению окружающего мира, и одним из новаторских способов отражения этих образов является экран, сопровождающий действие.

Литература

1. Большой испанско-русский словарь / Н. В. Загорская, Н. Н. Курчаткина, Б. П. Нарумов М., 2010. [БИРС].
2. Фрейд З. Введение в психоанализ: лекции. М., 1989.
3. Clum J. M. The sacrificial stud and the fugitive female in *Suddenly Last Summer*, *Orpheus Descending*, and *Sweet Bird of Youth* // *The Cambridge Companion to Tennessee Williams* / Matthew C. Roudané. Cambridge, 1997.
4. Falocco J. Gardens of Desire: Toward a Unified Vision of Garden District. (2005) <http://www.tennesseewilliamsstudies.org> (accessed April 28, 2013).
5. Longman Dictionary of Contemporary English. 2009. [LDCE].
6. Macmillan English Dictionary. 2002. [MED].
7. Richardson T. J. The City of Day and the City of Night: New Orleans and the Exotic Unreality of Tennessee Williams // *Tennessee Williams: A Tribute*. Mississippi, 1977.
8. Williams T. The Theatre of Tennessee Williams. New York, 1971. Vol. 1.
9. Williams T. Where I live: selected essays. New York, 1978.
10. Williams T. The Art of Theater № 5 // *The Paris Review* № 81. Fall 1981. <http://www.theparisreview.org> (accessed October 13, 2012).
11. Williams T. The Rose Tattoo // *The Theatre of Tennessee Williams*. New York, 1990. Vol. 2.
12. Williams T. *Suddenly last summer*. Dramatists Play Service Incorporated. 1986.
13. Williams T. *Camino Real*. New York, 2008.
14. Williams T. *Sweet Bird of Youth*. London, 2010.

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

УДК 378.1

Белова Любовь Владимировна, Белов Александр Константинович**ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

В статье представлен анализ приоритетных направлений модернизации профессиональной подготовки специалистов в области физической культуры в контексте реализации здоровьесберегающих технологий, выявлены возможные направления его оптимизации с позиции компетентностного подхода.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, здоровьесберегающие технологии, образовательный процесс, специалист в области физической культуры.

Belova Lubov Vladimirovna, Belov Alexander Konstantinovich
SCHOOL HEALTH IN VOCATIONAL EDUCATION
SPECIALIST PHYSICAL EDUCATION

The paper presents an analysis of the priority directions of modernization of vocational training in the field of physical culture in the context of health-technology identified possible areas of its optimization from the perspective of a competent approach.

Keywords: training, health-saving technologies, the educational process, an expert in the field of physical culture.

Выдвижение проблемы укрепления здоровья молодого поколения в число приоритетных задач социального и экономического развития нашей страны обуславливает актуальность теоретической и практической ее разработки, необходимость развертывания соответствующих научных исследований и выработку методических и организационно-педагогических подходов к сбережению и укреплению здоровья.

За период пребывания в учебных заведениях более 80 % обучаемых приобретают «школьные» болезни, связанные с нарушением сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и нервной систем, органов пищеварения, зрения и опорно-двигательного аппарата и др.

Исторический ракурс процесса здоровьесбережения в системе образования свидетельствует о том, что данная область познания в педагогике имеет довольно широкий круг исследователей и характеризуется в сегодняшнее время переходом отечественных ученых на технологический подход к его реализации [1, 4, 5, 6].

Ведущим в разработке здоровьесберегающих технологий считается комплексный подход, учитывающий все негативные факторы как источники возникновения угроз здоровью обучаемых. Оптимальное использование средств физической культуры в системе физического воспитания – одна из составляющих данного подхода. Однако при организации физического воспитания в структурах образования здоровьесберегающая функция специалистов в области физической культуры не считается приоритетным направлением в профессиональной деятельности [6].

Подготовка специалистов в области физической культуры к реализации здоровьесберегающей и здоровьекорректирующей функций на основании проведенного анализа ситуации в исследованиях В. К. Бальсевича, В. М. Блинова, М. Я. Виленского, Ю. Д. Железняк, А. Г. Комкова, Б. Ф. Курдюкова, Л. И. Лубышевой, В. П. Лукьяненко, В. А. Магина, А. Я. Найн, Г. Н. Пономарева, Р. А. Пилюяна, Г. М. Соловьева, И. В. Тихоновой, О. М. Шелкова и др. в системе высшего профессионального образования свидетельствует о том, что в России созданы определенные предпосылки к этому виду деятельности.

С другой стороны, проведенный анализ научно-методической литературы по проблемам подготовки специалистов в области физической культуры для практической реализации ее оздоровительной функции в системах образования позволяет говорить о том, что большинство исследователей считают существующую систему по-прежнему несовершенной [2, 6].

Специальное образование выпускников вузов физкультурного профиля в области реализации оздоровительной функции физической культуры не составляет единой системы знаний и технологии функционирования в реальной практической деятельности учителя. Теоретические знания, умения и навыки в этой сфере не образуют гармоничной целостности, в учебном процессе недостаточно оперативно и своевременно осмысливаются ведущие идеи и тенденции передового педагогического опыта в здоровьесбережении и технологиях его применения в практической деятельности специалистов.

Таким образом, по мнению ученых в сфере физической культуры, такие как В. К. Бальсевич, М. Я. Виленский, В. А. Магин, Л. И. Лубышева, Г. М. Соловьев, для выхода из кризисного состояния здоровья учащейся молодежи необходимо:

- совершенствовать инструментальную составляющую системы образования, обеспечивающую реализацию здоровьесберегающего педагогического процесса в плане гигиенических условий, оборудования, мебели, специальных помещений и кабинетов, технических средств, различного инвентаря и приспособлений, программного и методического оснащения школьных и вузовских библиотек по проблемам здоровья, физической культуры, формирования здорового образа жизни;
- систематизировать и придать законодательный статус организационно-структурным формам здоровьесберегающей системы образования, объединяющим педагогический коллектив и обеспечивающим разработку, внедрение комплексных программ и здоровьесберегающих технологий, их контроль и мониторинг состояния здоровья учащихся;
- оптимизировать систему подготовки специалистов по физической культуре в контексте современного научного знания и практического опыта, отражающих в целом комплексный подход к здоровьесбережению в системе образования.

Представляется, что стратегия теоретического обоснования, выбора и практического внедрения определенной здоровьесберегающей системы в структуры образования не может быть реализована без соответственно подготовленных специалистов в области физической культуры, готовых к правильному принятию решения и воплощению руководяще-образовательных задач, в том числе и с использованием оздоровительных средств физической культуры.

Современный переход на двухуровневую систему подготовки открывает возможности для реализации требований, относящихся прежде всего к фундаментальной подготовке в сфере здоровьесбережения. В этом плане критерии, заложенные в квалификационных требованиях, с определенной коррекцией и дополнениями могут рассматриваться в качестве основных для образовательно-профессионального уровня подготовки бакалавров физической культуры (независимо от его будущей специализации и профилизации) [3].

С позиции теории оптимальности педагогического процесса для создания целостного представления будущего специалиста в области физической культуры о предстоящей профессиональной деятельности в сфере практической реализации здоровьесбережения и здоровьескорректирования обучаемых в образовательном процессе (и тем самым обеспечения его профессиональной компетентности) необходимо произвести пересмотр количественного и качественного состава учебного материала и рационального метода его подачи в процессе обучения. При этом за основу взять модель здоровьесберегающей системы образования, а также структуру и содержание культуры здорового образа жизни по Г. М. Соловьеву и Н. И. Соловьевой, ведущие к основополагающему конструктивному пониманию состава эрудиции будущего специалиста в области физической культуры [6].

В качестве основных требований, выступающих нормативной базой содержательной части образовательно-профессиональной подготовки специалиста в области здоровьесбережения являются: овладение выпускником конкретными компетенциями в практической реализации оздоровительной функции физической культуры.

Гарантами становления такого вида профессиональной компетентности выступают: соотношение теоретической и практической подготовки; соотношение состава, объема, содержания обще-научной, общепрофессиональной и специальной подготовки.

К основным задачам профессиональной деятельности специалистов в области физической культуры в образовательном процессе в контексте здоровьесбережения обучаемых необходимо отнести:

- 1) диагностическую деятельность по реализации контроля медико-биологического и функционального состояния обучаемых;

- 2) аналитико-оценочную деятельность, заключающуюся в оценке здоровья обучаемых и их распределении по группам здоровья;
- 3) конструктивно-проектировочную деятельность, в содержание которой входит разработка здоровьесберегающих программ и технологий;
- 4) организационно-управленческую деятельность, в том числе и практическую здоровьесберегающую деятельность;
- 5) просветительско-информационную деятельность.

Соответственно компетентность специалиста в области физической культуры при реализации здоровьесберегающих технологий должна включать: педагогическую, специальную, личностную и социальную составляющие, которые, в свою очередь, можно на основании исследований ученых (И. Г. Грачев, А. А. Деркач, В. Ф. Енгальцев, Н. В. Кузьмина, А. К. Маркова, А. В. Муханов и др.) разделить на ключевые компетенции.

В сложившейся ситуации фундаментализацию педагогического профессионального образования в контексте содержания здоровьесберегающих технологий возможно обеспечить, используя спецкурсы как важнейший компонент Государственного образовательного стандарта, с помощью которого вузы (факультеты) имеют право корректировать содержание образования исходя из актуальных потребностей общества. Данная форма организации учебной деятельности студентов должна не только предусматривать повышение профессионального, общенаучного и общекультурного уровня компетенций студентов, но и опираться на их современные социокультурные интересы.

Мы полагаем, что в настоящее время назрела крайняя необходимость в сосредоточении внимания студентов всех профилей специализации на изучении и получении дополнительного образования в области организации здоровьесберегающей системы образования и обеспечивающих её технологий, включая формирование культуры здорового образа жизни личности. Выполнение данной задачи в системе подготовки педагогических кадров позволит расширить их мировоззренческую основу и создать условия решения актуальной для российского общества проблемы – повышения уровня физического, психического, социального и духовного здоровья народа.

Для обеспечения формирования компетентности будущего специалиста в области физической культуры в контексте здоровьесбережения, было предложено включить на завершающем этапе обучения в вузе разработанный специальный курс, обеспечивающий практическую реализацию оздоровительных функций физической культуры в системе образования. Спецкурс своей содержательной частью дополняет образование студентов в области здоровьесбережения, обеспечивает интеграцию современных научных знаний и практического опыта при реализации оздоровительной функции физической культуры, оптимизируя тем самым систему подготовки кадров.

К одному из перспективных направлений в оптимизации процесса подготовки специалистов в области физической культуры к реализации здоровьесберегающей деятельности можно отнести и процесс переориентации оценки результатов образования с понятий «готовность», «подготовленность», «образованность», «общая культура», «воспитанность» на понятия «компетенция» и «компетентность» обучающихся.

При этом процесс переориентации оценки результатов образования требует перехода от квалификационной (характеризующей готовность специалиста к профессиональной деятельности) к компетентностной (характеризующей наличие и уровень профессиональной компетентности) модели подготовки специалиста, на основании того, что компетентностная модель – менее жестко привязана к конкретному объекту и предмету труда, что обеспечивает более высокую мобильность выпускников в изменяющихся условиях рынка труда.

Соответственно используемый в исследовании компетентностный подход ориентирует систему профессионального образования на совершенно иные результаты обучения, т. е. на определенный набор компетенций, показывающий, что именно выпускник будет знать, понимать и способен делать после завершения процесса обучения. Акцент в образовании ставится на формирование такой системы и структуры мыслительной и практической деятельности, которая позволит будущим специалистам самостоятельно ориентироваться во все возрастающем потоке учебной и научной информации, свободно адаптироваться в быстро меняющихся социально-экономических и технологических условиях.

Моделирование, избранное нами как наиболее оптимальный и экономичный способ фиксации научного знания, позволило разработать образовательную модель, представляющую собой оптими-

зированной систему подготовки специалиста в области физической культуры к реализации оздоровительного потенциала физической культуры на основе компетентностного подхода, используя который мы выбираем определенный способ (метод) их формирования ключевых компетенций.

В структуру содержательной части модели подготовки к здоровьесберегающей деятельности специалиста в области физической культуры, мы включили: профессиональные здоровьесберегающие задачи; профессиональные здоровьесберегающие компетенции как обобщенные характеристики основных профессиональных обязанностей специалиста; виды профессиональной здоровьесберегающей деятельности, с помощью которых специалист решает задачи и реализует компетенции; способы и средства решения профессиональных здоровьесберегающих задач.

Внедрение разработанной модели в учебный процесс позволит, по нашему мнению, обеспечить более качественный образовательный уровень будущего специалиста в области физической культуры в контексте реализации здоровьесбережения.

Литература

1. Антропова М. В. Состояние здоровья школьников // *Magister*. 2009. № 3. С. 48–55.
2. Магин В. А. Контекст модернизации высшего профессионального физкультурного образования // *Теория и практика физического воспитания*. 2005. № 4. С. 39–41.
3. Образование и здоровье: целевая комплексная программа г. Ставрополя на 2002–2006 годы. Ставрополь: Изд-во: КЭБЦ, 2002. 39 с.
4. Смирнов Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе. М.: АРКИ, 2005. 320 с.
5. Смирнов Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и школы. М.: АРКТИ, 2003. 272 с.
6. Соловьев Г. М., Соловьева Н. И. Здоровьесберегающая система образования в обеспечении здоровья и формирования культуры здорового образа жизни учащихся: монография. М.: Илекса, 2007. 236 с.

УДК 378.1:796.011.1

Вучева Вера Васильевна, Мещерякова Ольга Николаевна

ИННОВАЦИОННЫЙ АСПЕКТ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ СПОРТИВНО-ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье рассматривается проблема повышения качества образования по дисциплине «Спортивные игры» посредством внедрения инновационной технологии обучения спортивно-игровой деятельности.

Ключевые слова: спортивно-игровая деятельность, технология обучения, игровые ситуации, тестирование, ориентировочная основа действия, корректировочная демонстрация.

Vucheva Vera Vasilyevna, Mescheryakova Olga Nikolaevna INNOVATIVE ASPECT OF THE TRAINING TECHNOLOGY OF SPORTS AND GAME ACTIVITY

The article considers the problem of improvement of the quality of the education in sphere of «Sports», by application of an innovative technologies of training sports and games activity.

Key words: sports and game activity, training technology, game situations, testing, tentative basic of action, adjustment demonstration.

Подготовка современных специалистов, способных самостоятельно находить и анализировать новую информацию, осваивать новые знания, самостоятельно вести поиск путей решения сложных проблем невозможна без внедрения инноваций в образовательный процесс высших учебных заведений. Включение инновационных идей способствует существенному повышению эффективности учебного процесса. Инновации могут касаться как содержания образования, так и технологий, форм, методов, средств обучения.

В. А. Магин, Л. И. Лубышева, рассматривая инновации в системе физического воспитания, отмечают, что это продукт профессиональной педагогической деятельности, имеющий существенные признаки новизны, исследования которого способствуют достижению социального,

образовательного и экономического эффекта. В практике физического воспитания к инновационному продукту можно отнести современные педагогические технологии [5].

Нами была разработана педагогическая технология, методологической основой которой являлись теория поэтапного формирования умственных действий (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина), теория развивающего обучения (В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин), проблемно-поисковый подход (А.М. Матюшкин, И.Я. Лернер и др.).

Теория поэтапного формирования умственных действий. Теоретической основой явились следующие положения [1, 2, 4, 8, 9]:

- всякое внутреннее психическое есть превращенное, интериоризированное внешнее; сначала психическая функция выступает как интерпсихическая, затем как интрапсихическая;
- психическое формируется в деятельности, деятельность регулируется психическим (образом, мыслью, планом);
- психическая, внутренняя, деятельность имеет ту же структуру, что и внешняя, предметная;
- деятельностьная природа психического образа позволяет рассматривать в качестве его единицы действие. Отсюда следует, что и управлять формированием образов можно только через посредство тех действий, с помощью которых они формируются.

На основе положений данной теории перед обучением были поставлены принципиально новые задачи: описать любое формируемое действие совокупностью его свойств, подлежащих формированию; создать условия для формирования этих свойств; разработать систему ориентиров, необходимых и достаточных для управления правильностью формирования действия и избегания ошибок. Разграничиваются две части осваиваемого предметного действия: его понимание и умение выполнить. Первая часть играет роль ориентировки и названа ориентировочной, вторая – исполнительная. Особое значение придается ориентировочной части, которая понимается как «управляющая инстанция».

Теория развивающего обучения. В ее основу положена гипотеза о ведущей роли теоретического знания в формировании интеллекта обучаемых и приобретении способности к действию на основе полученных знаний. Введение нового понятия в процессе обучения проходит четыре стадии: 1) знакомство с предлагаемой преподавателем ситуацией, ориентирование в ней; 2) овладение различными способами решения задачи (ситуации) данного вида; 3) фиксация выявленных отношений в форме предметной или знаковой модели; 4) выявление наиболее эффективных способов и условий решения исходной задачи. Акцент ставится на развитии мышления как общей интегральной способности личности. Данный подход отражает реальное соотношение между знанием и действием, сознанием и поведением. Знание при этом рассматривается как отражение сущности предмета в сознании. Дидактические знания, используемые в образовательном процессе, базируются на наиболее общих закономерностях обучения двигательным действиям. Их применение определяется особенностями контингента занимающихся и спецификой конкретного вида игровой деятельности [3].

Проблемно-поисковый подход основан на получении новых знаний обучающимися посредством решения теоретических и практических проблем, задач в создающихся проблемных ситуациях. Проблемная ситуация возникает у человека, если у него есть познавательная потребность и интеллектуальные возможности решать задачу при наличии затруднения, противоречия между старым и новым, известным и неизвестным, данным и искомым, условиями и требованиями. Проблемное обучение включает несколько этапов: осознание проблемной ситуации, формулировку проблемы на основе анализа ситуаций, решение проблемы, включающее выдвижение, смену и проверку гипотез, проверку решения [6].

В дидактических учебных ситуациях в практике спортивных игр моделируются элементы изучаемых действий и целевой соревновательной ситуации с целью изучения внешней и внутренней стороны игрового действия. Игровая деятельность складывается из множества элементов, но их изолированное изучение противоречит логике игры, где каждое решение представляет собой сочетание сразу нескольких целесообразных приемов, объединенных в единое действие. Поэтому всегда изучается рациональный выбор места, времени и способа действия (техники), пригодный для решения в этой ситуации.

Таким образом, в рамках проблемно-поискового подхода главной целью является не освоение движений, а их правильный выбор и приспособление к ситуациям. В этом случае при обучении ис-

пользуются игровые упражнения с изменяющимися условиями, что повышает стремление обучаемых к проявлению творческой активности.

Дидактическое обеспечение процесса обучения повышает его качество. Содержание процесса обучения в наибольшей мере определяется дидактическими принципами, отражающими специфику определенного вида деятельности, где каждый используемый прием представляет собой форму интегративного единства знаний и практических умений. Поэтому процесс обучения требует обеспечения активности, сознательности действий обучаемых, систематичности, прочности в усвоении знаний и навыков [7, 10]. Наряду с общими дидактическими принципами важная роль в процессе обучения принадлежит частным принципам.

Принцип смыслового содержания игровых действий означает, что процесс обучения необходимо начинать с предварительного усвоения знаний о назначении и рациональном выборе способов действия в конкретной игровой ситуации.

Принцип управляемой игровой среды предполагает обучение в условиях дидактически управляемой игры. В данных условиях процесс формирования навыков не разделяется на отдельные фазы и подфазы. Действие осваивается целостно и сразу непосредственно в игре.

Принцип использования укрупненных дидактических единиц в виде наиболее часто встречающихся типовых игровых ситуаций. Это позволяет переносить усвоенные знания и навыки на сходный класс тактических задач и тем самым ускорять процесс освоения.

Принцип саморазвития творческой активности заключается в создании условий для развития творческого потенциала личности, находящего свое отражение в использовании новых нестандартных решений.

Принцип ускоренного изучения структурных элементов игровой деятельности, означающий, что переход к изучению нового элемента осуществляется не в фазе совершенствования предыдущего действия, а уже на этапе формирования первичного умения. В этом случае расширение области знаний и игровых умений проходит гораздо быстрее, что позволяет уже на первых этапах обучения применять широкий арсенал приемов, способствующих их объединению в более сложные, что позволяет длительно закреплять и совершенствовать эти умения в сложных условиях соревнования. Возникающая в этом случае вариативность навыков в конечном итоге и определяет их эффективность [10].

Процесс обучения игровой деятельности складывался из трех этапов:

- 1) формирование ориентировочной основы действия;
- 2) формирование двигательного навыка;
- 3) контроль уровня усвоения изучаемого технического приема.

Специфика физкультурно-спортивной деятельности обуславливает необходимость обучения на двух уровнях: теоретическом – в виде создания умственной модели рационального действия и практическом – формирование двигательного умения, реализующего замысел в действие. Поэтому главная дидактическая цель преподавателя заключается в построении процесса обучения таким образом, чтобы он способствовал мысленной активности, учил целесообразной деятельности, воспитывал специализированные ощущения и восприятие, развивал физические качества, необходимые для овладения игровым приемом и его рациональным применением в игре. В обобщенном виде этот процесс сводится к созданию предварительной мотивации и ориентировочной основы действия (ООД). В целях лучшего ее усвоения нами использовалось «проговаривание вслух», направленное на анализ двигательного действия и создание общей его структуры, что способствовало созданию школы движений. Это позволило формировать двигательное умение как один из способов решения игровых ситуаций. На следующем этапе осуществлялось обучение вариативному выполнению технического элемента, что в дальнейшем позволяло осуществлять выбор оптимального способа взаимодействия с партнером и противодействие с соперником.

Одним из наиболее сложных вопросов в процессе обучения спортивным играм является вопрос о развитии точности выполнения технических элементов (целевой точности). С целью решения данной проблемы нами использовалось выполнение технических элементов в облегченных и вариативных условиях, использовались дополнительные ориентиры и различные уровни активности противодействующей стороны.

Процесс формирования игрового навыка деятельности следует рассматривать как приобретение новых знаний и овладение способами деятельности, имеющими ценностный характер и связанными с вниманием и интерпретацией игровой ситуации на уровне ее оценки, постановки задач и

поиска решения. Для усвоения нового требуется реорганизация ранее освоенных двигательных схем, которая проходит на основе интериоризации новых знаний и двигательных структур [10].

После последнего этапа осуществлялась корректировка процесса обучения и исправлялись наиболее часто встречающиеся ошибки. С целью устранения ошибок применялись:

- визуализация – демонстрация рационального выполнения. При этом мы придерживались следующих принципов: содержание средства визуальной наглядности должно соответствовать цели его предъявления и методу обучения, объем «порции» визуальной информации должен соответствовать эргономическим и психофизиологическим возможностям студентов;

- вербальная коррекция – краткое разъяснение правильного действия;

- коррекционная демонстрация – показ видеозаписи правильного (эталонного) выполнения и сравнение его с видеозаписью собственного выполнения технического элемента;

- идеомоторный тренинг – сознательное активное представление студентом правильной техники движений. В идеомоторной тренировке мы нацеливали студентов на выполнение трех основных функций представления: программирующую, тренирующую и регуляторную. Первая из них базируется на представлении идеального движения, вторая – на представлениях, облегчающих освоение навыка, третья – на представлениях о возможной коррекции, контроле движений и связях отдельных элементов.

Диагностирование качества образованности студентов по дисциплине осуществлялось с помощью тестирования. Технология проектирования компьютерного диагностического банка по курсу «Спортивные игры» основывалась на проектировании, с одной стороны, «бумажных» тестов, с другой – компьютерных контролирующих тестов, и обе эти формы учитывали специфику учебной дисциплины.

Использовались четыре формы тестовых заданий: 1 – задание с выбором правильного ответа (закрытая форма); 2 – открытая форма, где студент сам вписывает ответ в специально отведенное место; 3 – задание на установление соответствия; 4 – задание на установление правильной последовательности хаотично представленных объектов.

Опыт применения тестирования при оценке качества знаний свидетельствует о том, что применение методически грамотно разработанных тестов способствует повышению познавательной активности студентов и, как следствие, повышению качества образовательного процесса.

Инновационные технологии необходимо рассматривать вместе с инновационной деятельностью. В данном аспекте основными в деятельности преподавателя являлись создание мотивационного настроя, подготовка учебно-методического обеспечения, осуществление непосредственного руководства и управления самостоятельной работой каждого студента над учебным материалом. Для решения задачи обеспечения необходимого мотивационного настроя студентов преподаватель прежде всего раскрывал и обосновал цели изучения данной дисциплины, показывал необходимость, полезность, значимость овладения данным составом специальных знаний и умений. Мотивация выступала одним из механизмов соотношения внутренних и внешних факторов личностного поведения, которые определяют возникновение, направленность и способы осуществления конкретных форм деятельности. Задача осложнялась тем, что необходимо было не только стимулировать интеллектуальную мотивацию обучаемого, но во многих случаях впервые сформировать её и далее трансформировать в профессиональную. А этого можно добиться лишь посредством организации комплекса специальных занятий, в которых системно отражены характерные особенности будущей профессии. Подобные занятия относятся к классу форм и методов активного обучения интенсивного типа – мотивационным играм, которые повышают качество подготовки специалистов, способствуют формированию их творческой активности.

Развитию творческого мышления способствовало:

- создание проблемных ситуаций, требующих принятия самостоятельных решений;

- поиск нестандартных приемов в решении конкретных задач;

- применение результатов педагогического опыта в новых условиях.

В учебно-воспитательном процессе по спортивным играм уделялось внимание формированию интерактивных умений студентов, заключающихся в готовности к взаимодействию, выработке стратегии общих действий, умении согласовывать свои действия с группой, чувствовать зависимость и взаимосвязь результата общей деятельности от совместных действий и т. д. Коммуникативное взаимодействие в системах «преподаватель – студент», «студент – студент», «преподаватель – преподаватель» осуществлялось в форме диалога.

Применение разработанной нами технологии в профессиональной подготовке бакалавров в области физической культуры и спорта будет способствовать повышению качества образовательного процесса.

Литература

1. Выготский Л. С. Проблемы общей психологии // собр. соч.: В 6 т. М., 1982. Т. 2. 130 с.
2. Гальперин П. Я. Развитие исследований по формированию умственных действий. // Психологическая наука в СССР: В 2 т. М., 1959. Т. 1. С. 8–12.
3. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. М., 1996. 127 с.
4. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Изд-во политической литературы, 1975. С. 140–173.
5. Лубышева Л. И., Магин В. А. Инновационные технологии в профессиональной подготовке спортивного педагога. М.: Теория и практика физической культуры, 2005. 191 с.
6. Матюшкин А. М. Актуальные проблемы психологии высшей школы. М., 1977. 44 с.
7. Портных Ю. И., Фетисова С. Л. Дидактика игр в школе: учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. Ф. И. Герцена, 2003. 261 с.
8. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: В 2-х т. М., 1989. 300 с.
9. Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний. М.: Изд-во МГУ, 1984. С. 78–96.
10. Фетисова С. Л. Теория и методика преподавания спортивных игр: учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2002. 155 с.

УДК 378.1

Гривенная Елена Николаевна

КВАЛИМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МИНИСТЕРСТВЕ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В статье представлена модель мониторинга качества образования в системе МВД России с позиции педагогической квалиметрии, уточнен понятийный аппарат рассматриваемой проблемы, охарактеризованы объект и предмет мониторинга качества образования, его стратегия, цели, задачи, функции, методы, принципы и этапы реализации.

Ключевые слова: управление качеством образования; система качества образовательного учреждения; качество образования; мониторинг качества образования.

Grivennaja Elena Nikolaevna

QUALIMETRIC MODEL OF RUSSIAN INTERIOR MINISTRY'S HIGHER EDUCATION SYSTEM

This article presents a model for monitoring the quality of education in the Russian Ministry of Internal Affairs from the position of educational qualimetry, clarifies the conceptual apparatus of the problem, describes the object and the subject of monitoring the quality of education, its strategy, goals, objectives, functions, methods, principles and implementation phases.

Key words: quality management of education; system of quality of educational establishment; the quality of education; monitoring of the quality of education.

Качество образования представляет собой интегральную характеристику, отражающую весь деятельностьный цикл вуза, включая проектирование, реализацию и контроль образовательного процесса, его кадровое, материально-техническое и инфраструктурное обеспечение и, наконец, результативность процесса обучения в вузе. Такое тройственное и одновременно практическое понимание качества образования предполагает управление вузом на основе мониторинга качества всех аспектов его деятельности в соответствии со Стандартами и рекомендациями для гарантии качества высшего образования в европейском регионе, разработанных Европейской сетью (Ассоциацией) гарантии качества (ENQA) в сфере высшего образования [6].

С другой стороны, в современной идеологии управления качеством разработка системы измерений основных показателей и характеристик рабочих процессов вуза, корректирующих и пре-

дупреждающих действий, а также проведение внутренних аудитов и самооценки позиционируются как необходимый этап построения системы качества образовательного учреждения.

Наконец, основополагающим в современном менеджменте качества является принцип принятия решений, основанный на фактах и данных различных измерений, что еще раз актуализирует необходимость разработки и внедрения в образовательной системе МВД России мониторинга качества образования – институционального и внутривузовского.

Термин *мониторинг*, заимствованный из производственно-экономической и медицинской области, где под ним подразумевается систематическое наблюдение за каким-либо объектом и слежение за отклонением от норм, используется в педагогической теории и практике наряду с традиционными понятиями «контроль» и «диагностика» и трактуется весьма неоднозначно. В частности, под ним понимается: 1) процесс непрерывного научно обоснованного диагностико-прогностического слежения за состоянием, развитием педагогического процесса в целях оптимального выбора образовательных целей, задач, средств решения; 2) система контролирующих и диагностирующих мероприятий процесса обучения, обусловленных целеполаганием и предусматривающих контроль динамики уровня усвоения обучающимися учебного материала и его корректировку; 3) наблюдение, измерение и формулировка на их основе выводов о состоянии объекта с целью моделирования, прогнозирования и принятия соответствующего решения; 4) система организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о деятельности педагогической системы, обеспечивающая непрерывное слежение за состоянием и прогнозированием ее развития; 5) система диагностики качественных и количественных характеристик эффективности функционирования и тенденций саморазвития образовательной системы, включая ее цели, содержание, методы, формы, дидактические и технические средства, условия и результаты обучения, воспитания и саморазвития личности и коллектива.

Проведенное теоретическое исследование позволило нам конкретизировать понятие *мониторинг качества образования* (далее – МКО), под которым в широком смысле мы понимаем комплексную систему наблюдений состояния и изменений, оценки и прогнозирования качества образования (как совокупности условий по предоставлению образовательных услуг, как процесса, как результата) [4, с. 99].

Мы склонны разделять точку зрения [2] о том, что МКО призван выявлять: степень и полноту реализации Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (далее – ФГОС ВПО); качественные показатели условий, в которых осуществляется деятельность преподавателей и студентов, а также сотрудников вуза, их соответствие установленным нормативам; способы управления качеством образования в вузе; качество рабочих учебных программ, учебников и учебных пособий и иных методических материалов, рекомендуемых обучающимся; качество деятельности преподавателей вуза; соответствие квалификации научно-педагогических кадров установленным требованиям и занимаемым должностям; методы стимулирования повышения профессионального мастерства преподавателей; качество организации образовательной, научно-исследовательской и самостоятельной деятельности обучающихся на факультетах и кафедрах; соответствие качества подготовки выпускников вуза требованиям ФГОС ВПО.

Иными словами, среди многочисленных составляющих системы качества учебного заведения МКО является одной из ключевых и предусматривает наличие трех объектов оценивания. Под объектом оценивания (*объектом мониторинга*) мы понимаем то, что подвергается оцениванию, с чем субъект оценивания взаимодействует и что имеет важность, ценность для обеспечения необходимого уровня профессиональной подготовленности выпускников. В частности, к объектам мониторинга в контексте качества образовательного процесса могут быть отнесены условия (ресурсы), процессы и результаты, а также их отдельные компоненты.

В системе образования МВД России целесообразно выделять объекты оценивания на следующих уровнях:

– *мониторинг основных образовательных программ* (в данном случае под мониторингом в узком смысле понимается комплекс контрольно-оценочных процедур, позволяющих различными методами на основе объективных критериев количественно оценивать характер качественных изменений в ходе реализации основных образовательных программ в вузе за определенный период времени);

– *мониторинг научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава* (в данном случае под мониторингом в узком смысле понимается комплекс контрольно-оценочных процедур, позволяющих различными методами на основе объективных критериев количественно оценивать характер качественных изменений в научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава за определенный период времени);

– *мониторинг успеваемости обучающихся* (в данном случае под мониторингом в узком смысле понимается комплекс контрольно-оценочных процедур, позволяющих различными методами на основе объективных критериев количественно оценивать характер качественных изменений в уровне подготовленности обучающихся за определенный период времени).

Предметом МКО является оценка реализации основных образовательных программ, квалификации профессорско-преподавательского состава и успеваемости обучающихся как измеряемых на момент контроля показателей и определение их соответствия требованиям ФГОС ВПО, запросам потребителей или статистической норме достижений в данной предметной области.

Стратегия МКО состоит в получении достоверной информации о качестве образования, прогнозировании и разработке рекомендаций по коррекционно-упреждающим управленческим действиям для обеспечения высокого уровня подготовки специалистов в вузе. С этой позиции МКО направлен на поддержание стабильного конкурентоспособного уровня высшего профессионального образования за счет анализа деятельности учебного заведения и достигнутых результатов относительно модели совершенствования деятельности (критериев, задаваемых извне или разрабатываемых вузом самостоятельно); на определение сильных сторон деятельности вуза и приоритетных направлений обеспечения качества образования (планово-организационное обеспечение; содержание; преподавание; технологии обучения) и качества результативности образовательного процесса в вузе (результаты образования; подготовка выпускника).

В связи с этим исследователи выделяют *цели и задачи* МКО:

1) призванные подтвердить или опровергнуть потребительские требования; сравнить результаты исследования с оценками, полученными ранее; на основании полученных результатов подготовить рекомендации по улучшению качества исследуемого объекта;

2) направленные на изучение отношения потенциальных потребителей к проблеме качества услуги и отдельных этапов ее создания и предоставления; определение потребительских проблем, предпочтений, особенностей и факторов мотивации; изучение степени удовлетворенности целевой группы по отношению к решаемым проблемам;

3) способствующие выяснению отношения целевой группы к проблеме качества процесса [3, с. 20].

Ведущие ориентиры МКО в вузе задают концептуальная основа и нормативно-правовая база оценивания, позволяющие установить функции, методы, принципы, содержание, критерии оценки, индикаторы, технологию оценивания.

Концептуальная основа МКО состоит в политеоретическом синтезе педагогики, психологии, управления качеством, педагогической квалитметрии, теории управления, теории организации, системологии и представляет собой целенаправленную, динамическую систему теоретико-методологических и методико-технологических знаний, базирующихся на процессном, системно-деятельностном и других подходах.

В рамках авторского понимания МКО выделяются следующие *функции* последнего: аналитическая (анализ состояния образовательной системы вуза в целом и ее отдельных компонентов); координационная (организация совместных усилий субъектов образовательного процесса, направленных на совершенствование основных показателей качества подготовки специалистов); прогностическая (определение ближних, средних и дальних перспектив совершенствования образовательного процесса); генерационная (накопление и трансляция педагогического, социального, управленческого опыта на все образовательное пространство); технологическая (максимальный перевод управленческих воздействий в русло технологического процесса, предполагающего типизацию, экономизацию и алгоритмизацию всех видов работ и операций, получение гарантированного результата, достижение устойчивости по таким важнейшим интегральным критериям как надежность, работоспособность, функциональность); интерсоциальная (воздействие посредством создания образцов, трансляции передового опыта и достижений на другие образовательные учреждения, ближний и дальний социум); интегративная (соединение подходов и решений различных отраслей научного зна-

ния для обеспечения качества подготовки специалистов; формирование на основе этого интегративных подходов и решений, позволяющих МКО эффективно выполнять стоящие перед ним задачи).

При проведении МКО надлежит творчески и методологически верно использовать всю систему *специальных и частных методов* в процессе сбора и обобщения эмпирической информации: анализа письменных источников, документов; анкетирования; непосредственного наблюдения, включения специалиста, участвующего в МКО, в конкретные процессы, практическую деятельность структурных подразделений; экспертного опроса компетентных специалистов в области образования по вопросам, составляющим предмет МКО; метод сравнительного изучения; статистического анализа информации, позволяющие проводить обобщение полученной информации.

В процессе сбора и обобщения сведений по предмету МКО следует руководствоваться следующими *общими методологическими принципами научного исследования*: периодичности; плановости сбора и обобщения информации; принципом использования всех допустимых источников информации; проверки достоверности сведений; комплексности изучения при проведении проверок и сборе информации из письменных и иных источников; многокритериальности описания качества на том или ином уровне образовательной системы; ориентации на потребителя; общественно-государственного характера деятельности субъектов управления качеством образования.

МКО состоит из следующих *этапов*: мониторинг удовлетворенности отдельных категорий потребителей образовательных услуг; аудиты объектов МКО; обработка и анализ полученных результатов, подготовка отчетов и рекомендаций; информирование всех заинтересованных сторон и принимающих решение специалистов об обнаруженных в процессе МКО несоответствиях; разработка программ устранения несоответствий и формирование управляющих воздействий с целью исполнения этих программ.

Для обеспечения эффективности МКО необходима разработка общего *понятийно-категориального аппарата* исследуемой проблемы. Мы вынуждены констатировать, что МКО законодательно не определен, методологически и методически недостаточно полно разработан. Отсюда наш исследовательский интерес к созданию адекватного научного инструментария и организационного сопровождения МКО в высшем учебном заведении МВД России.

МКО как систематическая, многоуровневая и регулируемая процедура комплексного оценивания всех сторон этого сложного феномена требует операционализации самого понятия. В рамках нашей концепции соответствующий понятийно-категориальный аппарат оставлен на основе ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения [1]. Процедура МКО предполагает:

во-первых, фиксацию основных *составляющих качества образования (метакатегорий, индексов)*, позволяющих судить о состоянии системы и сравнивать различные системы (в частности, вузы и реализуемые ими основные образовательные программы, результаты научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава и кафедр внутри одного вуза, а также результаты успеваемости обучающихся в вузе);

во-вторых, составление набора *критериев оценки* – интегральных признаков, позволяющих определять соответствие компонентов образовательного процесса установленным нормам или лучшим практикам в конкретной области;

в-третьих, определение *индикаторов* – количественного и качественного выражения критериев оценки, т. е. доступных наблюдению и измерению характеристик изучаемого объекта.

В структуре качества образовательного процесса в высшем учебном заведении МВД России могут быть выделены следующие *составляющие (метакатегории, индексы)*: условия осуществления образовательного процесса; собственно образовательный процесс; результаты образовательного процесса. Указанная триада компонентов качества образования (условия, процесс и результат) согласуется с принятым в стандартах ISO 9000 определением качества как степени соответствия свойств какого-либо объекта (продукта, услуги, процесса) некоторым требованиям (нормам, стандартам). Предлагаемая классификация во многом сопоставима с лучшими мировыми практиками в рассматриваемой области, в частности с Гейдельбергской моделью, которая исходит из определения и развития качества образования на основе трех компонентов: качества продукта обучения, качества учебного процесса, качества структуры учебной программы и взаимодействия участников образования. Перечисленные группы отражают концепцию программного документа ЮНЕСКО «Реформа и развитие высшего образования» [5], согласно которому оценка качества образования

включает три аспекта: качество персонала и программ, качество подготовки студентов, качество инфраструктуры и учебной среды.

В каждой группе составляющих (метакатегорий, индексов) качества образования необходимо выделить *критерии оценки*, которые позволят фиксировать эффективность условий, процесса и результата образовательной деятельности учебного заведения МВД России. Следует учитывать, что содержательная интерпретация любой оценочной процедуры (в том числе рейтинговой) позволяет отражать успехи вуза в академической и научной деятельности, достижения в области качества образования, проводить сравнение вузов по уровню материально-технического обеспечения, определять уровень организации научно-исследовательской деятельности в вузе, оценивать эффективность профессиональной деятельности преподавательского состава. В соответствии с этим должны определяться критерии оценки качества образования по трем установленным составляющим. Данные критерии одновременно могут быть квалифицированы и использоваться как критерии рейтинговой оценки различных направлений деятельности вуза и субъектов образовательного процесса.

Эффективная методика МКО и составления меж- и внутривузовских рейтингов предполагает набор критериев оценки, который максимально соответствует таким принципам, как: *релевантность* (соответствие критериев оценки содержательной интерпретации рейтинга); *наполняемость* (возможность сбора значений показателя по всей совокупности исследуемых объектов); *стабильность* (слабая изменяемость критериев оценки во времени); *объективность* (минимальное участие составителя рейтинга при подсчете рейтинга по каждому критерию оценки); *полнота* (равномерность охвата всех аспектов качества образования); *измеряемость* (оптимальное соотношение количественных, качественных и экспертных методов исследования объекта); *неизбыточность* (критерии оценки не должны дублировать друг друга).

На основании изложенного приходится признать, что создание «идеального» набора критериев оценки деятельности вуза или субъектов образовательного процесса практически невозможно. Та или иная система показателей имеет свои возможности, границы применения, определяемые исходными позициями, положенными в основу, и многочисленными сопутствующими факторами. Соответственно, каждый исследователь вправе иметь свою точку зрения, которая должна удовлетворять принципам обоснованности, достоверности и непротиворечивости. Это в полной мере относится к необходимости разработки типовой для ведомственных образовательных учреждений МВД России системы мониторинга качества образования с применением рейтинговых технологий на меж- и внутривузовском уровнях, что позволит использовать единый тезаурус МКО, проводить систематизацию существующих понятий, определений и подходов к его организации в зависимости от объекта МКО, а также выработать общие требования к получению, обработке, интерпретации и представлению результатов. Подобная технология будет способствовать обеспечению руководителей вуза всех уровней максимально полной по объему и содержанию, объективной, конкретной и динамичной информацией о состоянии и развитии тех процессов и систем, за которые они несут персональную ответственность и которыми управляют.

Литература

1. ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2009.
2. Малов И. В., Яновский Л. М. Система управления качеством деятельности образовательного учреждения: рейтинг в вузе // Качество. Инновации. Образование. 2007. № 3. С. 37–38.
3. Никитина Н. Ш., Николаева Н. В. Мониторинг качества подготовки специалистов в вузе // Стандарты и качество в образовании. 2009. №4. С. 18–22.
4. Пермяков О. Е. Совершенствование системы качества образовательного учреждения высшего профессионального образования в контексте требований ENQA // Университетское управление: практика и анализ. 2007. № 3. С. 97–101.
5. Реформа и развитие высшего образования // Программный документ / ЮНЕСКО. Париж, 1995.
6. Стандарты и рекомендации для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве. Йошкар-Ола: Аккредитация в образовании, 2008.

УДК 159.99

Дуванина Алёна Васильевна, Станиславская Ирина Геннадиевна**ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТА АНМ В ПРОЦЕССЕ
КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ПОДРОСТКОВ СПОРТСМЕНОВ
ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

В статье излагаются результаты сравнения влияния аппарата биологической обратной связи (АНМ) на процесс психологического сопровождения юношей и девушек олимпийского резерва России и подростков, не связанных со спортом высших достижений.

Ключевые слова: консультирование, подростки, акустическая нейромодуляция.

**Duvanina Alena Vasil'evna, Stanislavskaya Irina Gennadiyevna
USE DEVICE ANM IN THE COURSE OF CONSULTATION TEENAGERS
OF ATHLETES OF HIGH QUALIFICATION**

In article results of comparison influence the device of biological feedback (ANM) on process of psychological escort of young men and girls of "the Olympic reserve" Russia and the teenagers who haven't been connected with sports highest achievement are stated.

Key words: consultation, teenagers, acoustic neuromodulation.

В спорте высших достижений остро стоит проблема поиска способов комплексной эффективной подготовки олимпийского резерва, позволяющей за краткий временной период (перерыв между соревнованиями) подготовить организм и психику юного спортсмена к предельным физическим и психическим нагрузкам.

Нами проводилось исследование, целью которого было изучение эффективности использования аппарата акустической нейромодуляции (АНМ) в процессе психологического консультирования подростков – спортсменов высокой квалификации.

Выборку испытуемых составили 76 подростков (возраст 14–16 лет), из них 38 – спортсмены-профессионалы (велоспорт, дзюдо, шорт-трек, бокс, хоккей, легкая атлетика), проживающие в закрытых спортивных школах-интернатах; 38 – подростки, не имеющие профессионального отношения к спорту. Выборка состояла из экспериментальной и контрольной групп. С экспериментальной группой проводилось консультирование по авторской технологии в сочетании с применением аппарата АНМ, в контрольной группе проводилось консультирование без использования аппарата.

Эксперимент по аппаратному воздействию проходил совместно со специалистами Института Физиологии имени И. П. Павлова РАН.

Испытуемому устанавливали 7 датчиков (2 лобные F1, F2 доли, 2 затылочные O1, O2, 2 – мочки ушей), еще один датчик измерял пульс испытуемого. Эксперимент состоял в следующем.

I. Экспресс-оценки регистрируемых в реальном времени физиологических сигналов ЭЭГ (O1, O2, F1, F2), ЧСС (BCP) в тесте открытые (1 мин.) / закрытые (1 мин.) глаза.

II. Индивидуальный подбор режима звуковой последовательности АНМ в специфическом для данного человека диапазоне частот, который проводился на основании данных экспресс-оценки, выраженности тэта-, альфа-, бета1- и бета2-ритмов и показателей вегетативного баланса.

III. Последующая коррекция (9 мин.) функциональной межполушарной асимметрии головного мозга. Прослушивание звуковой последовательности модулированного звука проводилось в трех частотных диапазонах (по 3 мин. каждый) через наушники с одновременным выполнением упражнений по саморегуляции.

Оценка эффективности АНМ по регистрируемым параметрам в тесте открытые (1 мин.) / закрытые (1 мин.) глаза.

Диагностика психологических изучаемых показателей. Фиксация динамики показателей [1, с. 39].

Таблица 1

Ход консультационной работы в экспериментальной группе

	Этап	Техники, применяемые на этапе	Время
Первая встреча психолога со спортсменом	Знакомство с клиентом (рассказ о правилах консультирования, этических аспектах, стоимости, продолжительности и частоте встреч)	Подбадривание клиента репликами «Пройдите, пожалуйста», «Усаживайтесь поудобнее». Невербальные средства (подстройка к дыханию и движениям, открытая поза, кивки головой, визуальный контакт, тон темп и громкость голоса). Опора на ведущую модальность клиента; установление раппортных отношений	1–4 часа
	Расспрос клиента – 1 фаза (сбор информации, заполнение клиентом методик для составления «паспорта спортсмена», формулирование гипотез)		
	Расспрос клиента – 2 фаза (анализ конкретных ситуаций из жизни клиента)	Проверка гипотез. Обобщение. Отражение чувств. Паузы молчания. Связывание событий настоящего с событиями прошлого. Конфронтация (при двойственном поведении клиента). Самораскрытие	
	Оказание психокоррекционного воздействия	Акцентирование противоречий в рассказе клиента, переформулирование и реструктурирование окружающей его реальности. Самораскрытие. Обучение спортсмена техникам саморегуляции (диафрагмальное дыхание, аффирмация). Обучение технике «Я-сообщения» и технике выражения чувств	
	Завершение 1) подведение итогов беседы (краткое обобщение всего происшедшего за время приема); 2) обсуждение домашнего задания клиента; 3) прощание консультанта с клиентом		
Вторая встреча	Занятие с АНМ (применение техник саморегуляции в сочетании с аппаратом БОС). Оценка динамики развития проблемы. Проверка выполнения домашнего задания	Регуляция психических состояний подростка с помощью свойств визуальных, аудиальных и кинестетических образов (субмодальностей); Положительное и нестандартное переформулирование проблемы (рефрейминг); Предоставление информации. Поощрение. Ресурсы Аппаратное воздействие	2–3 часа.
Третья встреча	Второе занятие с АНМ. Проверка домашнего задания. Оценка динамики разрешения проблемы. Подведение итогов консультирования. Завершение процесса консультирования	Аппаратное воздействие проводится аналогично первому занятию, с учетом индивидуальных показателей спортсмена	2 часа

Применение аппарата АНМ позволяет сократить время консультирования, что очень важно для спортсменов, так как одна из основных проблем для них – это дефицит времени. Вместо недели совместной работы психолога и спортсмена (7–10 встреч) необходимо всего 2–3 встречи с использованием аппарата, чтобы эффективно помочь спортсмену за. Также это экономит время специалиста и позволяет за 2 недели провести комплексную работу с целой командой.

Результаты эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2

Статистически значимые результаты изменений в контрольной и экспериментальной группах подростков-спортсменов и неспортсменов

Методика	Группа экспериментальная	Значение р	Группа контрольная	Значение р
Ситуативная тревога – (Спилберг)	ЭС	0,005	КС	0,000*** (P < 0,001)
	ЭНС	0,000*** (P < 0,001)	КНС	0,000*** (P < 0,001)
Личная тревога – (Спилберг)	ЭС	0,029	КС	0,000*** (P < 0,001)
	ЭНС	0,000*** (P < 0,001)	КНС	0,000*** (P < 0,001)
Мотивация достижения успеха (Элерс)	ЭС	0,000*** (P < 0,001)	КС	0,001
			КНС	0,002
Мотивация избегания неудач (Элерс)	ЭС	0,098		
Диагностика межличностных отношений. ДМО (Собчик), октант 1 (властный – лидирующий)	ЭС	0,000*** (P < 0,001)	КС	0,000*** (P < 0,001)
	ЭНС	0,000*** (P < 0,001)	КНС	0,000*** (P < 0,001)
Диагностика межличностных отношений. ДМО (Собчик), октант 2 (независимый – доминирующий)	ЭС	0,011	КС	0,000*** (P < 0,001)
	ЭНС	0,000*** (P < 0,001)	КНС	0,000*** (P < 0,001)
Диагностика межличностных отношений. ДМО (Собчик), октант 3 (прямолинейный – агрессивный)	ЭС	0,003	КС	0,012
	ЭНС	0,000*** (P < 0,001)	КНС	0,000*** (P < 0,001)
Диагностика межличностных отношений. ДМО (Собчик), октант 4 (недоверчивый – скептический)	ЭС	0,002	КС	0,000*** (P < 0,001)
	ЭНС	0,000*** (P < 0,001)		
Диагностика межличностных отношений. ДМО (Собчик), октант 5 (покорно – застенчивый)	ЭС	0,000*** (P < 0,001)	КС	0,000*** (P < 0,001)
	ЭНС	0,000*** (P < 0,001)	КНС	0,000*** (P < 0,001)
Диагностика межличностных отношений. ДМО (Собчик), октант 6 (зависимый – послушный)	ЭС	0,075		
	ЭНС	0,002		
Диагностика межличностных отношений. ДМО (Собчик), октант 7 (сотрудничающий – конвенционный)	ЭС	0,000*** (P < 0,001)	КС	0,000*** (P < 0,001)
	ЭНС	0,000*** (P < 0,001)	КНС	0,000*** (P < 0,001)
Диагностика межличностных отношений. ДМО (Собчик), октант 8 (ответственно – великодушный)	ЭС	0,000*** (P < 0,001)	КС	0,000*** (P < 0,001)
	ЭНС	0,000*** (P < 0,001)	КНС	0,000*** (P < 0,001)
САН, шкала САМОЧУВСТВИЕ	ЭС	0,001	КС	0,000*** (P < 0,001)
	ЭНС	0,047	КНС	0,000*** (P < 0,001)
САН, шкала АКТИВНОСТЬ			КС	0,000*** (P < 0,001)
			КНС	0,010
САН, шкала НАСТРОЕНИЕ	ЭНС	0,016	КС	0,000*** (P < 0,001)
			КНС	0,024
Анализ семейной тревоги (Э. Эйдемиллер, В. Юстицкис)	ЭС	0,000*** (P < 0,001)	КС	0,000*** (P < 0,001)
	ЭНС	0,000*** (P < 0,001)	КНС	0,000*** (P < 0,001)

Обозначения – ЭС – экспериментальная группа спортсменов, ЭНС – экспериментальная группа не спортсменов, КС – контрольная группа спортсменов, КНС – контрольная группа не спортсменов.

В группах ЭС, ЭНС, КС, КНС уровень семейной тревоги (АСТ) снизился значимо ($p < 0,001$). Мы склонны объяснить это особенностями пубертатного периода. Для подростка важно отношение к нему как к личности, внимание к его мыслям и чувствам, общение с ним на уровне «взрослый – взрослый», то есть субъект-субъектное общение, отличное от общения «субъект – объект», продуцируемое как в современной системе образования, так и в системе спортивной подготовки подростков. В процессе консультирования подростков соблюдение принципов безоценочного отношения и принятие его таким, какой он есть, дает снижение тревоги, связанной с семьей, даже если семья и является психотравмирующим фактором биографии ребенка [2, с. 126].

Статистически значительное снижение личной тревоги произошло во всех группах подростков, кроме группы ЭС. В группе ЭС снижения ($p = 0,029$) личной тревоги не произошло, так как личностная тревожность подростка-спортсмена является устойчивой индивидуальной характеристикой, отражающей его предрасположенность к тревоге. Консультирование с использованием аппарата и в классическом варианте позволяет оптимизировать уровень личностной тревожности, мы предполагаем, что этому способствует внимание к личности подростка и обучение его навыкам саморегуляции, что помогает молодым спортсменам контролировать свои эмоциональные проявления и быть более успешными, в том числе и в спортивной деятельности. Статистически значимое снижение уровня ситуативной тревожности произошло во всех группах подростков.

Значимые изменения произошли в группах КС и КНС, то есть улучшение самочувствия произошло у тех юношей и девушек, с которыми проводилось консультирование без использования аппарата АНМ. Мы склонны связывать это с тем, что в процессе консультирования происходит коррекция картины мира подростка, возрастает ощущение собственной самостоятельности и значимости. К тому же подростки, в силу своих физиологических особенностей, возраста, часто испытывают перепады настроения и самочувствия, и ненавязчивое обучение навыкам саморегуляции, происходящее в ходе консультирования, дает им возможность научиться самостоятельно корректировать свое самочувствие. В группе ЭС также произошли изменения самочувствия ($p = 0,001$). Мы склонны объяснять эту тенденцию тем, что в ходе работы с аппаратом АНМ, так же как и в процессе консультирования без аппарата, происходит обучение подростков-спортсменов навыкам саморегуляции, однако осуществлять контроль за регулярностью тренировок навыков саморегуляции у спортсменов сложнее (спортивные сборы, частые выезды).

Шкала «Активность» в группе КС значимо повысилась ($P < 0,001$). Мы склонны объяснять это тем, что в процессе консультационной работы, после формирования альянса психолога и клиента, важными аспектами являются принятие клиентом ответственности за себя и свои проблемы и придание клиенту уверенности в себе. В меньшей мере, но аналогичный результат наблюдается и в группе КНС ($p = 0,010$). Отсутствие значимых изменений по шкале «Активность» в группах ЭС и ЭНС мы связываем со спецификой использования аппарата обратной связи в консультировании. Аппарат АНМ позволяет минимизировать эмоциональные затраты со стороны спортсмена, воздействуя напрямую на мозг клиента, а также значительно сократить временной аспект консультирования.

Значимые изменения по шкале «Настроение» проявились только в группе КС, мы склонны объяснять эту тенденцию тем, что в процессе консультирования подросток в лице психолога-консультанта обретает друга, собеседника, значимого «Другого», который понимает и принимает его безоценочно и безусловно. Именно такого значимого «Другого» и не хватает многим подросткам-спортсменам, проживающим в условиях закрытых спортивных интернатов. Необходимо отметить также что, многие подростки-спортсмены имеют дисфункциональные семьи, в которых им не хватает тепла и поддержки [2, с. 125].

Результаты методики «Диагностика межличностных отношений» показывают тенденцию значимого снижения показателей в категории подростков по шкале, характеризующей властно-лидирующий тип межличностного поведения подростков в отношениях с окружающими ($P < 0,001$). То есть и процесс консультирования, и консультирование с аппаратом АНМ снижает нетерпимость к критике и переоценку собственных возможностей, приводит проявлению качеств руководителя, развивает уверенность в себе, что важно в подростковом возрасте для спортсменов. Значимые изменения произошли ($P < 0,001$) в независимо-доминирующей шкале во всех группах подростков, кроме группы ЭС. В группах КНС и КС, ЭНС уровень самодовольства, чувства собственного превосходства снизился. В группе ЭС эта шкала ($p = 0,011$) повысилась, мы склонны связывать это с профессиональной спортивной деятельностью подростков. Уверенность, независимость, стремление иметь собственное мнение, независимое от большинства – все это значимые для них качества, снижение этого октанта может привести к стагнации спортивной карьеры подростка. Также важно отметить, что для большей эффективности в группу ЭС спортсменов включались подростки-спортсмены высокой квалификации, часто пребывающие на сборах и соревнованиях, у которых наблюдается дефицит времени на классическое консультирование, возможно, и это влияет на результат.

Результаты по шкале, отражающей прямолинейно-агрессивный стиль межличностного общения: более значимые изменения ($P < 0,001$) произошли в группах ЭНС и КНС, то есть снизилось чрезмерное упорство, несдержанность и вспыльчивость в общении. В ЭС и КС группах спортсме-

нов-подростков изменения менее значительны: $p = 0,003$ и $p = 0,012$ соответственно. Мы склонны объяснять подобную картину изменений в группе спортсменов тем, что упорство и целеустремленность необходимы подросткам в спорте, так как основные спортивные вершины (Чемпионат мира, Олимпиада) еще впереди и развитие этих качеств значимо для их дальнейшего профессионального роста.

Результаты шкалы № 4 отражают недоверчиво-скептический стиль межличностного поведения подростков. Значимые изменения произошли ($P < 0,001$) в группе КС и ЭНС. Изменения в группе ЭС $p = 0,002$.

Изменения шкалы, представляющей зависимо-послушные паттерны поведения при общении, произошли в группах ЭС ($p = 0,075$) и ЭНС ($p = 0,002$). То есть при работе с консультантом и аппаратом АНМ подросток становится более сенситивным, у него развивается потребность в доверии и признании.

Изменения шкалы, отражающей конвенциональный стиль общения, произошли во всех группах подростков ($P < 0,001$). Мы склонны интерпретировать это исходя из возрастных особенностей подростков: важность межличностных отношений со сверстниками возрастает, общение с психологом помогает подростку лучше узнать себя, начать более уверенно чувствовать в межличностном общении.

Результаты шкалы № 8 отражают ответственно-великодушный вариант межличностного общения, проявляется во всех группах подростков ($P < 0,001$), выражается в готовности помогать окружающим, развитым чувством ответственности. Мы склонны объяснять это тем, что консультирование, как отдельно, так и в сочетании с аппаратом АНМ, позволяет подросткам ощущать себя уверенно и свободно в межличностном общении. В ходе совместной работы со специалистом в атмосфере уважения и доверия подросток обучается навыкам саморегуляции.

Мотивация достижения успеха возросла в группе ЭС подростков ($P < 0,001$). Мы склонны видеть причину этого в особенностях профессиональной деятельности подростков-атлетов: в спорте мотивация на успех, уверенность в собственных силах, способность собраться и выдать результат в сложных условиях является залогом успешности деятельности и самоактуализации спортсмена как личности.

В группах КС и КНС мотивация на достижение успеха также возросла $p = 0,001$, $p = 0,002$ соответственно. Подобное расхождение результатов в группах КС и ЭС представляется нам интересным. Мы связываем это расхождение с запросами, которые исходили от клиентов из разных групп. В экспериментальной группе запросы касались спортивных проблем подростков (технико-тактические аспекты, проблемы тренировочного процесса, отсутствие веры в себя, стагнация результатов и т. д.). В контрольной группе запросы касались межличностных проблем подростков (отношения с родителями, с тренерским составом, сложности в общении со сверстниками и т. д.).

В методике «Мотивация избегания неудач» Элерса значимые изменения в группах подростков произошли только в группе ЭС ($p = 0,098$). В остальных группах подростков существенных изменений не зафиксировано. Мы склонны объяснить это тем, что слишком высокий уровень избегания неудач может быть причиной серьезных неврозов у спортсменов.

Итак, использование в процессе консультирования подростков-спортсменов аппарата АНМ позволяет: снизить уровень семейной тревоги (это важно в условиях школы-интерната спортивной направленности); улучшить самочувствие в предсоревновательный и постсоревновательный периоды; повышает мотивацию к достижению успеха и оптимизирует уровень мотивации избегания неудач; способствует развитию конвенциональности и ответственности в общении подростков в малых группах и спортивных командах. Важным результатом является то, что работа с аппаратом АНМ не оказывает влияния (не снижает) на лидерские качества и уровень агрессии, что важно для поддержания и повышения спортивной результативности;

Таким образом, можно сделать вывод о том, что использование аппарата АНМ позволяет работать с широким спектром проблем, как личностных, так и профессиональных, с которыми сталкивается подросток-спортсмен в сфере спорта высших достижений, способствует росту и развитию новых олимпийских чемпионов.

Литература

1. Станиславская И. Г., Изварина Н. Л., Дуванина А. В. Применение метода акустической нейромодуляции (АНМ) для коррекции эмоциональных состояний спортсменов-борцов греко-римского стиля высокой квалификации // Вестник Курганского государственного университета. 2013. № 1 (28). С. 38–42.
2. Дуванина А. В. Особенности стиля воспитания детей в семьях спортсменов // Вестник Череповецкого государственного университета. 2013. № 1 (46), Т. 2. С. 124–127.

УДК 37.012

Калашникова Виктория Александровна

СТАНОВЛЕНИЕ РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ КАК ОДНО ИЗ ВАЖНЕЙШИХ НАПРАВЛЕНИЙ ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА

В статье автор раскрывает актуальную проблему становления «родительства» и готовности к принятию такового, так как осознание и принятие «родительства» является основой формирования и личности ребенка в процессе его жизнедеятельности.

Ключевые слова: семья, ребенок, родительские отношения, любовь, забота, личность

Kalashnikova Victoria Alexandrovna

BECOMING A PARENT RELATIONSHIP AS ONE OF THE MOST IMPORTANT AREAS OF PERSONAL DEVELOPMENT

In this article the author reveals the urgent problem of the formation of «Parenthood» and the willingness to accept such as awareness and acceptance of the «Parenthood» is the basis for the formation and identity of the child in the course of his life.

Key words: family, child, parent relationships, love, caring, personality

Семья – малая социальная группа, важнейшая форма организации личного быта, основанная на супружеском союзе и родственных связях, т. е. отношениях между мужем и женой, родителями и детьми, проживающими вместе и ведущими совместное хозяйство (Соловьев Н. Я., 1977). Процесс становления родительства достаточно сложный и многогранный, он носит как позитивный, так и негативный характер. «Материнство» и «отцовство» достаточно сложное понятие для многих мужчин и женщин, это готовность к воспитанию и развитию ребенка.

Становление родительского поведения, приспособление к роли родителя – одно из главных направлений личностного развития взрослого человека. Трудность этой задачи в том, что она не может быть решена раз и навсегда: по мере роста, взросления ребенка родительская роль многократно видоизменяется, наполняется все новым и новым содержанием. Вспомним, что главными характеристиками оптимальной родительской позиции считаются адекватность, гибкость и прогностичность. «Горячая и прочная привязанность членов семьи – это живительная почва, на которой расцветает личность ребенка. Прочные отношения, однако, совсем не то же, что неизменные. Отношения должны зреть, развиваться. Ребенок в своем развитии проходит через определенные стадии, но и его родители минуют один закономерный этап за другим, причем у каждого этапа своя специфическая задача, особенности, опасности, трудности. Важно, чтобы духовное развитие ребенка гармонизировало с жизненным созреванием его родителей и других воспитателей, чтобы эти процессы были ритмичными и слаженными», – отмечает чешский психолог З. Матейчек, глубоко исследовавший проблему психического здоровья детей.

Родительская любовь, даже материнская, не является врожденной, инстинктивной. Родительские чувства начинают складываться задолго до рождения ребенка. Скорее всего, эти структуры образуются еще в детстве самого потенциального родителя на основе раннего опыта его взаимоотношений в собственной семье, далее развиваются на протяжении жизни, с учетом эротического опыта, характера супружеских отношений, уровня образования и сознательно принятых решений.

Процесс становления родительского отношения (РО) связан с двумя основными периодами – до рождения собственного ребенка и после его рождения. Первоначально основными механизмами формирования РО являются интериоризация моделей родительского поведения, закрепленных в культуре, и идентификация с родителем того же пола. При этом период ожидания ребенка является переломным в формировании родительского отношения. Будущие родители сначала бессознательно повторяют роли своих родителей, пока не смогут вести себя по отношению к своему ребенку как самостоятельные отец и мать. В дальнейшем основным механизмом формирования родительского отношения является сопоставление образа идеального родителя (Я-идеальное) с представлениями о себе как о родителе (Я-реальное), результаты сравнения могут оказывать влияние на все компоненты родительского отношения.

В период ожидания ребенка чрезвычайно важна та внутренняя работа, которая связана с осознанием своих новых жизненных задач. Формирование родительской позиции означает окончательное приобщение к взрослому поколению; принятие беременности обоими супругами; их готов-

ность к изменению структуры семьи и освоению новой социальной роли, готовность к той высокой ответственности и тем многочисленным обязанностям матери, отца, которые она несет с собой; возникновение привязанности к будущему ребенку. Независимо от количества детей в семье, каждый ребенок должен ощущать, что он единственный и неповторимый. Он должен быть абсолютно уверен в своей исключительности и уникальности.

Становление родительства – тонкий, интимный, личностный процесс. Оно может быть осложнено или даже нарушено. Среди множества факторов, затрудняющих этот процесс, – психическое или соматическое нездоровье родителей, мотивационная, когнитивная, поведенческая неготовность матери к осуществлению родительской роли, личностные особенности, нарушения внутрисемейной коммуникации, приоритет других, например карьеристских, сексуальных, ценностей над родительскими и др. Семейная система – это открытая система, она находится в постоянном взаимодействии с окружающей средой. Семейная система – это самоорганизующаяся система, то есть поведение системы целесообразно, и источник преобразований системы лежит внутри ее самой (Черников, 1997). Исходя из этого понятно, что люди, составляющие семью, поступают так или иначе под влиянием правил функционирования данной семейной системы, а не под влиянием своих потребностей и мотивов.

Проблемные родительские позиции могут быть связаны с неадекватной мотивацией рождения ребенка: предписывание особой психологической задачи ребенку – связывание с его рождением надежды на решение каких-либо внутрисемейных проблем (удержание мужчины, скрепление семьи, возрождение супружеских чувств, осуществление мести прародителям за слишком строгое воспитание и т. п.) либо восполнение эмоционального дефицита – вакуума чувств, образовавшегося у женщины.

Некоторые психологи придают особое значение раннему естественному контакту с ребенком сразу после рождения. Утверждается, что у человека существует единый механизм формирования привязанности к своим детям и критический (сензитивный) период в первые полтора часа после рождения.

На начальном этапе развития решающее условие выживания новорожденного – это взрослый человек, удовлетворяющий все его жизненные потребности.

На первом году жизни не только ухаживают за ребенком и удовлетворяют его основные жизненные органические потребности в еде, сне, тепле, комфорте и т. д. Непосредственно-эмоциональное общение со взрослым (прежде всего с матерью) составляет основу психического развития в младенчестве. Обмениваясь знаками внимания, выражающими радость, интерес и удовольствие от взаимодействия, ребенок и родитель находятся в ситуации неразрывного эмоционального единства.

Гармоничное, эмоционально принимающее, поддерживающее родительское отношение, компетентное, уверенное и пластичное, способствует формированию у ребенка базового доверия к окружающему, интереса к материальному миру, к предмету, усвоению форм делового взаимодействия с другим человеком. Родители составляют первую общественную среду ребенка. Личности родителей играют существеннейшую роль в жизни каждого человека. Не случайно, что к родителям, особенно к матери, мы мысленно обращаемся в тяжелую минуту жизни. Вместе с тем чувства, окрашивающие отношения ребенка и родителей, – это особые чувства, отличные от других эмоциональных связей. Специфика чувств, возникающих между детьми и родителями, определяется главным образом тем, что забота родителей необходима для поддержания самой жизни ребенка. А нужда в родительской любви – поистине жизненно необходимая потребность маленького человеческого существа. Любовь каждого ребенка к своим родителям беспредельна, безусловна, безгранична. Причем, если в первые годы жизни любовь к родителям обеспечивает собственную жизнь и безопасность, то по мере взросления родительская любовь все больше выполняет функцию поддержания и безопасности внутреннего, эмоционального и психологического мира человека. Родительская любовь – источник и гарантия благополучия человека, поддержания телесного и душевного здоровья. Отсутствие родительской любви к своему чаду, бессердечие и эгоизм, в свою очередь, могут стать источником вражды, ненависти, презрения и тяжелой судьбы как родителей, так и, возможно, их ребенка. Именно поэтому искренняя, безусловная любовь родителей к ребенку, любовь, вырастающая во всеобъемлющую, искреннюю любовь и приятие и к другим детям, к детям других родителей, и к миру, к людям в целом, является залогом благополучия и детей, и их родителей.

И тем не менее подчеркивание необходимости создания у ребенка уверенности в родительской любви диктуется рядом обстоятельств. Не так редки случаи, когда дети, повзрослев, расстаются с родителями. В психологии *любовь* – это интенсивное, напряженное и относительно устойчивое чувство субъекта, физически обусловленное сексуальными потребностями; выражаются в социально формируемом стремлении быть с максимальной полнотой представленным своими индивидуально значащими чертами в жизнедеятельности другого так, чтобы пробуждать у него потребность в ответном

чувстве такой же интенсивности, напряженности и устойчивости. Расстаются в психологическом, душевном смысле, когда утрачиваются эмоциональные связи с самыми близкими людьми. Психологами доказано, что за трагедией подросткового алкоголизма и подростковой наркомании часто стоят не любящие своих детей родители. Главное требование к семейному воспитанию – это требование любви. Но здесь очень важно понимать, что необходимо не только любить ребенка и руководствоваться любовью в своих повседневных заботах по уходу за ним, в своих усилиях по его воспитанию, необходимо, чтобы ребенок ощущал, чувствовал, понимал, был уверен, что его любят, был наполнен этим ощущением любви, какие бы сложности, столкновения и конфликты ни возникали в его отношениях с родителями или в отношении супругов друг с другом. Только при уверенности ребенка в родительской любви и возможно правильное формирование психического мира человека, только на основе любви можно воспитать нравственное поведение, только любовь способна научить любви.

Многие родители считают, что ни в коем случае нельзя показывать детям любовь к ним, полагая, что, когда ребенок хорошо знает, что его любят, он становится избалованным, эгоистичным, себялюбивым. Нужно категорически отвергнуть это утверждение. Все эти неблагоприятные личностные черты как раз возникают при недостатке любви, когда создается некий эмоциональный дефицит, когда ребенок лишен прочного фундамента неизменной родительской привязанности. Внушение ребенку чувства, что его любят и о нем заботятся, не зависит ни от времени, которое уделяют детям родители, ни от того, воспитывается ребенок дома или с раннего возраста находится в яслях и детском саду. Не связано это и с обеспечением материальных условий, с количеством вложенных в воспитание материальных затрат. Более того, не всегда видимая заботливость иных родителей, многочисленные занятия, в которые включается по их инициативе ребенок, содействуют достижению этой самой главной воспитательной цели.

Сам взрослый выступает как наиболее привлекательный и удобный объект восприятия, отвечающий важнейшей потребности в новых впечатлениях, которую некоторые психологи считают врожденной, исходной для когнитивного развития. Родители заботятся о создании обогащенной среды для совершенствования восприятия ребенка, его зрительных и слуховых способностей, тактильной чувствительности: подбирают игрушки, помогают рассмотреть, пощупать, проследить движение.

Родитель эмоционально поощряет, стимулирует прогрессивные движения и действия ребенка: хватание, удержание, манипулирование игрушками, сидение, ползание и т. д. Взрослый специально переключает внимание ребенка с себя на предмет, показывает конкретные способы действий с вещами. Он выступает как «учитель» на подготовительном этапе речевого развития: обучает формам невербального общения, дает речевые, голосовые интонационные образцы; создает ситуации наиболее ясного отнесения слов к предмету.

Мир семьи разнообразен, многолик. Он дает родителям возможность почувствовать полноту и радость человеческой жизни, осмыслить ее, продлить свое бытие в детях. Однако семейная жизнь не развлекательная прогулка, не бывает семей без трудностей, проблем. Это и хорошо: преодолевая их, человек меняется, совершенствует свою личность, улучшает свои отношения с близкими людьми. Не всегда это просто и легко, скорее наоборот... Не удивляйтесь, что проблем так много, но, для того чтобы их решить, надо их видеть. Это первый шаг. Второй – совершенствование своей семьи с целью, чтобы каждому члену семьи стало приятнее в ней жить. Это сложная задача, и решается она не сразу. Но если вы серьезно этим займетесь, то убедитесь, что старались не зря.

Влияние семьи и семейного воспитания на психологические особенности ребенка и становление его личности многократно показано и доказано. В последнее время в связи с кардинальными социокультурными и нравственно-психологическими трансформациями, которые происходят в современной российской семье, проблема детско-родительских отношений становится всё более актуальной для социально-психологических исследований. Однако для таких исследований необходим адекватный метод анализа и оценки родительского отношения к ребёнку.

Литература

1. Ворошнина О. Р. Психологическая коррекция депривированного материнства: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1998.
2. Крайг Г. Психология развития. СПб., 2000.
3. Мид М. Культура и мир детства. М., 1988.
4. Спиваковская А. С. Как быть родителями. М., 1986.
5. Адлер А. Наука жить / перевод с англ. и немецкого. Киев: Port-Royal, 1997.
6. Кемпбелл Р. Как по-настоящему любить своего ребенка / пер. с англ. СПб.: Мирт, 1995.
7. Кон И. С. Психология ранней юности. М.: Просвещение, 1989.
8. Корчак Я. Как любить ребенка: Книга о воспитании / пер. с польск. М.: Политиздат, 1990.

УДК 378.1:338.48

Попова Елена Павловна

РЕАЛИЗАЦИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СЕРВИСУ И ТУРИЗМУ

В статье рассмотрена и обоснована необходимость культурологической и культурноречевой подготовки специалистов по сервису и туризму. Также проанализированы общедидактические принципы обучения применительно к формированию лингвоинтенсивной личности студентов неязыковых специальностей.

Ключевые слова: сервис, туризм, дидактический, культура, речь, принцип.

Popova Helen Pavlovna

THE REALIZATION OF DIDACTIC PRINCIPLES IN THE FORMING OF SPEECH CULTURE PROFESSIONALS IN SERVICE AND TOURISM

In article it is considered and proved the necessity of culture and speech culture training of personnel on service and tourism. Are also analysed the all-didactic principles of training, that used to form of linguistic intensive personality of students of non language speciality.

Key words: service, tourism, didactic, culture, speech, principle.

При создании эффективной методики обучения речевой культуре студентов по туристическому и сервисному направлениям в процессе формирования и развития лингвоинтенсивной, компетентной «языковой» личности будущих специалистов необходимо определить основные направления и принципы обучения. Элементы профессионально-речевой культуры взаимосвязаны и подчинены формированию данной культуры будущих специалистов по социально-культурному сервису и туризму (СКСиТ) на основе сознательного усвоения учебного (языкового и речевого) материала в процессе становления активной языковой личности студентов исследуемого направления.

В XX в. начинается интенсивный процесс познания культуры речи, обращения к культурным истокам. Ученые и практики пытаются постичь законы, определяющие динамику речевой культуры, научиться открывать их в повседневной жизни и, по возможности, оказывать целенаправленное воздействие на их протекание [8].

К середине XX века складывается новая форма культуры и межкультурной коммуникации – туризм и индустрия гостеприимства – динамично развивающиеся отрасли экономики. Наряду с экономической природой все более отчетливо проступает социокультурная сущность туризма: туризм и сервис осознаются как одна из функциональных сфер культуры, элемент и средство культуры, фактор влияния на культуру. Туристскую и сервисную деятельности можно рассматривать как культурологические по своей сути. Следовательно, управление этими сферами требует не только знаний определенных экономических законов, но и их культурологического осмысления [8].

Ключевой фигурой в организации туристской и сервисной деятельности является менеджер – человек, умеющий и знающий, как направить эту деятельность в определенное русло, достичь максимального экономического эффекта, просчитать ее социокультурные последствия. Управление сферой сервиса и туризма требует от менеджера большой гибкости, адекватной реакции на постоянно меняющуюся ситуацию, принятия нестандартных решений, творчества, изобретательности [8].

Аналитическая деятельность современного менеджера основывается на исследовании характеристик внутренней и внешней среды, их систематизации, вычленении основных тенденций развития и создании системы мероприятий, воздействующих на них. Для принятия правильного решения менеджеру требуется исследовать не только те факты, которые находятся на поверхности, но и проникать в суть явлений, обращать внимание на скрытые, «неявные» связи и значения, по-разному оценивать и интерпретировать одни и те же явления в зависимости от поставленных целей и задач. Таким образом, менеджеру для эффективного выполнения своих профессиональных функций, помимо управленческих и экономических знаний, необходимы знания об основаниях речевой культуры и лингвистическом аспекте своей деятельности, причем знания не абстрактные и оторванные от жизни, а вполне конкретные и прагматичные. Культурологическая доминанта – это тот стержень, вокруг которого формируется профессиональная компетентность специалиста [7].

Теоретический анализ литературы (как российской, так и зарубежной) по проблемам менеджмента в туризме и сервисе позволил выявить культурологический характер этого вида дея-

тельности. Сама сфера деятельности также «культурологична» в своих основаниях. Культурологический характер менеджмента в туризме и сервисе проявляется:

- в самом стиле менеджмента, который обусловлен социально-культурными характеристиками конкретного общества;
- в характере труда менеджера, который часто сравнивают с искусством;
- в персонал-ориентированных технологиях, поскольку затрагивает ценностно-регулятивную сферу персонала;
- в распространении PR-технологий (связь с общественным мнением, создание и продвижение имиджа фирмы и т. д. [8];
- в организации обслуживания потребителя, поскольку требует знания стереотипов восприятия и моделей поведения, ментальных установок и т. д., представителей различных культур и субкультур;
- в использовании культуры как основы создания турпродукта [11].

Туризм формирует в человеке навыки и умения цивилизованного общения, потребления культурных ценностей, рассматривающиеся как формы культурологического образования, так как они способствуют изучению культур, традиций разных народов и взаимопониманию между ними. Туризм и сервис выполняют ряд жизненно важных функций в культуре. Укажем некоторые из них: интегративно-коммуникативная (способствует интегративным процессам становления мировой культуры, является одним из коммуникационно-трансляционных каналов культуры); структурообразующая (структурирует свободное время, досуг людей); культуроохранная (способствует сохранению культурного наследия); этнонациональной самоидентификации (формирует понимание своей самобытности, отличия от других обществ и культур); игровая (как форма свободного самовыражения человека) и др. [4].

Итак, существует потребность в формировании у специалистов СКСиТ культурологических знаний и умений. Проблема состоит в том, как эффективно осуществлять речевую подготовку будущих специалистов, как обеспечить их не просто суммой подходов, теорий и каких-то сведений о культуре, а сделать этот процесс целостным, осмысленным и ориентированным на актуальные проблемы, возникающие в профессиональной деятельности. Данная проблема осложняется тем, что в настоящее время в России становление туристского и сервисного образования продолжается, причем и сама система, и туристская отрасль складываются одновременно. Более того, эти процессы происходят в динамичной среде – идет модернизация всей ценностно-регулятивной системы отечественной культуры [8].

Методологические основы профессионального образования в сфере туризма и сервиса разрабатываются И. В. Зориным, В. И. Желдоком, А. В. Квартальновым, В. Д. Чепиком, Г. В. Яковенко и др., а также зарубежными учеными Х. Волтерманном, Д. Джафари, К. Купером, Г. Ричардсом, Дж. Трайбом, Д. Эари и др. Значение туризма как способа познания культур раскрывается в работах зарубежных исследователей Д. Кэмбелла, К. Леви-Стросса, М. Мид, Н. Х. Х. Грэберна, Д. Нэша, Л. Тернера, В. Смит, Дж. Клиффорда и др. Проблеме подготовки менеджеров для сферы туризма и сервиса посвящены диссертации О. В. Айгистовой, Е. Б. Зориной, О. В. Еремкиной, Е. П. Поповой, Л. А. Семеновы и др.

Вопросы формирования культуры речи общества находятся сегодня в центре внимания учебного сообщества, преподавателей школ и вузов. Тем не менее, еще не полностью исследованы проблемы формирования культуры речи студентов различных специальностей, в частности специалистов по СКСиТ, не раскрыты методологические принципы речевой подготовки для туристских и сервисных специальностей, не разработаны программы целостной культурно-речевой подготовки, охватывающей весь процесс обучения студентов в вузе. Как показала практика, языковая подготовка в вузе на современном этапе не в полной мере выполняет задачи по обеспечению студентов прагматичными, целесообразными знаниями и умениями, которые бы способствовали их адаптации к социальной и профессиональной среде.

Поскольку формирование культуры речи является важной структурной составляющей профессиональной компетентности будущих специалистов СКСиТ, то ее реализации в условиях высшего профессионального образования будет благоприятствовать особым образом организованный учебный процесс, в котором:

- учитывается культурологический характер профессиональных задач специалистов СКСиТ;
- актуализируются культурно-речевые знания и умения;
- развивающий потенциал взаимодействия общегуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин обеспечивается модульным построением содержания культурно-речевой подготовки и адекватной системой дидактических средств [4].

Профессиональное владение речью, умение пользоваться всеми средствами родного языка важно для менеджеров всех ступеней и специальностей, но для специалистов в сфере СКСиТ это умение приобретает особую значимость в связи с лингвоинтенсивностью как особенностью коммуникативного аспекта профессиональной деятельности.

В основе содержания и организации процесса обучения специалистов СКСиТ профессионально-речевой культуре лежат принципы обучения, обусловленные целями обучения, профессиональной направленности, психологических особенностей усвоения первого языка [8].

В дидактике под принципами обучения понимают систему «...исходных, основных требований к обучению и его компонентам – целям, содержанию, формам, методам, средствам обучения, выполнение которых обеспечивает необходимую эффективность» [6, с. 72]. При составлении программы экспериментального обучения речевой культуре целесообразно опираться на положение Ю. К. Бабанского о том, что «в системе принципов обучения, как минимум, должны быть принципы, регулирующие целевой, содержательный, деятельностный и результативный компоненты обучения» [1, с. 139]. В связи с этим выделяется две группы принципов: дидактические и частнометодические. В основе программы по речевой культуре необходимо учитывать следующие общедидактические принципы: 1) научность; 2) сознательность; 3) активность; 4) преемственность и перспективность; 5) последовательность и системность; 6) прочность; 7) доступность [6]. Данные принципы получили достаточно полное описание в трудах отечественных ученых-дидактов, лингвистов (Ю. К. Бабанский, Н. З. Бакеева, Е. А. Быстрова, Г. А. Вишнякова, Б. М. Есаджанян, Т. И. Капитонова и др.).

Принцип научности предполагает введение таких сведений о языке-речи, которые соответствовали бы установившимся в современной лингвистике. Но в то же время в процессе обучения специалистов СКСиТ необходимо учитывать естественные трудности овладения лексико-грамматической и стилистической сторонами речевой культуры, что приводит к необходимости особого описания языка-речи, которое отличается от научного, но в то же время адекватно ему. В связи с этим принцип научности можно дополнить принципом посильности и доступности, главным содержанием которого является учет трудностей овладения студентами навыками и умениями речевой культуры на высокопрофессиональном уровне в зависимости от этапа обучения.

Принцип сознательности трактуется в методике обучения культуре речи по-разному. Одни методисты (Ч. Фриз, Р. Ладло, Э. Л. Шубин, А. П. Старков и др.) считают [10], что принцип сознательности заключается в том, чтобы понимать смысл сообщаемых языковых знаков; другие (В. Д. Аракин, П. Б. Гурвич и др.) полагают, что обучаемые должны понимать и те языковые элементы, из которых эти знаки складываются, те мыслительные и грамматические правила, по которым они образуются [3]. Принцип сознательности в овладении нормами речевой культуры подчеркивает важность глубокого осознания и осмысления каждого языкового явления системы языка, определенной целостности системы языка и системы речи. Поэтому практическое применение данного принципа в формировании речевой культуры заключается в обстоятельном разъяснении студентам языковых норм и особенностей их реализации в речевом общении. Общий путь овладения культурой речи мы определяем как путь от осознания свойств и особенностей языковых единиц и правил их функционирования в речи к практическому овладению речью. Так, студент на занятиях не только ясно видит, но и осознает средства и приемы, которые использует преподаватель, сам выступает в роли преподавателя, учится оценивать приобретаемые знания, навыки, умения с точки зрения их полезности для овладения языком, что обеспечивает профессиональную ориентацию учебного процесса [7].

Достижение сознательности обучаемых при формировании речевой культуры неразрывно связано с их активностью, т. к. овладение языковым материалом возможно в том случае, если каждый обучающийся является активным участником учебного процесса, если он вовлечен в речевую деятельность. Таким образом, в экспериментальном обучении специалистов СКСиТ речевой культуре принципы сознательности и активности реализуются в целенаправленном восприятии и осмыслении изучаемых языковых явлений, их творческой переработке и применении студентами в процессе выполнения различных условно-речевых и речевых упражнений.

Дидактический принцип преемственности предполагает ориентацию на достижение конечного результата на каждом этапе обучения [6]. Преемственность в обучении речевой культуре специалистов СКСиТ связывается с формированием и развитием умений языкового и речевого мышления студентов в процессе поэтапного формирования «активной» языковой личности. Понимание этого связано с задачами и целями профессионального личностно ориентированного обучения студентов и традиционным выделением трех этапов обучения: – начальный этап (1 курс) – основной этап (2–3 курсы) – заключительный этап (4 курс).

Преемственность при обучении речевой культуре и формировании лингвоинтенсивной личности понимается как связь в целях, содержании, методах и приемах обучения между разными этапами в обучении, которая позволяет осуществить более глубокое и расширенное усвоение и использование лингвистического материала, что связано с высоким интегрированным уровнем формирования языковых и коммуникативных умений. [9].

Если рассматривать преемственность как необходимое условие между разными этапами обучения, между аспектами, между теоретическим и практическим курсом культуры речи, то это обеспечивает непрерывность учебного процесса. Отсутствие тематического дублирования на разных этапах обучения, целенаправленный отбор учебного языкового и речевого материала экономят учебное время и интенсифицируют учебный процесс [5].

Дидактические принципы тесно связаны между собой. Так, нельзя не видеть связь принципа преемственности с принципом перспективности, что позволяет создать целостную теоретико-лингвистическую основу практического курса, обеспечить этапность в преподнесении, осмыслении, осознании учебного материала по культуре речи, расширить и углубить полученные ранее знания. Причем программа формирования профессионально-речевой культуры учитывает, что полученные ранее знания становятся основой для дальнейшего изучения и не противоречат последующим.

Принцип последовательности и систематичности логически вытекает из системы самого языка и предполагает отбор такого языкового материала и в такой его последовательности, который, будучи минимальным с точки зрения всей системы языка, не разрушает ее функционального единства. Систематичность работы над языковым материалом предполагает, что при обучении культуре речи осуществляется взаимосвязь и взаимообусловленность языка и речи, их единство. Последовательность изучения языкового материала определяется: 1) потребностью развития речи, 2) связью между отдельными разделами языкознания [8].

Принцип же систематичности учитывается при формировании умений и навыков, где последовательность проявляется и в содержательной, и в формальной (языковой) стороне речи, т. е. систематичность работы предполагает, что при обучении речевой культуре учитывается взаимосвязь и взаимообусловленность языка и речи, их единство.

Поскольку речь – явление сложное, социально и ситуативно обусловленное, постольку употребление грамматических форм в конкретном речевом акте случайно по отношению к системе языка. Но с точки зрения языка как системы, подчиняющейся по мнению Ф. де Соссюра, своему собственному порядку, эта ситуация является лишь частным случаем, приложением этой системы, хотя данное речевое сообщение и представляет собой реализацию самой системы [7]. Таким образом, речь ситуативно детерминирована, и тот или иной речевой акт окказионален по отношению к системе языка. Данное положение имеет важное значение для обоснования методики обучения речевой культуре, которая предполагает наличие у студентов, будущих специалистов по туризму и сервису, знаний и умений, необходимых для осуществления речевой деятельности на русском языке преимущественно в социокультурной сфере общения; для приобретения знаний в гуманитарной области; для знакомства с мировой литературой и искусством.

При формировании речевой культуры важным является принцип прочности, основное содержание которого состоит в следующем: предложенные для запоминания студентов выражения, словосочетания, лексико-грамматические структуры должны удерживаться в памяти, сохраняться, чтобы студенты могли извлечь из нее нужные языковые единицы, когда у них возникает необходимость в их применении [2].

Реализовать принцип прочности при формировании речевой культуры можно путем сознательного восприятия языкового материала; активной тренировки изучаемого материала; самостоятельного творческого применения изученного языкового материала; сосредоточения внимания учащихся на содержании речевых моделей, а не на их форме; активном повторении изученного материала в ином сочетании и в различных ситуациях; сочетании аудиторной и домашней работы; систематического контроля за усвоением языкового материала, что создает благоприятные условия для удержания материала в памяти.

В вузовской подготовке специалистов СКСиТ сложились следующие противоречия: профессиональная деятельность в сфере туризма и сервиса имеет отчетливо выраженную культурологическую направленность, а формирование культуры речи в вузе является фрагментарной, достаточно общей и эклектичной; существует необходимость совершенствования практики формирования профессионально-речевой культуры будущих специалистов по туризму и сервису, но слабо разработаны педагогические теории и технологии ее реализации.

Литература

1. Бабанский Ю. К. Оптимизация процесса обучения. Общедидактический аспект. М.: Педагогика, 1997.
2. Головин Б. Н. Основы культуры речи. 2-е изд., испр. М.: Высшая школа, 1988. 320 стр.
3. Даш Алпана. Сопоставление внутренней и внешней речи языковой личности: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01. Рос. Ун-т дружбы народов. М., 1996. 18 с.
4. Еремкина О. В. Профилирование культурологической подготовки менеджеров по туризму: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Сочи, 2001.
5. Изаренков Д. И. Базисные составляющие коммуникативной компетенции и их формирование на продвинутом этапе обучения студентов-нефилологов // Русский язык за рубежом. 1990. № 4. С. 54–60.
6. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения. М.: Педагогика, 1981. 186 стр.
7. Львов М. Р. Тенденции развития речи студентов: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. Вып. 2. М.: МГПИ, 1978. 80 стр.
8. Семенова Л. А. Содержание и методы обучения студентов туристского вуза кросскультурным коммуникациям: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. М., 2001. 220 стр.
9. Тарасов Е. Ф. Место речевого общения в коммуникативном аспекте // Национально-культурная специфика речевого поведения / под ред. А. А. Леонтьева. – М.: Наука, 1977 С. 67–95.
10. Текучев А. В. Методика преподавания русского языка. М.: Просвещение, 1980. 414 с.
11. Яровая А. К. Речевая подготовка работников сферы обслуживания в процессе обучения на курсах повышения квалификации. М.: Посткриптум, 2000.

УДК 37.018.2 + 37.018.1

Потапова Людмила Анатольевна

К ВОПРОСУ О РОЛИ СЕМЬИ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПО ВОСПИТАНИЮ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

В статье определяются воспитательные роли семьи и образовательных учреждений в привитии детям различных возрастных групп системы духовно-нравственных ценностей. Автор дает характеристику внутрисемейных психолого-педагогических факторов процесса воспитания.

Ключевые слова: семья, образовательное учреждение, воспитание, духовно-нравственная ценность, возрастная группа.

Potapova Lyudmila Anatolyevna

ON THE ISSUE OF FAMILY'S AND EDUCATIONAL INSTITUTIONS' WORK ON MOULDING DIFFERENT AGED CHILDREN INTO MORAL AND SPIRITUAL VALUES

The article is devoted to family's and educational institutions' role in moulding different aged children into moral and spiritual values. The author characterizes psycho-educational factors of upbringing inside family.

Key words: family, educational institution, upbringing, moral and spiritual values, age group.

Основным критерием цельности личности является интеллектуальное богатство, внутренняя нравственная свобода при высокой степени ответственности. Их фундаментом является утверждение в сознании личности духовно-нравственной направленности.

Нравственное ядро личности стимулирует саморазвитие в ней таких духовно-нравственных и психофизиологических свойств, как любовь и сострадание ко всему живому, целеустремленность в гуманистической деятельности, воля, упорство, мужество, стойкость, идейность, готовность к отстаиванию своих убеждений, опора на собственные духовные силы. Цельная личность регулирует и ограничивает свои материальные потребности, приводит их в соответствие с внутренними и внешними требованиями нравственности.

Принципиально важным моментом для характеристики цельной личности является ее отношение к господствующим формам общественного сознания: государственной идеологии, морали, праву, политике. С их помощью осуществляется регулирование общественных отношений, опосредованное управление духовной и материальной жизнью людей в обществе. Цельная личность стремится быть критически мыслящей, оградить себя от стандартизации разума и мышления. Она признает неизбежность и объективный характер форм общественного сознания и одновременно сверя-

ет их содержание с основными императивами человеческой личности. Собственность не является для личности целью. Она приобретается и используется как средство реализации своей политической свободы, независимости, проявления общественной инициативы, самоутверждения, творческой самореализации. В контексте властных отношений идеалом для личности является равноличностное взаимодействие и общение. При этом цельная личность является законопослушной.

Парадоксальным является факт: по мере развития цивилизации у индивида оставалось все меньше шансов соответствовать своему высшему предназначению, стать самим собой, развиваться как цельная самоценная, нравственно свободная и ответственная личность. Его духовность, личностная индивидуальность все больше вытеснялись из его сознания. Человек становился вместилищем общеобязательных отношений, стереотипов, штампов.

Выход из этой ситуации педагогическая общественность (В. И. Журавлев, Б. Т. Лихачев и др.) видит в вовлечении ребенка в целенаправленную систему воспитательно-обучающих отношений и деятельности. Д. И. Фельдштейн справедливо отмечал: «Только овладевая системой деятельностей, задаваемых обществом в процессе воспитания, ребенок развивается как личность, формируется как преобразователь общества и самого себя» [1].

Семья и школа играют важную роль в воспитании такой личности.

Цивилизованная школа помогает человеку реализовать и познать самого себя. Поэтому и неразрывна взаимосвязь семьи и школы в вопросах воспитания.

Мы обобщим опыт работы школы и семьи по воспитанию духовно-нравственных ценностей у ребенка на разных этапах детства (периодизация детства представляет собой дошкольный младший школьный, подростковый, старший возраст).

В дошкольном детстве формируются основные индивидуально-психологические особенности ребенка, создаются предпосылки формирования социально-нравственных качеств личности. Ощущается максимальная потребность ребенка в помощи семьи для удовлетворения главных жизненных потребностей в пище, жилье, развитии при минимальных возможностях самозащиты от неблагоприятных условий среды.

Процесс формирования первоначальных нравственных представлений у дошкольников развивается в следующей последовательности: выдвигание родителями образца, действие по образцу, состояние эмоционального комфорта, повторение образца, выработка ритуального стереотипа, ощущение социальной значимости ритуальных действий, потребность в их использовании в подобных ситуациях. Таким образом, нравственные представления формируются в сознании ребенка на основе определенной последовательности поступков, умело направляемых взрослыми [2].

Чувство чести и достоинства возникает и проявляется в раннем возрасте. Еще совсем маленький ребенок, едва лепечущий первые слова, плачет, протестует, когда его ругают, обидно называют. Повзрослев, он бурно переживает, когда его обзывают, дразнят, не принимают в игру. Все это переживается им не как глубоко осознанное оскорбление или унижение чести и достоинства, а как обида, злость, уязвленность, протест. Такая реакция произвольна как и реакция на насилие, физическое воздействие. Все происходит на бессознательной интуитивной основе особенностей высшей нервной деятельности, характерологических свойств, генетически передаваемых из поколения в поколение как фонд общечеловеческого развития. Но если источник физической боли осмысливается достаточно быстро, то осознание сущности и значения духовной боли приходит постепенно, по мере проникновения в человеческие отношения, понимания своего места в них.

Общение в семье, школе, их взаимосвязь (один подход, технологии, цели и т. д.), составляющие первое направление воспитания дошкольника, – это прежде всего обмен интеллектуальной и эмоциональной информацией, в результате чего формируются определенные отношения. Разлука ребенка с родителями в этом возрасте вызывает состояние депривации (изоляции) и отрицательно сказывается на нравственном становлении. В семейном общении важно учитывать не только отношения между родителями и детьми, но между детьми (когда их больше одного), а также между детьми, бабушками и дедушками. Наличие старших членов семьи обеспечивает преемственность поколений, способствует смягчению остроты конфликтов, выработке эмоционального комфорта, предупреждает скрытую безнадзорность, когда дети предоставлены сами себе вследствие занятости родителей. При этом важно учитывать не только то, как относятся в семье к ребенку, но и как он относится к семье, ее членам.

Это составляет основу формирования гуманных отношений: дружбы, уважения к старшим, взаимопомощи, эмпатии, жертвенности. Воспитание гуманных отношений достигается лишь в том

случае, если ребенок чувствует себя защищенным, ощущает свою значимость для себя и других. Гуманизм, уважение друг к другу вырастают на почве совместных переживаний и огорчений. Последнее также важно. Безоблачное детство, когда жизнь ребенка - сплошной праздник, не менее опасно, чем тяжелое, полное драматических ситуаций. В первом случае формируется легкое отношение к жизни, безразличие к чужим страданиям, во втором - озлобленность, раннее проявление жестокости. Крайности воспитания нередко смыкаются [3].

Сострадание необходимо воспитывать. Вначале ребенка учат жалеть кого-либо, затем с ним делятся своими переживаниями, огорчениями. Сострадание становится привычным для ребенка и закрепляется как черта характера.

Для формирования правильного поведения дошкольников важно учитывать определенные способы руководства ими: эмоциональная установка (эмоционально-окрашенный ориентир на отношение к чему-либо), положительное подкрепление (неожиданный подарок, словесное одобрение), отрицательное подкрепление (негативные примеры из мульт- и кинофильмов, детской литературы), тренировка (регулярная выработка элемента поведения, стереотипа поступка), забота о растении или домашнем питомце, выбор партнера по общению, договор, переключение деятельности. Всего этого можно достичь во взаимосвязи семьи и школы как в дошкольном, так и школьном воспитании.

Преобладающей формой социально-нравственного и духовно-нравственного воспитания являются игра, совместный отдых. Они воссоздают условия и динамику общественных отношений. В этой связи М. И. Демков писал: «Игрушки и игры делались нередко первыми средствами воспитания, давая первый толчок дальнейшему направлению характера, склада ума и призвания отдельных лиц».

Для полноты переживания радости жизни ребенку необходимо духовное общение с матерью, отцом, членами семьи, микроколлективом (группа детского сада, класс). Прежде всего мать является для маленького человека существом, дарящим тепло, любовь, отводящим беды и несчастья. Счастье ребенка становится полным, память о его переживании всегда сохраняется в душе, если теплота материнского сердца дополняется теплом, открытостью, заботой, тесным взаимодействием с семьей. Любовь и взаимоподдержка дают ребенку ощущение спокойствия, защищенности, чистоты, открытости и искренности отношений. Такие отношения составляют фундамент любого воспитания, в том числе и духовно-нравственного.

В младшем школьном детстве (7–11 лет), по мнению М. М. Безруких, К. М. Гуревич, С. П. Ефимовой, Е. И. Игнатьева, Я. Л. Коломинского, А. М. Мельникова, А. М. Пукина, Е. А. Панько, Г. Н. Пивоваровой, Г. Н. Филоновой и др., сохраняется роль семьи в удовлетворении материально-биологических, эмоциональных потребностей ребенка. Вместе с тем в удовлетворении социально-познавательных потребностей участвует социальное окружение (дети во дворе, в группе детского сада, в классе). Ребенок обретает незначительную способность противостоять отрицательному воздействию среды. Главные защитные функции сохраняются за семьей при участии школы.

Направлениями духовно-нравственной воспитательной деятельности в семье в этот период выступают: развитие общественных отношений, становление начальных детских убеждений, формирование представлений о нравственных нормах поведения, раскрытие понятий «честь», «достоинство», создание ситуации успеха в приоритетных формах деятельности, формирование культуры здоровья и навыков по самообслуживанию.

Развитие общественных отношений в семье происходит через совместное планирование жизни, деятельности детей на неделю; подведение итогов недельного плана; комментированное оценивание выполненных поручений; обсуждение поступков, проступков и др.

Формирование представлений о нравственных нормах поведения сопряжено со становлением собственного видения отношений, критериев оценки поступков и поведения окружающих.

В рамках нравственных норм поведения развивается экологическая культура. В младшем школьном возрасте в условиях семьи и школы целесообразны игры экологической направленности, уход за домашними животными, птицами, рыбками. Уместным представляется творчество на экологические темы самих детей: устные рассказы о жизни животных и растений, стихи о природе, поделки из природных материалов.

В младшем школьном возрасте необходимо раскрывать детям суть понятий «честь», «достоинство», «унижение», «позор», «оскорбление», «высокомерие», «надменность», «гордость», «гордыня». Ребенку важно осознать и прочувствовать их. В качестве форм воспитательной деятельности могут быть использованы экскурсии, дискуссии, совместное чтение и анализ художественной литературы, произведений живописи, театра, кино, музыки, обмен опытом поведения.

При изучении биографий и произведений русских классиков важно показать, какое место в жизни их собственной и их героев занимали честь и достоинство, которые были почитаемы ими более высокой ценностью, чем жизнь. В древнерусском религиозном искусстве достоинство рассматривалось художниками как признак божественного происхождения. Тема чести и достоинства лейтмотивом проходит через известные оперные произведения и некоторые кинокартины, ставшие классическими.

Родители могут рассказать, как им самим приходилось отстаивать свою честь, осознавать и защищать достоинство. Анализ взаимоотношений в детской среде, семье способствует выработке умений решать вопросы чести и достоинства цивилизационными способами, путем совместного обсуждения, приносить извинения, строго исполнять решения коллективных органов, смирять гордыню, сдерживать собственные негативные порывы, уважать суждения других людей, считаться с ними.

В деле нравственного воспитания младших школьников важен непрерывный труд по самообслуживанию. Это процесс, когда ребенок производит уборку или другие работы не время от времени, а постоянно. При этом труд по самообслуживанию является первым этапом, начальной формой общественно полезного труда, необходимой составной частью нравственного развития, трудового воспитания.

Дома, в семье дети способны включаться в домашний труд: убирать помещение (заправлять постель, мыть полы, проветривать комнаты, чистить ковры, протирать пыль), ухаживать за комнатными растениями, мыть посуду, следить за чистотой одежды и обуви, приобретать продукты в магазине, сервировать стол, гладить, выносить мусор, готовить несложные блюда, посильно участвовать в текущем ремонте, подбеливать деревья в саду. Дошкольники могут производить ремонт книг. Такой труд в 1–2 классах может составлять 16 часов в неделю, что составляет 16 % от общего времени бодрствования ребенка; в 3–4 классах – 18 часов в неделю (17,5 %).

В духовно-нравственном как и в любом другом воспитании младших школьников, важно учитывать фактор учебной деятельности. Первоклассник нуждается в постоянной помощи и контроле со стороны старших членов семьи, учителя, особенно при выполнении домашних заданий. Такая форма сотрудничества носит название включенного участия. В рамках совместной деятельности у ребенка создается ощущение психологической поддержки, эмоциональной защиты. Второклассники нуждаются не в участии, а соучастии. В третьем классе помощь в учебе родителей ограничивается наблюдением и контролем.

В подростковом детстве (11–15 лет) в значительной степени сохраняется роль семьи в удовлетворении материальных, эмоциональных потребностей ребенка. Максимально увеличивается роль школы, ближайшего окружения, сверстников в удовлетворении социально-познавательных потребностей. Значительно возрастает способность ребенка противостоять отрицательному влиянию микро- и макросреды. Формируется повышенная восприимчивость к отрицательным влияниям агентов свободного общения.

Общение выходит далеко за рамки учебы, становится содержательнее, многообразнее, чем раньше, и распространяется в большей мере на сверстников, нежели на родных. И именно здесь велика роль совместной работы школы и семьи.

И основными направлениями духовно-нравственного воспитания в этом возрасте выступают: создание ситуации переживания счастья, успеха в учебной деятельности, выработка навыков менеджмента, выработка собственного мнения подростка, активная экологически созидательная деятельность, подкрепление чести и достоинства, предупреждение невротических расстройств и патологических влечений.

Родители могут помочь выработке собственного мнения подростка путем выражения ребенку доверия в принятии собственного решения; сообщения требующих моральной оценки фактов, ничем не обнаруживая своего отношения к этим фактам, дискуссий по этому поводу, регламентация времени для самостоятельного обдумывания спорной ситуации. Подростки готовы к активной, сознательной, экологически созидательной деятельности. В семье расширяется эта взаимосвязь.

Взрослеющим детям импонирует, когда старшие члены семьи, учителя делятся с ними сокровенным, разговаривают как со взрослыми, помогают обрести, осмыслить, осознать собственную веру, рассеивают сомнения.

Царящая сегодня в обществе широкая пропаганда секса и порнографии, пренебрежения к проявлению романтических чувств вытесняют из сознания многих подростков надежду на подлинную любовь, вселяют и поддерживают лишь ожидания сексуального наслаждения. Семья и школа призваны корректировать ошибки массовой культуры, внушать ребенку надежду на светлое чистое чувство.

В старшем детстве (15–18 лет) сохраняются материальная, эмоциональная функции семьи при частичном самостоятельном удовлетворении этих потребностей. Достигается максимальная

способность противостоять отрицательным воздействиям среды. Защитная роль взрослых заменяется функцией социально-профессионального ориентирования на будущее.

Основные направления духовно-нравственного воспитания в этом возрасте сводятся к ориентации на самовоспитание, прогнозирование, коррекцию поступков; помощи в овладении приемами коммуникации, уклонении от конфликтов, формировании научного мировоззрения, создании экологически и нравственно чистого внутреннего мира, осознанной гражданской позиции, формировании экономической культуры, профессиональном самоопределении; опоре на жизненный опыт.

Школе и семье необходимо так строить воспитательный процесс, чтобы помочь ребенку. Важно развивать в себе внутреннюю духовную жизнь в воображаемом мире, переосмысливать произведения искусства, сочувствовать, возмущаться, брать пример, воспроизводить в сознании картины художников, слушать музыку, видеть сцены из кино и спектаклей с любимыми актерами, сочинять стихи, творить в искусстве и науке новые образы, явления и ситуации.

Воспитание личности обусловливается прежде всего воспитанием семейным. При этом понимание диалектического взаимодействия общества (в нашем случае сверстников, одноклассников, т. е. школы) и семьи не мешает рассматривать процесс воспитания как целостный и системный, предполагающий комплексное влияние на человека различных факторов социальной среды.

Семья обеспечивает педагогическое сопровождение, а именно: нравственное, эстетическое, духовное, экологическое, художественно-культурное и т. д. Но не только семья охватывает все направления развития личности. В семье и школе формируются и развиваются фундаментальные ценностные ориентации человека, проявляющиеся в социальных и межличностных отношениях, а также определяющие его стиль жизни, сферы и уровень притязаний, жизненные устремления, планы и способы их достижения.

Литература

1. Фельдштейн Д. И. Психология развития человека как личности. Т. 1. М.: МПСИ, 2005. С. 87.;
2. Потапова Л. А. Педагогические особенности воспитания в семье стрессоустойчивости ребенка к сложным ситуациям жизнедеятельности: дис. ... канд. пед. наук. Сочи, 2011. 32 с.
3. Потапова Л. А. Антикризисное воспитание в современной российской семье. Пятигорск: ПГЛУ, 2011. С. 67.

УДК 378:2

Соколова Ирина Юрьевна

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДСТВАМИ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В данной статье рассматривается сущность и структура социально-личностной компетентности; дается классификация, характеристика и практическая реализация инновационных психолого-педагогических технологий в вузе, основных их видов и форм организации (проблемно-поисковые, коммуникативно-диалоговые, имитационно-игровые, технологии ситуационного обучения, арт-технологии, психотехнологии)

Ключевые слова: социально-личностная компетентность, проблемно-поисковые, коммуникативно-диалоговые, имитационно-игровые психотехнологии, технология ситуационного обучения.

Sokolova IrinaYurievna

FORMATION OF SOCIAL AND PERSONAL COMPETENCE OF THE EXPERT MEANS INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

This article examines the nature and structure of social and personal competence, a classification, characteristics and practical realization innovative psycho-educational technology in high school, their main types and forms of organization (problem-search, communicative and interactive, simulation and gaming, technology, situational training art technology, psychotechnologies)

Key words: social and personal competence, problem-search, communicative and interactive, simulation-game psychotechnologies technology situational learning.

Переход к новому социально-экономическому укладу, основанному на рыночной экономике, разгосударствление (дифференциация) системы образования, усиление процессов демократизации и гуманизации; переход к личностно ориентированной парадигме обучения и воспитания, распа-

нувшие перед педагогом дверь в мир инноваций и новых образовательных технологий, парадигм, и поставили множество вопросов, до настоящего времени не получивших четких ответов. Каким будет востребовано высшее образование в XXI веке? Каким должно быть содержание подготовки специалиста в соответствии со стандартами III поколения? Какие инновационные образовательные технологии будут способствовать максимальной реализации компетентностного подхода в подготовке специалистов?

Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов специально для Всероссийского молодежного форума «Я участвую в реформе образования», организованном Национальным институтом «Высшая школа управления», провел опрос студентов с целью выявить отношение студентов к обновлению содержания образования; в частности, к образовательным технологиям в контексте современных требований, предъявляемых к высшему образованию; усилению его адекватности запросам работодателей.

Центральный момент в решении перечисленных проблем связан с переориентацией результатов высшего образования на перечень тех компетенций, которые востребованы работодателями и за формирование которых отвечает вуз. Студентам было предложено отметить в анкете наиболее важные компетенции для их будущей профессиональной деятельности, а также узнать те компетенции, к которым вуз не готовит или готовит в недостаточной степени.

По мнению студентов, наиболее важными компетенциями, развитию которых следует уделить особое внимание, являются: стремлению к успеху; умение работать в команде; способности к организации и планированию деятельности, принятию решений, креативности; знание второго языка; лидерство; способность адаптироваться к новым ситуациям, а также навыки управления информацией (1).

Для успешного осуществления профессиональной деятельности и достижения профессионального мастерства будущий специалист должен уметь устанавливать конструктивные межличностные отношения, работать в команде, адекватно оценивать свои потенциальные профессионально-личностные возможности, творчески подходить к решению поставленной задачи. Это возможно при качественной сформированности социально-личностной компетентности.

Социально-личностная компетентность является целью и результатом сложных процессов социализации личности. Поэтому социально-личностная компетентность является интегративной и комплексной, представляя собой совокупность следующих взаимосвязанных компетенций, это: коммуникативная, рефлексивная, аутопсихологическая, интерактивная, социально-перцептивная, управленческая, креативная, когнитивная.

Вышеперечисленные компетенции целесообразно сгруппировать в четыре взаимосвязанные подгруппы по ведущей функциональной направленности в виде модели структуры социально-личностной компетентности специалиста (рис.). Доминирующим компонентом представленной модели являются компетенции, направленные на самопознание и саморазвитие, так как качественная характеристика аутопсихологической и рефлексивной компетентности предопределяет уровень проявления коммуникативной, социально-перцептивной, управленческой, интерактивной, когнитивной, креативной компетентности будущего специалиста.

Дадим краткую характеристику каждой компетентности.

Особое место в формировании и развитии личности занимает ее *аутопсихологическая компетентность*, обеспечивающая не только осведомленность о собственных сильных и слабых сторонах, особенностях характера, мышления, эмоциональных реакций, но и позволяющая индивиду компенсировать негативные проявления и слабые стороны (например, людям холерического типа темперамента развить эмоциональную саморегуляцию), усовершенствовать имеющиеся способности (руководителю развить лидерский потенциал), сформировать в себе новые качества и умения.

Аутопсихологическая компетентность позволяет актуализировать имеющийся у человека внутренний психологический потенциал, что способствует формированию индивидуального стиля профессиональной деятельности, развитию креативности, формированию эффективных стратегий карьерного и жизненного развития.

С психолого-акмеологических позиций *рефлексивная компетентность* характеризует систему таких профессионально важных качеств человека, которые связаны с его самосознанием, самоанализом, самооценкой, самореализацией и самоорганизацией посредством осмысления и переосмысления стереотипов, средств, оснований и способов своего мышления, деятельности, поведения, общения при функционировании в структуре профессиональной деятельности. Исходя из этого

мы определим рефлексивную компетентность как готовность и способность переосмыслить и творчески преобразовывать характер своего личного и профессионального опыта, осуществлять и конструктивную интеграцию порожденных в результате этого инноваций в систему профессиональной деятельности и в систему деловых и межличностных отношений.

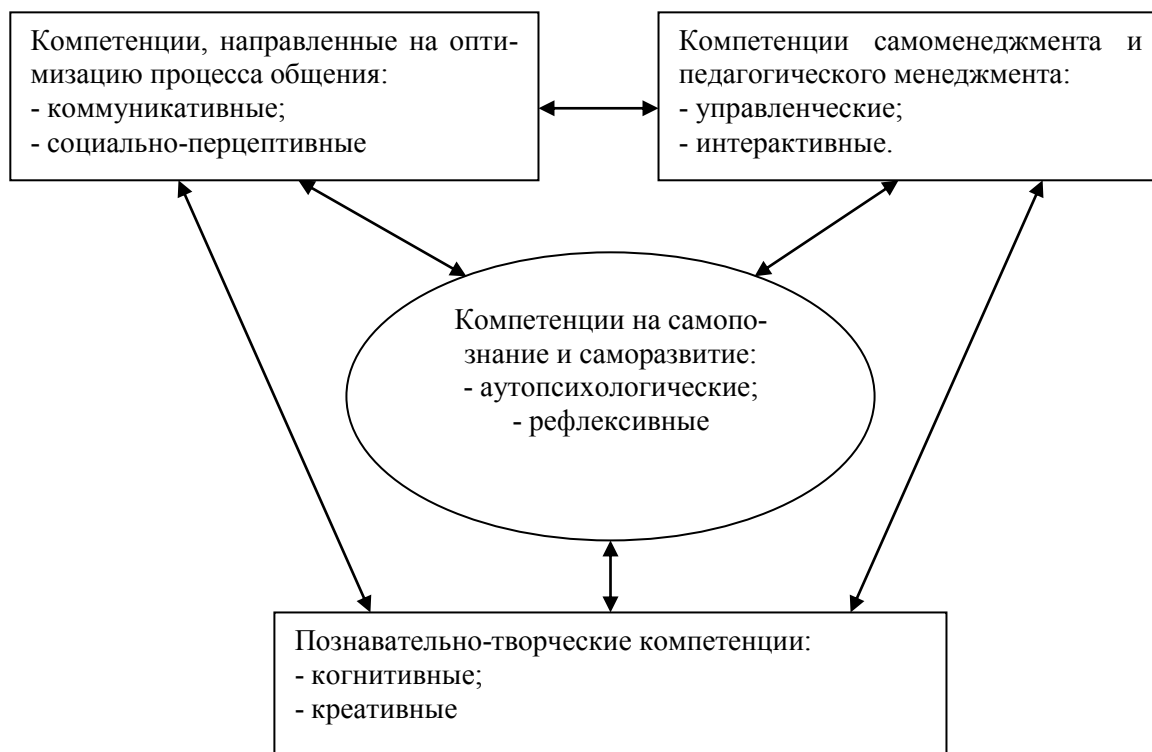


Рис. Модель структуры социально-личностной компетентности специалиста

Коммуникативная компетентность включает в себя, с одной стороны, готовность почувствовать и проявить эмпатию, сопереживание по отношению к другим людям и, с другой стороны, знания о способах ориентации в различных социальных ситуациях, свободное владение вербальными и невербальными средствами общения и умение их применять.

Социально-перцептивная компетентность – понимание и прогнозирование психологического содержания действий, поступков и других проявлений людей в контексте ситуаций и условий; проектирование целесообразных и разумных способов обращения с другими людьми; понимание других людей и адекватность восприятия.

Интерактивная компетентность – владение стратегиями взаимодействия с коллегами; умение организовать командную работу, то есть правильно и четко сформулировать цели и задачи взаимодействия; сформулировать проблему, грамотно осуществить инструктаж, консультирование; уметь преодолевать трудности управления групповым взаимодействием, межличностными и деловыми конфликтами, возникающими в профессиональной деятельности; умение осуществлять деятельность в конфликте, готовность к профессиональному и личностному риску, к диалогу; высокая степень стрессоустойчивости, преодоление и трансформация конфликта.

Управленческая компетентность – определение целей, анализ проблем, генерирование идей и анализ альтернатив, выбор решения, реализация целей, оценка исполнения и др.; самоменеджмент, управление временным ресурсом, внутрикомандная организованность и др.

Когнитивная компетентность – оценка собственного стиля познания, способность к совмещению разнородных мыслительных действий, проектирование, алгоритмизация мыслительных действий, гибкое проектирование, прогнозирование, развитие памяти, мышления, воображения и др.

Креативная компетентность – нестандартность решения задач, генерирование новых идей, самобытность мышления, оценка собственного творческого потенциала и др.

Таким образом, зная сущность и сложную интегративную структуру социально-личностной компетентности, преподаватель высшей школы должен более осознанно и целенаправленно опре-

делять наиболее эффективные формы и методы преподавания своего предмета, определять задания для самостоятельной работы студентов практико ориентированного, творческого, исследовательского характера.

Так, например, *коммуникативно-диалоговые технологии* прежде всего направлены на формирование социально-перцептивных, коммуникативных, интерактивных, управленческих компетенций.

Основные формы: диспут, дискуссия, интеллектуальный бой, телемост, пресс-конференция, интервью, интервью-диалог, турнир ораторов, интеллектуальная дуэль, «сократов круг», «открытая кафедра», «волшебный стул», «техника аквариума» и др.

Данные формы работы целесообразно использовать в проведении проблемных, бинарных, полинарных лекциях, лекциях-диалогов, визуализации, пресс-конференции, в организации деятельности научного кружка, лаборатории и, конечно же, на семинарских занятиях, коллоквиумах и т. п. Таким образом, коммуникативно-диалоговые технологии, применяемые в образовательном процессе, обеспечивают овладение способами публичного выступления, искусством ведения спора, диалога, полемики; умением работать в команде, проявляя толерантность к мнению оппонента и соучастника диалога, воспитание коммуникативной культуры и социальной мобильности в условиях поликультурной среды.

Основной целью *имитационно-игровых технологий* является формирование умений моделирования профессиональной ситуации и обсуждения различных способов ее решения; развитие умения работать в команде; формирование аутопсихологических, рефлексивных, интерактивных, управленческих компетенций, способности адаптироваться к новым условиям; овладение конструктивными способами разрешения конфликтных ситуаций; способности работать в междисциплинарной среде.

Основными видами игровых технологий являются организационно-деятельностные, деловые, ситуационные, ролевые игры.

Организационно-деятельностные (проблемно-деловые, имитационно-моделирующие, инновационные, рефлексивные, поисково-апробационные) направлены на разработку концепций, стратегий перспективного развития образовательного учреждения и требуют от будущего специалиста разработки проекта и решения производственных задач, способствующих отработке оптимальных решений в прогнозируемых условиях; выдвижению и подготовке резервных возможностей в управлении, «вскрытию» и компенсации механизмов торможения в развитии образовательного учреждения и его структур; определение способов выведения его из кризиса и программирование полиальтернативных способов решения (3); *деловые игры* (производственные, исследовательские, аттестационные, дидактические) направлены на проигрывание реальных профессионально-личностных ситуаций, способствуют решению административно-хозяйственных и финансово-экономических задач в условиях конкурентной борьбы конкретного образовательного комплекса, пространства различного уровня (муниципального, регионального, федерального); *ситуационно-ролевые игры* предполагают разыгрывание различных профессиональных ситуаций с различным выходом на решение обозначенной проблемы; воспроизведение процесса функционирования педагогической системы во времени; стимулируют проявление актерского мастерства; способствуют улучшению вербального и визуального имиджа, развитию ассертивности и раскрытию харизматического потенциала специалиста.

Психотехнологии способствуют формированию социально-перцептивных, коммуникативных, аутопсихологических, рефлексивных, когнитивных, креативных компетенций.

Основной формой проведения являются тренинги, упражнения, социально-психологические игры.

На современном этапе большой интерес представляют *арт-технологии*, сущность которых заключается в применении различных техник разных видов искусств в учебно-воспитательном процессе как средство творческой самореализации и способа личностного развития будущего специалиста. Основными формами проведения арт-технологий являются: минилекции, ролевые и деловые игры, видеообсуждение, концерты, групповые дискуссии.

В зависимости от вида художественно-творческой деятельности выделяют следующие направления арт-технологий: библиотерапия, музыкотерапия, драматерапия, сказкотерапия, изотерапия (6).

Библиотерапия – направление арт-терапии, основанное на исцеляющем воздействии слова, то есть самовыражение через творческое сочинение. Основные техники, которые можно применять на различных занятиях с учетом специфики изучаемой дисциплины, это использование готовых

произведений любого жанра, письма (коллеге, начальнику, конкуренту и т. п.), стихи (использование размера без рифм), написание любого литературного произведения, рассказ на заданную (выбранную) тему, автобиография в виде литературного произведения, переписка субличностей, сочинение архетипических легенд, сочинение сказки, сочинение по кругу, драматургия, сенквейн.

В своей практической деятельности широко использую такую технику библиотерапии как синквейн. Синквейн – литературная форма, сочиняемая по жесткой схеме, которая не изменяется. Состоит из 11 слов, рифмовать запрещено, предлоги и союзы словами не являются. Цель применения: креативный менеджмент и креативность в менеджменте; стресс-менеджмент: саморегуляция и самосбережение в деятельности руководителя (специалиста). Ценность данной техники заключается в том, что личность может изменить нежелательное состояние, в которое регулярно попадает. Своего рода саморегуляция через раскодирование словесных метафор. Так же можно сконцентрироваться на позитивных состояниях.

Драматерапия – вид игровой деятельности, ориентированный на процесс и на удовольствие в этом процессе, связана со способностью выражать события и переживания ярко и точно; способность посмотреть на них другими глазами. Направлена на развитие спонтанности, импровизационности, пластичности (телесной, эмоциональной, когнитивной), харизматичности; расширению поведенческих реакций, возможности переиграть жизненные сценарии.

Основные техники драматерапии: сценическая пластика (пантомима, пластические этюды, сценический танец), работа с голосом («озвучка» фрагментов знакомых фильмов, сказок, жизненных сюжетов), беспредметные и предметные этюды, театр импровизации («История театра», «Национальные традиции»), драматизация художественных произведений, фантазий, философских категорий, эмоциональных состояний (добра, зла, красоты и т. п.), театр абсурда, кукол и др.

Изотерапия – применение художественно-изобразительных средств с целью коррекции и развития личности (рисунок, коллаж, лепка, скульптура, готовые произведения изобразительного искусства).

Техники использования рисунка: рисунок по кругу (групповая динамика, система взаимоотношений и стилей поведения в команде); общий рисунок на заданную (свободную) тему; «Триптих» («Я какой есть», «Я – глазами других», «Я каким хочу быть» и др.); Автопортрет (портрет группы); «Моя группа», Мой университет», диалог-рисунок «Почта» («Я хочу тебе сказать», «Я боюсь тебе сказать», «Я не хочу, чтобы ты знал», «Письмо-рисунок преподавателю» и т. п.); рисование стихов, музыки (снятие напряжения); рисование своих чувств, эмоций, переживаний, настроений и др. членов группы («Мой стресс»); свободный рисунок «Я – зима, лето, осень, весна»; ассоциативное рисование; рисование гербов (персональный, профессии, статуса, должности, группы, организации).

Музыкотерапия – воздействие музыки на психические структуры личности посредством сочинения музыки (импровизации), рисования музыки; вокалотерапия с драматизацией; импровизация на различных музыкальных инструментах; слушание музыки и обсуждение возникших ассоциаций; сочинение рассказов, стихов после прослушивания музыки и т. п.

Также хотелось бы отметить, что применяя различные техники артпедагогических технологий, целесообразно их применять в комплексе, сочетая друг с другом. Так, например, выполняя задание «Триптих» можно руководствоваться техниками ниткопись (изотерапия), синквейн (библиотерапия), музыкальная импровизация (музыкотерапия). Творческие задания можно выполнять индивидуально, в парах, подгруппах.

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что применение арт-технологий в целостном образовательном процессе вуза будет способствовать созданию благоприятного социально-психологического микроклимата; снижению напряженности; повышению стрессоустойчивости у субъектов педагогического процесса; формированию экопсихологической культуры личности.

Проблемно-поисковые технологии прежде всего направлены на формирование когнитивных, креативных, коммуникативных, рефлексивных компетенций; способность работать в междисциплинарной среде и готовность к критике и самокритике.

Основные виды данной группы образовательных технологий – это кейс-технологии, видеопрактикум, проективные технологии, метод конкретных ситуаций, видеоанализ, диагностический практикум, технология ситуационного обучения.

Особо хотелось бы отметить *технология ситуационного обучения*, которая является междисциплинарной, интегративной, комплексной, максимально способствует развитию всех структурных

компонентов (коммуникативный, социально-перцептивный, аутопсихологический, рефлексивный, интерактивный, когнитивный, креативный, управленческий) социально-личностной компетентности будущего специалиста.

Этапы методики применения технологии ситуационного обучения выглядят следующим образом:

I этап. Мотивация предстоящей деятельности.

С целью активизации познавательной мотивации студентов преподаватель в начале занятия не объявляет тему предстоящего занятия, а предлагает им самостоятельно ее сформулировать посредством анализа предлагаемого видеоматериала, цитаты, слайд-ряда, фотоколлажа, аудиоматериала и т. п., применяя методические приемы незаконченного предложения риторического вопроса демонстрации и анализа наглядного материала, и высказать свою точку зрения о том, чем будет интересна в профессиональном и личностном плане тема предстоящего занятия.

Выслушав версии студентов, преподаватель переходит ко второму этапу.

II этап. Объявление темы педагогом и определение ожидаемых результатов, которые каждый студент формулирует индивидуально для себя в письменном виде:

«Я верю в то, что ...»; «После этого занятия я смогу. (Например: оценить свои возможности; установить, имеют ли место в реальной жизни подобные модели поведения; проанализировать, что нужно изменить в своем сознании, поведении, стиле общения; подумать, какой урок можно извлечь для профессиональной деятельности; выявить причины позитивного и негативного поведения; оценить нравственный или ценностный смысл содержания предстоящей деятельности и т. п.

III этап. Предоставление необходимой информации в форме концепта.

IV этап. Чтение и первичный анализ содержания предлагаемой проблемной ситуации по теме занятия.

Методические приемы:

- интерактивное упражнение по схеме «все вместе», т. е. сначала предлагается самостоятельно подумать и высказать свою точку зрения на предлагаемую ситуацию. Преподаватель выборочно делает фронтальный опрос. Затем обсудить ситуацию в парах; подгруппах (4–6 человек) – ответы озвучивает представитель группы после коллегиального обсуждения. Каждая последующая группа, отвечая, не должна повторяться. Впоследствии преподаватель обобщает высказывания и предлагает сформулировать «позитивные» и «негативные» стороны анализируемой ситуации, фиксируя «точки зрения» подгрупп на доске в два столбика (+) и (-), сделав количественный и качественный анализ.

V этап. Рефлексия проведенного занятия: прием «Займи позицию» – вся аудитория делится на две группы; прием «Микрофон», дается краткий комментарий, почему принял данную позицию, в сочетании с приемом «Незаконченное предложение»; проговаривание вслух индивидуальных прогнозов ожидаемых результатов, которые были сформулированы письменно каждым студентом.

В конце занятия преподаватель подводит общий итог деятельности группы в целом и персонально каждого.

Таким образом, преподавателю высшей школы в рамках использования инновационных образовательных технологий обучения необходимо:

- продуманно использовать методические приемы, дидактические материалы и технические средства обучения в строгом соответствии с целями и задачами конкретных занятий, соответствующих данной группе компетенций;

- учитывать контингент студентов, их индивидуальные особенности, познавательные возможности, интересы, характер деятельности;

- умение создавать эмоциональный фон совместной деятельности и управлять им, учитывая возрастные особенности и психологическое состояние аудитории;

- управлять собственным эмоциональным состоянием и владеть способами эмоционального заражения аудитории. Это особенно важно в момент позитивного закрепления новых установок, снятия напряженности в ситуации значимой конкурентной борьбы, а также при переходе из эмоционального пласта реагирования в когнитивный момент организации рефлексивного анализа учащимися происходящих в рамках учебного времени событий;

- владеть содержанием и новейшими изменениями в профессиональной области, составляющей предмет изучения, наполняя материал жизненными игровыми ситуациями и примерами из практики.

Литература

1. Гришанова Н. О новой парадигме развития высшего профессионального образования // Альмаматер. 2007. № 4. С. 8–13.
2. Развитие профессионализма преподавателя высшей школы: учебно-методическое пособие / под ред. А. А. Деркача. М.: Изд-во РАГС, 2010. 386 с.
3. Панфилова А. П. Игротехнический менеджмент. СПб., 2008. 508 с.
4. Князев А. М., Одинцова И. В. Режиссура и менеджмент технологий активно-игрового обучения. М.: Изд-во РАГС, 2008. 208 с.
5. Матяш Н. В., Павлова Т. А. Методы активного социально-психологического обучения. М.: Изд-во «Академия», 2007. 91 с.
6. Колонина Т. Ю., Трусъ А. А. Арт-терапевтические техники в тренинге. СПб.: Речь, 2010. 189 с.

УДК 378.172:796.011.1

**Труфанова Татьяна Евгеньевна, Катренко Марина Васильевна,
Простяков Александр Александрович, Назаров Владислав Олегович**

ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

В составе базовых компонентов физической культуры личности все более прочное место занимает её интеллектуальный компонент. Отмечается недостаточная разработанность теоретических, методологических и организационных основ формирования интеллектуального компонента физической культуры личности студента.

Ключевые слова: образовательное пространство, интеллектуальный компонент, образование в области физической культуры, формирование знаний.

**Trufanova Tatyana Evgenyevna, Katrenko Marina Vasilievna,
Prostyakov Aleksandr Aleksandrovich, Nazarov Vladislav Olegovich
THE INTELLECTUALIZATION OF PROCESS PHYSICAL CULTURE
OF STUDENTS HIGH EDUCATION**

As part of the basic components of physical culture of the individual increasingly strong position takes its intellectual component. There is insufficient elaboration of the theoretical, methodological and organizational principles of formation of the intellectual component of physical education students personality.

Key words: educational space, intellectualization component, education in the physical culture, creation of knowledge.

В составе базовых компонентов физической культуры личности все более прочное место занимает ее интеллектуальный компонент.

Интеллектуальные возможности личности – один из основных психологических ресурсов, который лежит в основе самодостаточной, инициативной и продуктивной жизнедеятельности студенческой молодежи. Освоение способов познания, формирование специальных знаний и умений их применять в практической физкультурно-спортивной деятельности рассматривается в качестве фундаментальной основы формирования интересов, потребностей, мотивационно-ценностных отношений в сфере физической культуры [1].

В посвященной данной проблеме литературе явно недостаточное внимание уделяется вопросам, связанным с определением оптимального объема, отбором и определением меры необходимости и достаточности того или иного материала, а также содержанием теоретической подготовки в целом. Более всего внимание этому уделено в работах В. К. Бальсевича (1991), В. Н. Курыся (2009), В. П. Лукьяненко (2008), А. П. Матвеева (1995); Т. Е. Труфанова (2002), В. Н. Шаулина (1996) и др.

Так, например, реализация предложенных В. П. Лукьяненко (2002) концептуальных основ образования в области физической культуры предполагает целый ряд перспективных исследований, связанных с необходимостью решения следующих вопросов:

– уточнение необходимого и достаточного объема теоретического материала на весь период обучения, его сочетание и соотношение с другими смежными курсами;

- структурирование теоретического материала в соответствии с его особенностями: степенью сложности, уровнем прикладности, принадлежностью к тем или иным отраслям знания и другими;
- распределение теоретического материала в соответствии с различными видами знаний: академическими, инструктивно-методическими, практическими;
- разработка методики преподавания теоретического и инструктивно-методического материала на разных этапах образовательного процесса;
- исследование условий обеспечения целостного влияния на личность и организм студентов, содержания двигательного и интеллектуального компонентов физической культуры;
- разработка и экспериментальное обоснование технологических моделей общего физкультурного образования, обеспечивающих преемственность образовательного процесса на различных этапах возрастного развития, а также стимулирующих самообразование, физическое самосовершенствование, успешную социализацию личности средствами физической культуры и др. [2].

Очевидно, что для разработки и реализации эффективной технологии преподавания и усвоения теоретического материала необходимо его рассмотрение как элемента содержания высшего профессионального образования. Благодаря педагогической технологии формирования интеллектуальной составляющей физической культуры личности студентов вузов оказываются принципиально возможными проектирование и контроль гарантированного результата учебно-педагогической деятельности в сфере физической культуры.

Ориентация на решение задачи интеллектуального воспитания студенческой молодежи, в свою очередь, вынуждает пересмотреть основные компоненты образования в сфере физической культуры в контексте современных тенденций его перестройки: назначение, содержание, критерии эффективности форм и методов обучения, роль учебно-методической литературы, функций преподавателя [4].

Интеллектуализация потенциала физической культуры личности студентов призвана прежде всего обеспечить освоение и накопление ими широкого круга знаний о разных сторонах физического совершенствования, методах и способах оздоровления, основах здорового образа жизни и др. По отношению к процессу физического воспитания знания могут быть рассмотрены в двух аспектах: как один из компонентов содержания образования, представленный в учебном предмете «Физическая культура» (раздел «Основы знаний»), и как достояние каждого студента, которое он приобретает в процессе обучения и может использовать для решения задач сохранения и укрепления своего здоровья, физического самосовершенствования, удовлетворения различных физкультурно-спортивных интересов и потребностей [2, 3].

Значение теоретического материала состоит в том, что он способствует существенному повышению целенаправленности и эффективности процесса физического воспитания студентов.

Важной социальной и личностной самоценностью физкультурного знания является возможность осуществления свободного выбора путей, средств, методов и их эффективной реализации в процессе самосовершенствования.

Приобретение знаний, формирование интеллектуального компонента физической культуры – это не конечная цель образования, а важнейшее условие, обеспечивающее эффективность воздействия физическими упражнениями на организм человека с целью его совершенствования. Это мощнейшее средство, содействующее перерастанию обязательной учебной деятельности в процессе физкультурного самообразования, создания условий для успешного самоопределения, социализации личности в обществе, возникновения традиций систематических самостоятельных занятий физическими упражнениями на протяжении всей жизни человека.

Современные теоретические исследования и сложившаяся практика физического воспитания свидетельствуют о том, что отсутствие знаний о самостоятельной организации физкультурных занятий во многом определяют уровень реального включения людей в физкультурно-спортивную деятельность [1].

Велика роль знаний в формировании заинтересованного отношения к занятиям физическими упражнениями, в правильном понимании и оценке социальной значимости физической культуры как общественного явления. Знание теоретического материала также важно при формировании мотивационно-ценностных ориентаций и убеждений, без которых невозможно действительно эффективное использование средств физической культуры. Качественное освоение теоретического материала является основой повышения уровня общей образованности и эрудиции студентов.

Результирующим компонентом специальных знаний являются умения, которые имеют следующие уровни усвоения: ученический, типовой, эвристический, творческий. Объем знаний можно определять эрудицией – признаком качества усвоенной информации, всесторонним познанием, широкой осведомленностью в теории физической культуры и основах здорового образа жизни. Наблюдение и анализ осознанности научных знаний учащихся в динамике вносит в этот процесс обоснованные коррективы. По мнению В. П. Лукьяненко (2010), специфика этого учебного предмета обуславливает необходимость соблюдения следующих требований:

- используемые средства и методы должны не только обеспечивать полноценность усвоения знаний, но и содействовать повышению двигательной активности студентов;

- формы и методы сообщения и усвоения теоретического материала должны соответствовать особенностям его конкретного содержания, уровню сложности и степени прикладности по отношению к содержанию и задачам практических занятий;

- содержание осваиваемого теоретического материала должно стимулировать стремление к познанию особенностей и возможностей собственного организма занимающихся, обеспечивать формирование практических навыков оперативного самоконтроля за состоянием организма под воздействием занятий физическими упражнениями, вносить своевременные коррективы в практику их применения на основе анализа данных самоконтроля;

- усвоение материала должно предусматривать реализацию межпредметных связей;

- в конечном итоге усвоение теоретического материала должно способствовать осознанию необходимости активной самостоятельной учебно-познавательной деятельности, направленной на решение задач самовоспитания и физического самосовершенствования.

Формирование знаний фундаментального характера должно осуществляться в условиях специально организованной системы академических занятий.

Освоение инструктивно-методических знаний должно осуществляться и на занятиях теоретического характера. В процессе этих занятий студенты должны осознать и усвоить суть методических приёмов воздействия на организм средствами физической культуры, ознакомиться с основными закономерностями физического развития и целесообразного воздействия на совершенствование физических кондиций.

Принципиальным положением, которое, с нашей точки зрения, заслуживает особого внимания в связи с проблемой формирования основ специальных знаний у студентов, является принцип фундаментализации. Он предполагает усиление методологической составляющей содержания высшего образования в сфере физической культуры, позволяет формировать естественнонаучное и социогуманитарное мировоззрение студентов, обеспечивает универсальность получаемых знаний, снижает их подверженность модным течениям, взглядам и благодаря этому делает их наиболее полезными и в наибольшей мере соответствующими характеру и задачам высшего профессионального образования. Его реализация предполагает признание необходимости интеллектуализации учебного процесса в вузе, поскольку только на основе знаний, достаточного объема содержательной информации, можно осуществить свободу выбора в процессе физкультурно-спортивного самоопределения и самосовершенствования.

Интеграция и фундаментализация теоретических знаний актуализирует необходимость развития мотивационно-ценностного отношения способностей и умений непрерывного самообразования личности. Гносеологический фактор и обусловленное им прогрессивное развитие информационных потребностей являются движущими силами и базисом непрерывности и преемственности образования и самообразования в сфере физической культуры.

Несомненно, раздел «Основы знания» программы по физической культуре студентов призван способствовать формированию интеллектуальных основ собственной физической культуры, должен ставить проблемные вопросы о построении собственного здоровья, самообразовании и самосовершенствовании в области физической культуры и определять пути и технологии для решения этих проблем.

Процесс технологизации образовательного процесса основан преимущественно на трех моделях обучения:

- управление поведением (на базе идей бихевиоризма);

- проблемное обучение (на основе идей когнитивной психологии);

- рациональные модели (на основе реализации деятельностного подхода).

Первая модель зачастую декларативно отрицается, хотя достаточно широко применяется на практике.

Вторая модель, характеризуется такой организацией обучения, когда конкретизируются не действия обучаемого, а психические процессы. На наш взгляд, такая модель является идеальной для организации занятий инструктивно-методической направленности, когда студенты на основе уже полученных знаний разрабатывают методики собственных самостоятельных занятий физической культурой.

Своеобразной интеграцией возможностей первой и второй моделей является технология, основанная на теории поэтапного формирования действий (Н. Ф. Талызина, 1995). По мнению ряда исследователей (В. П. Беспалько, 1989 и др.), эта теория, хотя и не лишена недостатков, является лучшей по управляемости процесса обучения как умственными, так и двигательными действиями.

В основе формирования знаний и воспитания интеллектуальных способностей в последнее время широко используется принцип «опережающего обучения», которым определяется эффективность организации обучения, направленная на активизацию, развитие мыслительной деятельности обучаемого, формирование способностей самостоятельно добывать знания и саморазвиваться. Передача знаний осуществляется от низшей ступени абстракции к высшей; создаются ситуации проблемного характера; используется система творческих заданий.

Ж. К. Холодов и др. предлагают комплексно-конструктивную технологию обучения в системе образования в области физической культуры.

Методика обучения предусматривает лично ориентированный подход, использование оптимального состава методов обучения в соответствии с их дидактическим назначением, полного комплекса учебно-методических материалов и аппаратных средств современных информационных технологий. Данная методика основывается на концепциях индивидуализированного обучения И. Унт (1990) и адаптивной системы обучения А. С. Границкой (1991).

Технология блочного обучения позволяет студентам выполнять разнообразные интеллектуальные операции в обучающем комплексе на основе современной информационно-вычислительной техники и использовать приобретаемые знания при решении проблемных учебных задач. Обучающий комплекс включает в себя: компьютеры, демонстрационное программное устройство, сопряжённое с ЭВМ, широкоформатный телевизор, аудио-визуальное устройство, обучающие и контролирующие программы.

Заслуживает внимания подход, который используется при самостоятельном изучении материала учебной программы по физической культуре с использованием информационных технологий, разработанных В. М. Богдановым, В. С. Пономарёвым, А. В. Солововым (2001).

В последнее время перспективную значимость имеет комплексное создание многоуровневых учебных пособий в виде компьютерных программ, аудиопособий, видеофильмов и печатных материалов, оптимально реализующих принцип индивидуального подхода. Следует обратить внимание на технологию дифференцированного физкультурного образования (И. И. Сулейманов, 1999 и др.). В частности, технология дифференцированного формирования знаний и методических умений предлагает:

- выявление уровней обученности студентов в области знаний и методических умений с помощью диагностического теста (проводится в конце каждой темы и служит основанием для деления обучаемых на группы разной подготовленности для дальнейшего «разведения» задач и изучения следующей темы и как следствие – выдачи разноуровневого содержания программы);

- «разведение» задач изучения темы по уровням обученности студентов и группам разной подготовленности;

- «разведение» содержания программы по уровням.

На основе использования системного подхода Е. А. Коротковой, И. И. Сулеймановым (1999) разработана концепция технологии дифференцированного физкультурного образования, сущность которой составляет процесс взаимодействия элементов данной технологии (средств, методов организации обучения и контроля), объединяющихся в определённые совокупности с целью развития индивидуальных способностей студентов.

При интеллектуальном воздействии необходимо сформировать у человека целенаправленный интерес к знаниям. Познавательную потребность надо пополнять принципиально новым содержанием: из абстрактной потребности в новизне превратить её сначала в потребность теоретических и практических знаний, а затем в потребность познания – высшей ступени развития, познавательной потребности как особой целенаправленной познавательной деятельности.

Литература

1. Лубышева Л. И. Современные подходы к формированию физкультурного знания студентов вузов // Теория и практика физической культуры 1993. № 3. С. 19–21.
2. Лукьяненко В. П. Физическая культура: Основы знаний: учебное пособие. Ставрополь: Издательство СГУ, 2001. 224 с.
3. Курысь В. Н., Труфанова Т. Е. Формирование знаний по физической культуре в процессе физического воспитания студенческой молодежи // Физическая культура в пространстве культуры Ставропольского края: материалы III научно-практической конференции. Ставрополь: Издательство СтГАУ «АГРУС», 2003. С. 151–158.
4. Труфанова Т. Е. Автореф. дис. ... канд. пед. наук: Адыгейский госуд. ун-т. Майкоп, 2002. 22 с.

ПРАВО

УДК 343.13/.15

Артамонова Елена Александровна**ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО
ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО
ОБВИНЯЕМОГО КАК ЧАСТНЫЙ СЛУЧАЙ ПОЯВЛЕНИЯ
В УГОЛОВНОМ ДЕЛЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТА**

В статье даётся краткая критическая характеристика заключения специалиста как самостоятельного вида (источника) доказательств. Утверждается, что в современном отечественном уголовно-процессуальном законодательстве частным случаем получения заключения специалиста в смысле ч. 3 ст. 80 УПК РФ является процедура, предусмотренная ч. 3 и ч. 4 ст. 421 УПК РФ.

Ключевые слова: заключение специалиста, форма и содержание заключения специалиста, медицинское освидетельствование несовершеннолетнего обвиняемого.

Artamonova Elena Alexandrovna**THE PROCEDURE OF THE RECEPTION OF THE MEDICAL EXAMINATION
INQUEST OF THE UNDER-AGED ACCUSED IS AN INDIVIDUAL CASE OF THE
UPRISE OF THE EXPERT'S INQUEST IN THE CRIMINAL CASE**

The clause provides a concise critical characteristic of the expert's inquest as an independent type (source) of the attests. It is asseverated, that an individual case of the reception of expert's inquest (part 3 clause 80 of Criminal Procedure Code of Russian Federation) is a procedure, statutable by part 3 and part 4 clause 421 of Criminal Procedure Code of Russian Federation in our present legislation of criminal procedure.

Key words: expert's inquest, form and content of expert's inquest, medical examination of the under-aged accused.

Законом от 28 декабря 2010 г. № 427-ФЗ [1, ст. 3] в действующее уголовно-процессуальное законодательство был введён новый институт – институт производства медицинского освидетельствования несовершеннолетнего обвиняемого. Сегодня при соблюдении условий, предусмотренных ч. 2 и ч. 5 ст. 92 УК РФ, суд в обязательном порядке должен рассмотреть вопрос о возможности освобождения несовершеннолетнего от наказания и направлении его в специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа (ч. 3 ст. 421 УПК РФ). С этой целью в ходе предварительного расследования на основании постановления следователя или дознавателя проводится медицинское освидетельствование несовершеннолетнего обвиняемого для установления наличия или отсутствия заболевания, препятствующего его содержанию и обучению в специальном учебно-воспитательном учреждении закрытого типа. Заключение о результатах медицинского освидетельствования несовершеннолетнего обвиняемого представляется в суд с материалами уголовного дела (ч. 4 ст. 421 УПК РФ). В данном случае не требуется проводить судебную экспертизу, так как нет необходимости в каких-либо самостоятельных специальных исследованиях. Достаточно получить заключение специалиста.

Процедура, предусмотренная в ч. 3 и 4 ст. 421 УПК РФ, на сегодняшний день представляет собой частный и пока единственный регламентированный законом случай истребования следователем или дознавателем заключения специалиста как самостоятельного источника доказательств.

Заключение специалиста как источник доказательств – это представленное в письменном виде суждение по вопросам, поставленным перед специалистом сторонами (ч. 3 ст. 80 УПК РФ). Этимологически «заключение» означает утверждение, являющееся выводом из чего-нибудь [9, с. 178]. Суждение же – многогранное понятие: это и высказывание, и умственный акт, выражающий отношение говорящего к содержанию высказываемой мысли [12, с. 663]; это и мнение, заключение, и форма мышления, представляющая собой сочетание понятий, из которых одно (предикат) определяет и раскрывает содержание другого (субъекта) [9, с. 623].

В любом случае суждение – это чисто мыслительный (логический) процесс, не требующий совершения каких-либо практических действий, исследований, заканчивающихся выводом. Применяя свои знания и навыки, специалист высказывает своё мнение по поводу определённой совокупности изученных обстоятельств. Его ответы носят характер разъяснений об объекте, его отдельных признаках, свойствах, связях и отношениях с объективной действительностью. Он в своём заключении объясняет суть вопроса, скрытую от понимания неспециалиста, а не формулирует вывод, сделанный в результате каких-либо исследований. Поэтому применительно к документу, составляемому и подписываемому специалистом, законодатель крайне неудачно употребляет термин «заключение». Такая явная несогласованность используемой терминологии обоснованно критикуется в процессуальной литературе [13, с. 171–172; 10, с. 32].

Вместе с тем, сегодня, чтобы быть признанным самостоятельным источником (видом) доказательств в смысле ч. 3 ст. 80 УПК РФ, документ должен именоваться именно «заключением специалиста», а не справкой, актом, консультацией или т.п., иначе нарушается предусмотренная законом форма, что в свою очередь влечёт признание доказательства недопустимым.

В целом же законодательная неурегулированность механизма получения заключения специалиста порождает неопределённость и трудности в практике его применения. Чаще всего к специалисту за заключением обращаются не должностные лица, ведущие уголовное судопроизводство, а стороны. Получаемый ими результат по источнику доказательств относится к иным документам, т.к. появляется в уголовном деле непроцессуальным путём.

Существование сегодня заключения специалиста как самостоятельного источника доказательств вызывает большие сомнения [13, с. 147]. Как правильно отмечает Н. Е. Муженская, «главное предназначение специалиста в уголовном процессе заключается в использовании имеющихся у него специальных знаний при производстве с его участием процессуальных действий в целях содействия в обнаружении, закреплении и изъятии предметов и документов; при применении технических средств в исследовании материалов уголовного дела; при постановке вопросов эксперту, а также разъяснении сторонам и суду вопросов, входящих в его профессиональную компетенцию (ч. 1 ст. 58 УПК РФ) [8, с. 3]. При всех недостатках содержания ч. 1 ст. 58 УПК РФ «из неё всё же следует, что специалист выполняет стоящие перед ним задачи, участвуя в следственном действии» [13, с. 170]. В процессуальной литературе даже обосновывается позиция, согласно которой заключение специалиста не может служить источником доказательств [14, с. 138].

Предусмотрев заключение специалиста (п. 3¹ ч. 2 ст. 74, ч. 3 ст. 80 УПК РФ), закон не только расширил перечень источников доказательств, но и существенно изменил представления о функциях специалиста в уголовном процессе.

Появление ч. 3 ст. 80 УПК РФ не было приведено законодателем в соответствие с другими правовыми положениями, связанными с участием в уголовном процессе специалиста. Нет чёткого разграничения между заключением специалиста и заключением эксперта. В настоящее время ни механизм получения, ни форма заключения специалиста законодательно не определены. Ни в правилах ст. 58, ни в предписаниях ст. 251 и 270 УПК РФ ничего не сказано о том, кто, когда и в какой форме ставит перед специалистом вопросы, на которые он должен ответить, дав заключение. Из содержания ч. 3 ст. 80 УПК РФ не ясно, каким образом формируются вопросы, адресованные специалисту, и в каком документе они должны содержаться. Отсутствие чёткой законодательной регламентации этих вопросов ставит под сомнение допустимость заключения специалиста как самостоятельного источника доказательств.

Представляется, что в данном случае проблему нужно решать по аналогии с заключением эксперта, законодательно предусмотрев порядок формулирования и постановки вопросов специалисту посредством вынесения соответствующего постановления следователем (дознавателем, судьёй) по собственной инициативе либо по ходатайству сторон.

По своей процессуальной форме заключение специалиста также должно походить на заключение эксперта, но с рядом отличий. Главное из них состоит в том, что вместо исследовательской части заключение специалиста должно содержать описательную (описательно-мотивировочную) часть. Это, во-первых, обусловлено тем, что специалист не проводит научного исследования. По этому вопросу чётко и однозначно высказался Пленум Верховного Суда РФ, указав, что «специалист не проводит исследование ... и не формулирует выводы, а лишь высказывает суждение по вопросам, поставленным перед ним сторонами. ... в случае необходимости проведения исследования

должна быть произведена судебная экспертиза» [4, п. 20]. Заключение специалиста не может заменить собой заключение эксперта. Процессуалистами в подавляющем большинстве высказывается аналогичная позиция [6, с. 131; 11, с. 200]. Но существует и иная точка зрения, согласно которой необходимо внести в ч. 3 ст. 80 УПК РФ дополнения, позволяющие для дачи заключения специалистам осуществлять исследование объектов [7, с. 6].

Во-вторых, специалист должен обосновать свой вывод, указав ход своих рассуждений, используемые методики, ГОСТы и т.д., изложить доводы, подкрепленные научными знаниями и внедрёнными в практику общими положениями, например, вытекающими из правил технологического или производственного процесса, ведомственных инструкций для инженеров, врачей, экономистов, товароведов и т.д. Заключение специалиста как рядовое доказательство подлежит проверке и оценке по общим правилам, в том числе и с точки зрения обоснованности изложенного в нём суждения, и может быть принято или отвергнуто, как и любое другое доказательство (п. 20 Постановления Пленума Верховного Суда РФ «О судебной экспертизе по уголовным делам»). Именно «обоснованность суждения» предопределяет в структуре заключения специалиста наличие описательно-мотивировочной части. Иначе стороны и суд не смогут проверить и оценить обоснованность высказанного специалистом суждения [7, с. 6].

На сегодняшнем этапе развития отечественного уголовно-процессуального законодательства единственным случаем появления в материалах уголовного дела заключения специалиста в смысле ч. 3 ст. 80 УПК РФ является предусмотренная ст. 421 УПК РФ процедура получения заключения медицинского освидетельствования несовершеннолетнего обвиняемого. Регламентируя её, уголовно-процессуальный закон прямо закрепляет, что следователь или дознаватель выносит постановление (ч. 4 ст. 421 УПК РФ), в котором называет, кому поручается медицинское освидетельствование, и ставит перед специалистом вопрос, годен или нет несовершеннолетний для содержания и обучения в специальном учебно-воспитательном учреждении закрытого типа. Более подробно процедура медицинского освидетельствования несовершеннолетнего обвиняемого регламентирована «Правилами медицинского освидетельствования несовершеннолетнего на наличие или отсутствие у него заболевания, препятствующего его содержанию и обучению в специальном учебно-воспитательном учреждении закрытого типа», утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 28 марта 2012 г. № 259 [2].

Медицинское освидетельствование осуществляется врачебной комиссией медицинской организации. Следователь или дознаватель письменно уведомляет всех заинтересованных лиц (самого несовершеннолетнего, его законных представителей, защитника, а также администрацию места содержания несовершеннолетнего под стражей) о назначении медицинского освидетельствования несовершеннолетнего обвиняемого, направляет руководителю медицинской организации соответствующее постановление, а также принимает меры по доставлению несовершеннолетнего, в отношении которого вынесено постановление, в назначенные руководителем медицинской организации день, время и место.

Назначается освидетельствование несовершеннолетнего, как правило, в медицинское учреждение по месту жительства подростка. В тех случаях, когда несовершеннолетний совершил преступное деяние не в районе своего места жительства и, соответственно, дело в отношении него ведётся производством в другом районе, орган расследования назначает медицинское освидетельствование по месту производства предварительного следствия или дознания.

Результаты медицинского освидетельствования несовершеннолетнего обвиняемого оформляются в виде «Медицинского заключения о наличии (отсутствии) у несовершеннолетнего заболевания, включённого в перечень заболеваний, препятствующих содержанию и обучению несовершеннолетних в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа органа управления образованием». Форма данного медицинского заключения утверждена приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 05 мая 2012 г. № 481-н [3].

На сегодняшний день законодательно установлена единая форма представления следователю (дознавателю) результатов медицинского освидетельствования подростков. Вместе с тем этот документ не назван заключением специалиста, хотя по своей процессуальной сущности именно им является. Уголовно-процессуальный закон оперирует понятием «заключение специалиста» [5, с. 142–149], а подзаконные акты, изданные во исполнение ст. 421 УПК РФ, такого понятия не знают и используют понятие «медицинское заключение». В этой связи для устранения выявленной несогласованности представляется необходимым внести коррективы в подзаконные нормативные

акты, установив, что результаты медицинского освидетельствования несовершеннолетних, проводимого по постановлению следователя (дознателя) в порядке ст. 421 УПК РФ, подлежат закреплению в форме заключения специалистов. Ведь лечащий врач-педиатр и другие врачи, входящие во врачебную комиссию, являются в процессуальном смысле специалистами. Они дают заключение, оперируя известной им из медицинской карты пациента информацией о том, чем болел и (или) болеет несовершеннолетний. Используя свои специальные познания, врачи дают оценку известной им информации и высказывают своё мнение по поводу заданного им вопроса: годен (или не годен) данный несовершеннолетний к содержанию и обучению в специальном учебно-воспитательном учреждении закрытого типа.

Литература

1. О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части уточнения процедуры направления несовершеннолетних в специальные учебно-воспитательные учреждения закрытого типа: федер. закон от 28 декабря 2010 г. № 427-ФЗ // Российская газета. 2010. 31 декабря.
2. Об утверждении Правил медицинского освидетельствования несовершеннолетнего на наличие или отсутствие у него заболевания, препятствующего его содержанию и обучению в специальном учебно-воспитательном учреждении закрытого типа: постановление Правительства РФ от 28 марта 2012 г. № 259 (ред. от 04.09.2012) // Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=135137;dst=100008>
3. Об утверждении формы медицинского заключения о наличии (отсутствии) у несовершеннолетнего заболевания, включенного в перечень заболеваний, препятствующих содержанию и обучению несовершеннолетних в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа органа управления образованием: приказ Минздравсоцразвития России от 05 мая 2012 г. № 481н (Зарегистрировано в Минюсте России 05 июня 2012 г. № 24458) // Российская газета. 2012. 13 июня.
4. О судебной экспертизе по уголовным делам: постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21 декабря 2010 г. № 28 // Российская газета. 2010. 30 декабря.
5. Артамонова Е. А. Заключение специалиста: разграничение понятий // Проблемы уголовно-процессуальной науки XXI века: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию д.ю.н., проф. З. З. Зинатуллина. Ижевск, 2013. С. 142–149.
6. Безлепкина Б. Т. Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации (постатейный). 7-е изд., перераб. и доп. М.: Кнорус, 2008. 672 с.
7. Земцова С. И., Зырянов В. В. Использование результатов предварительного исследования в доказывании: проблемы и возможности // Российский следователь. 2011. № 24. С. 5–7.
8. Муженская Н. Е. Пленум Верховного Суда Российской Федерации об актуальных вопросах производства судебной экспертизы по уголовным делам // Российский следователь. 2011. № 10. С. 2–5.
9. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / под ред. Л. И. Скворцова. 26-е изд., перераб. и доп. М.: Оникс: Мир и образование, 2008. 736 с.
10. Петрухина А. Н. Проблемы оценки заключения эксперта в современном уголовном судопроизводстве // Юрист. 2011. № 9. С. 32.
11. Смирнов А. В., Калиновский К. Б. Уголовный процесс: учебник / под общ. ред. А. В. Смирнова. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Кнорус, 2008. 704 с.
12. Философский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1983. 840 с.
13. Шейфер С. А. Доказательства и доказывание по уголовным делам: проблемы теории и правового регулирования. М.: Норма, 2009. 240 с.
14. Якимович Ю. К. Использование специальных знаний в уголовном судопроизводстве: формы и критерии допустимости // Проблемы уголовно-процессуальной науки XXI века: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию д. ю. н., проф. З. З. Зинатуллина. Ижевск, 2013. С. 135–141.

УДК 940.2:342.51«17»

Балакирева Лидия Михайловна

ИЕРАРХИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП В УСТРОЙСТВЕ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО АППАРАТА РОССИИ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XVII – ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ XVIII ВВ.)

В статье рассматривается роль иерархического принципа в создании рационально организованного государственного бюрократического аппарата.

Ключевые слова: реформы Петра I, государственный аппарат, инстанции, оптимизация управления.

Balakireva Lidia Mikhailovna

HIERARCHICAL PRINCIPLE IN THE DEVICE AND IN THE STATE APPARATUS OF RUSSIA (SECOND HALF OF THE XVII – FIRST QUARTER OF THE XVIII CENTURIES)

The paper considers the role of the hierarchical principle in the creation of a rationally organized by the government bureaucracy.

Key words: reform of Peter I, the state apparatus, the authority, the management optimization.

Взаимоотношения власти и общества, получившие выражение в центральных и местных институтах государственного управления, являются одним из краеугольных камней русской государственности. Административные механизмы, применяемые правительством в отношении его подданных, затрагивают вопросы соотношения политики централизации и укладов различных территорий русского государства, правовых традиций и особенностей законодательства, а также судебного иммунитета и социальных конфликтов. Непосредственно же функции государственного управления осуществляет администрация. Её характер и статус в каждый конкретный период времени определяется предшествующей эволюцией, актуальными задачами, а также типом общественной системы в целом.

Приступая к масштабной реформе в целях оптимизации работы государственного аппарата Петр I взял за основу идеи, которые нашли отражение не только в трудах философов и правоведов, но и в тогдашней европейской государственной практике. Одной из самых популярных была концепция «общего блага», средством достижения которого считалось составление «разумных законов», реализуемых с помощью «правильно» организованной работы административно-судебной машины. Смыслом деятельности и самого существования государственных структур, таким образом, должно было стать воплощение нормативно закреплённой воли монарха, отражающей «государственный интерес».

Здесь на примере внедрения иерархического принципа в устройство и деятельность государственного аппарата мы рассмотрим процесс формирования Петром I рационально-бюрократического управления. Принцип иерархичности подразумевает контроль каждого нижестоящего уровня вышестоящим и подчинение ему; соответствие полномочий и ответственности работников управления месту в иерархии; наличие упорядоченной системы делегирования полномочий.

Научное изучение данной проблемы началось ещё в XIX в. в трудах К. Е. Троцыны, А. Вицына, Ф. М. Дмитриева, а затем продолжилось в трудах К. Д. Кавелина, А. Д. Градовского и др. [1, 2]. В настоящее время реформами I четверти XVIII в. занимается лишь небольшой круг историков. Среди них следует отметить М. О. Акишина, Е. В. Анисимова, М. В. Бабич, Н. В. Козлову, Д. О. Серова [3]. Труды современных ученых-правоведов, к сожалению, большей частью написаны с формально-юридических позиций, основываются преимущественно на опубликованных исторических исследованиях, исторические документы привлекаются авторами лишь в качестве иллюстраций [4].

В качестве источников нами привлечены нормы, включённые в «Полное собрание законов Российской империи» (1-ое собрание) [5], а также документы, опубликованные Н. А. Воскресенским [6].

Во II половине XVII в. в сфере государственного управления существовало деление органов на центральные и местные. Но поскольку ещё отсутствовало межведомственное систематическое разделение труда, невозможно было четко определить компетенции каждой из названных групп органов, а, следовательно, их взаимоотношения друг с другом: какие вопросы данное государ-

ственное учреждение обязано было решать само? с какими могло обращаться к начальству? и кто для кого являлся вышестоящей инстанцией? На практике как население, так и различные звенья государственного аппарата могли самостоятельно обращаться на самый «верх», минуя промежуточные «ступени», даже если таковые имелись.

На периферию, «в города», для решения административных, хозяйственных, судебных и иных вопросов, имеющих местное значение, царь Алексей Михайлович определял воеводу. При нем организовывали приказную (сезжую) избу, игравшую одновременно роль судебного и исполнительно-распорядительного органа. Следовательно, провинциальные дела должны были подаваться в приказ, являвшийся непосредственным начальником воеводы, только на апелляцию. Рассмотрение дела Боярской думой либо государем предполагалось лишь в случае, если челобитчик имел законные основания для недовольства принятыми предыдущими инстанциями решениями. Но такая схема никакими нормами общего характера не регулировалась, поэтому действительность редко соответствовала намерениям законодателя.

Так, «по мелким гражданским делам население предпочитало судиться на месте у воевод, ибо поездка в Москву могла стоить дороже иска; но ничто не мешало истцу или ответчику потребовать рассмотрения дела на Москве в приказе» [7, с. 32]. Челобитчики настолько широко использовали центральные органы в качестве суда первой инстанции по самым разнообразным делам, что монарх был вынужден напомнить местным властям об их обязанностях: в 1672 г. он велел «из городов колодников в Разбойный приказ для многолюдства московских тюремных сидельцев впредь не имати», а судить их и «указ чинить в тех городах воеводам, сыщикам и губным старостам, ... кто чего доведетца» [5, т. I, № 527].

Несмотря на это, приказы оставались настолько перегружены делами, что отказывались принимать жалобы, даже если они подавались в качестве апелляций; именной указ от 4 января 1663 г. разрешил Судному приказу ограничиться рассмотрением только таких челобитных, где истец сетовал на пристрастность своего воеводы, а на расстоянии 150 верст не было другого города, чьи местные власти взяли бы пересмотреть дело.

Подать прошение самому царю, если только оно не касалось каких-либо важнейших государственных интересов, Соборное Уложение 1649 г. разрешало лишь в случае, если просителю «в приказе суда не дадут или против его челобитья указу ему не учинят», но при этом истец должен был «в челобитьях своих описывать, что он о том деле впредь того в приказе бил челом, а указу ему в приказе не учинено. А не бив челом в приказе, ни о каких делах государю никому челобитных не подавать» [8, с. 45]. За нарушение полагалось суровое наказание. Однако, Уложение не определяло, что это за «важные государственные дела», которые надлежало решать самому монарху; а также при каких обстоятельствах челобитчику следовало довольствоваться решением приказных судей, а при каких – подавать на апелляцию. В результате к царю стекалось огромное количество мелких дел, которое невозможно было даже охватить. Зачастую поэтому монарх ограничивался шаблонными отписками, не решавшими вопрос по существу, – «будет иным таким давано, ино и ему дать» [цит. по: 7, с. 8], а затем просто направлял жалобу в соответствующее центральное учреждение [9, с. 91]. Дело при этом чаще всего так и не двигалось с места – в царствование Алексея Михайловича челобитчик подавал иногда безрезультатно 30–40 прошений [7, с. 9].

Приказы в Московском царстве подчинялись непосредственно монарху со времени своего возникновения. Но поскольку в сер. XVII в. приказная система уже включала около 44 только постоянно действующих учреждений, круг вопросов, представляемых ими на царское рассмотрение, приходилось ограничивать. Так, в Уложении 1649 г. было записано: «А спорные дела, которые в приказах за чем вершить будет не мочно, вносить ... в доклад к государю, ... к его боярам, окольничим, думным людям» [8, с. 42], т.е. самодержец соглашался разбирать только особо трудные случаи. Однако ни в Уложении, ни в последующих нормативных актах II пол. XVII в. не определялось точно, что это за «спорные дела». Значит, приказы сами решали, какие вопросы им рассматривать «мочно», а какие – нет [2, с. 29]. Приказному начальству же выгоднее было сложить с себя ответственность при помощи доклада царю, тем более что монарх не мог знать всех тонкостей дела и решал его по их же подсказке [7, с. 10].

Определить хотя бы примерное количество «вносимых» из центральных учреждений вопросов в рассматриваемый период не представляется возможным. А. Д. Градовский просто отмечал, что «в Думе часто приходилось разбирать такие дела» [2, с. 29]. При этом почти всегда присутство-

вал сам царь – думные чины редко что постановляли полностью самостоятельно: из 1739 указов, изданных в период с 1649 г. по 1700 г. и опубликованных в первых трех томах Полного собрания законов Российской империи, лишь 79 утверждены боярским приговором; остальные – именные и именные с боярским приговором. Попытки монарха заставить членов Думы самостоятельно обсуждать спорные приказные дела [5, т. II, № 838; т. III, № 1491] успехом, видимо, не увенчались. В архивах сохранилось множество дел, с которыми приказные по полугоду искали случая, чтобы обратиться к царю. Кроме того, многие законы сер. XVII в. так и остались на бумаге, ибо их применение вызывало у исполнителей множество вопросов, которые так и не были разрешены законодателем [7, с. 12].

Несмотря на перегруженность вышестоящих органов делами нижестоящих из-за нечеткого разграничения сфер деятельности и ответственности, начальство и само вмешивалось в работу подчиненных. Так, поскольку в России вплоть до конца XVII в. не существовало единого финансового учреждения и почти каждый приказ или приказная изба собирали какую-нибудь казну [10, с. 67], проверка бюджетных поступлений и расходов производилась путем очень нерегулярных ревизий, инициатором которых зачастую выступал монарх [5, т. II, № 802, 1122; т. III, № 1494]. Кроме того, царь полностью контролировал кадровую политику – сам назначал как судей в приказы, а зачастую и подьячих к ним, воевод в «города» и «городовых» подьячих [5, т. I, № 213, т. II, № 661; 8, с. 45; 11, с. 343].

Таким образом, отсутствие систематического разделения труда в государственном аппарате России II половины XVII в. не позволяло устроить его на четких иерархических принципах, законодательно закрепить иерархию государственных органов, организовать инстанционное прохождение дел и тем самым способствовать оптимизации государственного управления, хотя определенные попытки сделать это предпринимались. Периодически Алексей Михайлович то призывал местные органы самим решать свои проблемы [5, т. I, № 331, т. II, № 837], то пытался привлечь Боярскую думу к более активному участию в разборе апелляций [5, т. III, № 1491], то ужесточал наказания за подачу жалоб «мимо приказов». Однако к началу XVIII в. ситуация, по-видимому, не улучшилась, т. к. самодержец продолжал грозить нещадной карой тем лицам, которые рискнут обратиться к царю «опричь государственных дел и о неправом вершении на судей, ... не подав челобитен в приказах судьям» [5, т. IV, № 1748].

Петр I стремился учесть ошибки своих предшественников. В ходе осуществления административных реформ одновременно с внедрением в государственное управление систематического разделения труда царь произвел последовательное иерархическое построение всех звеньев административно-судебного аппарата сверху донизу: местные органы – губернаторы, вице-губернаторы, воеводы, канцелярии, конторы – строго подчинялись центральным органам – коллегиям; коллегии подчинялись Сенату, а Сенат – непосредственно монарху [12, с. 83]. Кроме того, взаимоотношения между «ступенями» иерархической лестницы определялись и регулировались законами, т. е. Петр I установил инстанции.

Теперь центральное управление было четко отделено от местного; высшие органы сосредоточили в своих руках только верховную исполнительно-распорядительную власть; все местные вопросы соответствующая администрация должна была решать самостоятельно [13, с. 55]. Так, Юстиц-коллегия принимала к рассмотрению лишь те дела, которые в надворном суде не смогли решить или решили неверно; сам же надворный суд также рассматривал лишь апелляции на действия низших судов [5, т. V, № 3403, т. VII, № 4177]. Кроме названных случаев, судные дела позволялось переносить в более высокую инстанцию: по свойству самих дел – если окончательное решение таких вопросов вообще было изъято их компетенции данной инстанции; по инициативе судьи местного суда – если он затруднялся в вынесении приговора из-за неясных обстоятельств дела, недостатков материального или процессуального права (закон даже обязывал его «описываться в вышестоящую инстанцию, а не описываясь, их не решать»); по инициативе самого высшего органа – если он почему-либо не доверял принятому решению [13, с. 214-218]. Ни в каких иных случаях обращаться к начальству не разрешалось.

Местной администрации строго запретили сноситься с Сенатом, минуя профильные коллегии: «... губернаторы, вице-губернаторы и воеводы впредь о таких делах, которые касаются к коллегиям и канцеляриям, в Сенат не писали б; а писать в те коллегии и канцелярии, к которым какие дела принадлежать будут, и указы требовать из тех же коллегий и канцелярий; а буде в тех коллегиях и канцеляриях по трем их доношениям указу учинять не будут, и потом им ... писать в Сенат с подлинным о том известием» [5, т. IV, № 4100]. Только по чрезвычайным поводам, которые не бы-

ли отнесены к ведению ни одной коллегии – начало военных действий, мор, народное возмущение, – губернаторы и воеводы могли сразу докладывать Сенату [13, с. 55].

Стадии процесса восхождения дел от самых низших инстанций к самым высшим можно проследить на примере движения челобитных. Петр I всемерно стремился сократить количество прошений, подаваемых на его имя. С этой целью монарх: во-первых, установил перечень учреждений, в которые люди должны были последовательно обращаться под страхом нещадной кары; во-вторых, царь постоянно сужал даже тот небольшой круг вопросов, решение которых изначально оставлял за собой.

Впервые указ «Об установлении инстанций для восхождения дел по челобитным всяких чинов людей» был опубликован 20 марта 1714 г. Закон повелевал «бить челом ... о всяких делах во всех городах и подавать челобитные комендантом»; если «комендант кому указу не учинит, или учинит указ несправедливо, и тем челобитчиком бит челом на комендантов губернатором»; на губернаторов за те же проступки полагалось жаловаться в Сенат; а уж если и в Сенате «решения не учинят, тогда надлежит ... бить челом самому Его царскому величеству» [6, с. 361–362].

По-видимому, данная мера не привела к сокращению числа просителей, т.к. 19 декабря 1718 г. последовал очередной указ, «каким образом с будущего 1719 года челобитчикам поступать». В преамбуле Петр I взывал к сознательности подданных: «Понеже челобитчики непрестанно Его царскому величеству докучают о своих обидах везде, ... не дая покою, ... но при том каждому разсудит же надлежит, что какое их множество, а кому бьют челом, – одна персона есть, и та ... не-сносными трудами объята... И ... возможно ли одному человеку за так многими усмотреть, воистину, не толику человеку, ниже ангелу...»

Далее монарх несколько скорректировал инстанции, установленные для просителей. Сначала челобитные нужно было подавать в провинциальные низшие суды; затем, «ежели неправдою вершат или волочить за срок будут», можно было приходить в «высший надворный суд»; когда и он «дела те станет продолжать и неправо их решит», тогда следовало обращаться в Юстиц-коллегию и обязательно представлять улики «того неправого их вершения»; приносить обоснованные жалобы на действия Юстиц-коллегии полагалось в Сенат, «дабы оное дело всех коллегей президенты и их товарищи ... вершили правдою». Сенат являлся для просителя последней инстанцией. Тот, кто после сенатского приговора «дерзнет о том Его же величеству бить челом, ... смертному осуждению будет повинен». Попасть к царю жалоба могла только в том случае, если вопрос был столь сложен, что Сенат на основании имеющихся законов не отваживался вынести приговор. Тогда он по собственной инициативе «доносил» монарху о своих затруднениях [6, с. 377–379].

На практике и этот нормативный акт плохо исполнялся – челобитчики продолжали докучать Петру I повсюду, о чем свидетельствуют многочисленные именные указы, направленные против назойливых просителей [5, т. VI, № 3801, 3947 и др.] Поэтому в 1722 г. монарх учредил особую должность – рекетмейстер. Рекетмейстеру приказано было «ведать управление дел челобитчиковых, от чьего правления происходят обиды или неправо вершение и продолжение противно Его императорского величества указов и регламенту». Но это чиновник тоже принимал не все прошения, а только такие, где «будут бить челом на коллегии и канцелярии, которые к коллегиям не подчинены, во многовременных волокитах», «в неправо вершении», и при этом «какая неправость и противность указом написано будет имянно». Если же челобитчик «указом противность объявлять не будет», или пожалуется «на подчиненные к коллегии канцелярии и канторы, не бив челом в оных коллегиях, к которым они подчинены», то его прошение рекетмейстер или вовсе не принимал, или отсылал в те учреждения, «к которым они присудственны». Таким образом, рекетмейстеру отводилась роль стража установленных инстанций: «И смотреть того накрепко, чтобы челобитчики мимо определенных им судов и коллегей, и канцелярий Его императорскому величеству нигде прошений своих подавать ... не дерзали» [6, с. 342–345].

Круг вопросов, рассмотрение которых Петр I оставлял за собой, как уже было сказано выше, ограничивался на протяжении всего его царствования. Самодержец искренне надеялся, что реформированный государственный аппарат будет гораздо лучше управлять вверенными ему отраслями. Так, в 1713 г. царь приказал объявлять себе, минуя всякие учреждения, «о преслушниках указам и положенным законом, и грабителем народа». В 1715 г. было велено докладывать монарху лишь в следующих случаях: «о каком злом умысле против персоны Его величества или измены; о возмущении или бунте; о похищении казны. А о прочих делах доносить, кому те дела вручены». В

1718 г. из этого перечня были исключены «доношения о похищении казны», которые теперь обязаны были принимать специально назначенные лица. Исключение составил, пожалуй, только указ от 17 апреля 1722 г., позволявший рекетмейстеру докладывать императору и представлять самих челобитчиков, если они «где подавали и просили о чем, а там их задержали», и если «для вышеписанной страсти нигде сделано не будет» [6, с. 346, 361, 364, 367].

Что касается соблюдения инстанций самими государственными учреждениями, то, например, коллегиям предписывалось докладывать сенаторам, только «ежели дела сумнительные и какого изъяснения требуют» [6, с. 487]. Правда, данный пункт в нормах первой четверти XVIII в. не был достаточно разъяснен. Законы разрешали центральным учреждениям обращаться в Сенат, если: «в регламентах что покажется темно, или такое дело, что на оное ясного решения не положено»; «кто будет доносить на кого в похищении казны или народных денег»; «какое дело явится по порядку правильному чисто, но та персона по иным окрестностям подозрительна» [5, т. VII, № 4433; 6, с. 107, 240].

На практике коллегии обращались к своему непосредственному начальству по спорам с другими учреждениями; при наступлении чрезвычайных обстоятельств; по ходатайствам подчиненных коллегиям лиц; по делам, превышавшим степень их власти и многим другим вопросам [12, с. 84]. В результате Сенат не успевал реагировать на коллежские проблемы. Так, из Юстиц-коллегии за период с 1719 г. по 1721 г. «подано о государевых и челобитчиковых делах доношении, на которые еще по се число указного решения не прислано», 59 [12, с. 384]. Поэтому теперь уже Сенат требовал от коллегий большей самостоятельности при принятии решений [5, т. VII. № 4577].

Право центральных учреждений на непосредственное обращение к монарху тоже не было четко регламентировано. В основном законодательство предусматривало два случая, когда коллегия могла докладывать царю: если «Сенат о каком деле что повелит, а коллегия усмотрит, что то Его величества указам и высокому интересу противно»; если она «что усмотрит к произведению какой государственной пользы» [6, с. 484, 510]. Логично предположить, что все остальные дела из коллегий попадали к Петру I через Сенат. Но, к примеру, Адмиралтейской коллегией и Камер-коллегием разрешалось сразу «доносить Его величеству» в случае каких-либо коллизий [6, с. 568; 5, т. VI. № 3937]. Очевидно, подобное исключение делалось для тех звеньев государственного аппарата, чья деятельность, с точки зрения монарха, была особо важна для страны.

Таким образом, несмотря на ряд недостатков в законодательном закреплении иерархического принципа устройства и деятельности государственного аппарата, инстанции в первой четверти XVIII в. все же были определены достаточно четко. И хотя правоприменительная практика петровской эпохи сильно отличалась от законодательных установлений, предпосылки для оптимизации государственного управления, обеспечившей в дальнейшем его устойчивость на длительный период времени, все же были созданы.

Литература

1. Вицын А. Краткий очерк управления в России от Петра Великого до издания общего учреждения министерств. Казань, 1855; Дмитриев Ф. М. История судебных инстанций и гражданского апелляционного судопроизводства от Судебника до Учреждения о губерниях. М., 1859; Кавелин К. Д. Основные начала русского судопроизводства в период времени от Уложения до Учреждения о губерниях // Собрание сочинений. Т. I. СПб., 1900; Троцина К. Е. История судебных учреждений в России. СПб., 1851 и др.
2. Градовский А. Д. Высшая администрация России XVIII в. и генерал-прокуроры. СПб., 1866.
3. Акишин М. О. Российский абсолютизм и управление Сибири XVIII века: организация и состав государственного аппарата. М. Новосибирск, 2003; Анисимов Е. В. Государственные преобразования и самодержавие Петра Великого. СПб., 1997; Бабич М. В. Государственные учреждения XVIII в.: комиссии Петровского времени. М., 2003; Козлова Н. В. Российский абсолютизм и купечество в XVIII в. М., 1999; Серов Д. О. Администрация Петра I. М., 2007; Серов Д. О. Судебная реформа Петра I. Историко-правовое исследование. М., 2009.
4. Метушевская Т. И. Модель государственной службы в России в XVIII в. // История государства и права. 2007. № 5. С. 21–23; Карнаушенко Л. В. Институт фискалитета в контексте механизма взаимоотношений монарха и его подданных // История государства и права. 2007. № 8. С. 17–18; Хрусталева Л. А. Судебно-правовые реформы Петра I (конец XVII – первая четверть XVIII вв.) Автореф. дис. ... канд. юр. наук. – М., 2004 и др.
5. Полное собрание законов Российской империи (1-ое собрание). СПб., 1830–1833.
6. Воскресенский Н. А. Законодательные акты Петра I (Акты о высших государственных установлениях). М.–Л., 1945. Т. I.
7. Веселовский С. Б. Приказной строй управления Московского государства. Киев, 1912.
8. Соборное Уложение царя Алексея Михайловича 1649 г. М., 1951.

9. Котошихин Г. О России в царствование Алексея Михайловича. СПб., 1840.
10. Сахаров А. М. Очерки истории СССР. XVII век. М., 1958.
11. Демидова Н. Ф. Приказные люди XVII в. (социальный состав и источник формирования) // Исторические записки. М., 1972. Т. 90.
12. Стешенко Л. А., Софроненко К. А. Государственный строй России в первой четверти XVIII в. М., 1973.
13. Богословский М. М. Областная реформа Петра Великого. Провинция 1719–1727 гг. М., 1902.

УДК 343.13

Палиева Оксана Николаевна

ЗАЩИТА ПОТЕРПЕВШИХ И СВИДЕТЕЛЕЙ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ НОРМ ЗАКОНА

Статья посвящена вопросам государственной защиты свидетелей и потерпевших в современном уголовном процессе.

Ключевые слова: защита, свидетель, потерпевший, обеспечение безопасности.

Palieva Oksana Nikolaevna

PROTECTION OF VICTIMS AND WITNESSES IN CRIMINAL PROCEEDINGS: IMPLEMENTATION CHALLENGES FORM OF THE STATUTE

The article is devoted to the issues of state protection of witnesses and victims in the modern criminal process.

Key words: protection, witness, victim safety.

Вопросы защиты потерпевших и свидетелей особенно актуальны в наше время, когда правоохранительные органы сталкиваются с резким ростом числа преступлений, а организованная преступность становится угрозой национальной безопасности. Участники уголовного процесса, испытывая на себе противоправное воздействие, зачастую пытаются уклониться от выполнения своих обязанностей, которые на них возлагаются в рамках уголовного судопроизводства. В итоге это приводит к тому, что преступления не раскрываются и лица, их совершившие, избежав наказания, продолжают преступную деятельность. Такое противоправное воздействие является средством подрыва правосудия.

Для усиления государственной защиты потерпевших и свидетелей в Российской Федерации принят ряд специальных правовых норм.

Первым этапом стало принятие Уголовно-процессуального кодекса РФ в 2001 г. [1]. С принятием УПК РФ в российском законодательстве появились меры процессуального характера, направленные на обеспечение безопасности участников уголовного судопроизводства.

В частности, в Уголовно-процессуальном кодексе РФ предусмотрены следующие меры безопасности (ч. 3 ст. 11 УПК РФ):

- 1) указание псевдонима участника следственного действия и неразглашение данных о его личности (ч. 9 ст. 166);
- 2) осуществление контроля и записи телефонных и иных переговоров допускаются по письменному заявлению потерпевшего, свидетеля, а при отсутствии такого заявления - на основании судебного решения (ч. 2 ст. 186);
- 3) предъявление опознания в условиях, исключающих визуальное наблюдение опознающего опознаваемым (ч. 8 ст. 193 УПК РФ);
- 4) проведение закрытого судебного разбирательства (п. 4 ч. 2 ст. 241 УПК РФ);
- 5) проведение допроса в условиях, исключающих визуальное наблюдение свидетеля другими участниками судебного разбирательства (ч. 5 ст. 278 УПК РФ).

Важным шагом стало принятие 20 августа 2004 г. Федерального закона №119-ФЗ «О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства» [2].

Данный закон определил органы, обеспечивающие государственную защиту, установил принципы ее осуществления и виды государственной защиты, включая меры безопасности и социальной поддержки.

В соответствии с законом, государственной защите подлежат: потерпевший, свидетель, частный обвинитель, подозреваемый, обвиняемый, подсудимый, их защитники и законные представители, а также осужденный, оправданный и лицо, в отношении которого уголовное дело либо уголовное преследование было прекращено. Кроме того сюда же входят эксперт, специалист, переводчик, понятой, участвующий в уголовном судопроизводстве психолог, гражданский истец, гражданский ответчик и законные представители; представители потерпевшего, гражданского истца, гражданского ответчика и частного обвинителя.

В целях реализации статьи 10 Федерального закона «О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства» Правительство Российской Федерации постановило утвердить Правила применения меры безопасности в виде переселения защищаемого лица на другое место жительства в отношении потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства, подписано Постановление Правительства Российской Федерации 21 сентября 2012 г. [3].

В отношении защищаемого лица могут применяться одна или одновременно несколько следующих мер безопасности: личная охрана, охрана жилища и имущества, выдача специальных средств индивидуальной защиты, связи и оповещения об опасности, обеспечение конфиденциальности сведений о защищаемом лице, временное помещение в безопасное место, применение дополнительных мер безопасности в отношении защищаемого лица, содержащегося под стражей или находящегося в месте отбывания наказания, в том числе перевод из одного места содержания под стражей или отбывания наказания в другое.

По уголовным делам о тяжких и особо тяжких преступлениях могут применяться такие меры защиты, как переселение защищаемого на другое место жительства, замена документов, изменение места работы (службы) или учебы и даже такая радикальная мера, как изменение внешности.

Из всех мер безопасности для конкретного охраняемого участника уголовного судопроизводства на практике выбирается определенная комбинация мер, которая оптимально отвечает ситуации. Нередко практикуется временное или постоянное переселение того, чья жизнь или здоровье подвергаются угрозе, в место, которое находится под наблюдением силовых структур. Иногда ему предлагают сменить место работы, биографию, постоянное место жительства. По закону в этом случае ни жилищные условия, ни зарплата не должны измениться.

При необходимости свидетеля, потерпевшего и членов его семьи будут охранять на работе, дома, в школе, больнице, в дороге. В арсенале Управления по обеспечению безопасности лиц, подлежащих государственной защите МВД России, есть много тактических уловок. Можно инсценировать смерть свидетеля и затем его «похоронить». До настоящего времени такой способ применять еще не приходилось, однако все тактические приемы для его применения отработаны. Практикуется также применение грима при перемещении лица из зала суда в безопасное место; бронирование транспорта (как из числа отечественных автомобилей, так и иномарки различных степеней защиты вплоть до максимального).

Мероприятия по обеспечению защиты не ограничены по времени и должны продолжаться столько, сколько потребуется для защиты жизни и охраны имущества участника уголовного судопроизводства.

Вопрос разрешается и в отношении тех осужденных, которые раскаялись и дали показания в отношении своих подельников. Существует несколько вариантов. Например, такой человек может получить только треть положенного срока, а в места лишения свободы попадет под другим именем, если это потребуется и он сам того пожелает.

Защитой участников уголовного судопроизводства занимаются самостоятельные специализированные подразделения – МВД, ФСБ, Минобороны, ФСКН, ФСИН, ФТС, Министерство здравоохранения, Минтруд, Федеральное медико-биологическое агентство.

Существующая государственная программа по защите свидетелей рассчитана на 5 лет. Общий объем ассигнований федерального бюджета в 2009–2013 годах составляет 1338,9 миллиона рублей.

Управление по обеспечению безопасности лиц МВД России осуществляет почти 90 % всех мер безопасности. Всего на финансирование таких мер в 2012 году было выделено 281,1 миллионов рублей, в том числе для МВД России – 127,5 миллиона рублей, что в целом удовлетворило возникшие финансовые потребности [4].

За три года существования Управления по обеспечению безопасности лиц меры безопасности применялись в отношении почти 7 тысяч человек и лишь единожды усилия сотрудников службы не

увенчались успехом. Причиной трагической ситуации стало несоблюдение защищаемым установленных правил поведения. Потеря среди личного состава на протяжении всего срока существования Управления нет. В 2012 г. в структуре было создано новое подразделение психологической регуляции. Психологи изучают доверившегося им потерпевшего и/или свидетеля и дают рекомендации советуют уполномоченным лицам, какую тактику защиты выбрать в данном конкретном случае.

Впервые масштабная операция по защите свидетелей в России была применена в Татарстане, когда привлекали к уголовной ответственности лидеров преступной группировки «Хади-Такташ». Очевидцев привозили в суд не просто под охраной, но в масках, объемных бесформенных пальто, скрывающих фигуру. Свидетелей размещали в соседней комнате, где были установлены микрофоны, изменяющие голос и камера. Судья входил в это помещение, удостоверял личность и возвращался в зал заседания [5].

При рассмотрении одного из уголовных дел Верховным Судом Чеченской Республики допрашиваемый в условиях, исключающих визуальное наблюдение (стоял за дверью), свидетель, отвечая на поставленные перед ним вопросы, в целях искажения голоса держал возле рта пустую литровую банку.

В Можгинском городском суде Удмуртской Республики свидетель был помещен для допроса в обычный шкаф, другой допрашивался за занавеской [6]. Такие оригинальные «маскировки» для потерпевших и свидетелей придумывают сотрудники правоохранительных органов во всех судах Российской Федерации. В настоящее время существует проблема, связанная с защитой свидетелей и потерпевших именно в суде, в ходе дачи ими показаний.

Авторы, занимающиеся исследованием вопросов защиты участников уголовного судопроизводства (М. С. Кармановский, И. А. Мишенкова, Н. И. Крюкова и др.), отмечают три группы проблем, связанных с защитой: технические, бюрократические, кадровые.

Мы согласны с тем, что при осуществлении защиты технические проблемы существуют. Они были описаны нами выше.

Однако существует и ряд других проблем. Например, механизм работы таких мер защиты, как переселение на другое место жительства, изменение внешности, изменение места работы, законодателем не конкретизирован, органами исполнительной власти не финансируется и фактически при работе на местах сведен к нулю. В некоторой степени это может объясняться непростым социально-экономическим положением в стране, тем более в условиях мирового экономического кризиса. На одного защищаемого, необходимо затратить около 100 000 рублей [7]. При существующих проблемах (безработица, необеспеченность жильем и др.) применение вышеперечисленных мер безопасности, по-видимому, возможно лишь по очень ограниченной категории дел особой государственной важности. На местах возникают сложности, например, при регистрации документов в органах ЗАГС и ФМС. Не обходится без сложностей и в структурах обеспечивающих защиту граждан. Поэтому налицо одновременно и финансовая и бюрократическая проблемы.

Немаловажной является и кадровая проблема. Ни одно образовательное учреждение не готовит профессиональные кадры для государственной защиты потерпевших и свидетелей. Соответственно, квалификация сотрудников в таких подразделениях низкая. Фактически в подразделениях по обеспечению безопасности лиц работают сотрудники из других ведомств МВД России (СОБРа, оперативных подразделений и др.). Налицо недокомплект кадров. В отделах работают в среднем по 3–5 сотрудника, а в общем по стране лишь 958 человек занимаются защитой участников уголовного судопроизводства [6].

Мы видим, что те проблемы, которые существовали, остались. По-прежнему слабая информационная работа проводится следователями среди групп риска. С трудом преодолевается недоверие граждан к государственной защите. Остался нерешенным ряд вопросов, связанных с разобщенностью внутри ведомств, которые непосредственно должны быть нацелены на работу с программой защиты прав потерпевших и свидетелей. Разрешить проблему действием одного Федерального закона невозможно. Необходим четкий механизм реализации каждой нормы, указанной в Федеральном законе, а также грамотная квалифицированная работа каждого сотрудника подразделения защиты и безусловное соблюдение законности.

Литература

1. Уголовно-процессуальный кодекс российской Федерации 2001 г. (с изм. и доп.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2001. № 52 (ч. I). Ст. 4921.
2. Федеральный закон № 119-ФЗ «О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства» от 20 августа 2004 г (с изм. и доп.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2004. № 34. Ст. 3534.
3. Постановление Правительства РФ от 21.09.2012 № 953 «Об утверждении Правил применения меры безопасности в виде переселения защищаемого лица на другое место жительства в отношении потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства» // Собрание законодательства РФ. 2012. № 39. Ст. 5290.
4. Интервью А. Лебедева // www.rg.ru/2012/06/21/lebedev.html
5. Потемкинские деревни // Труд. 12 апреля 2007 г.
6. Крюкова Н. И. Проблемы обеспечения защиты свидетелей // Российская юстиция. 2012. № 2.
7. Интервью А. Лебедева // www.rg.ru/2012/06/21/lebedev.html

ЭКОНОМИКА

УДК 33

Батчаева Алина Казимовна

ОЦЕНКА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ХОЛДИНГА НА ОСНОВАНИИ БУХГАЛТЕРСКОЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КОНСОЛИДИРОВАННОЙ ОТЧЕТНОСТИ

В статье рассматривается вопрос о необходимости использования комплексного подхода для оценки кредитоспособности холдинговых структур. Представлен обзор существующих форм отчетности российских холдинговых объединений, проанализированы их достоинства и недостатки.

Ключевые слова: банки, холдинги, оценка кредитоспособности, корпоративная отчетность, финансовый анализ, кредитный риск.

Batchaeva Alina Kazimovna

CREDIT RATING OF THE HOLDING COMPANY ON THE BASIS OF ACCOUNTING AND MANAGEMENT CONSOLIDATED STATEMENTS

The article discusses the need for an integrated approach to assess the creditworthiness of holding structures. Provides an overview of existing reporting forms Russian holding associations, analyse their advantages and disadvantages.

Key words: banks, holdings, credit rating, corporate accountability, financial analysis, credit risk.

Самой распространенной формой предпринимательских объединений в современной российской экономике являются холдинги. Холдинговым компаниям принадлежит особая роль в формировании бюджета страны. Так, на протяжении нескольких лет их налоговые платежи превышают 60 % в общем объеме поступлений федеральных налогов и сборов в России. Именно холдинговые объединения юридических лиц формируют стабильный процентный доход российских банков. Статистика Банка России за последние три года демонстрирует смещение интересов коммерческих банков в сторону кредитования корпоративного сектора, что можно увидеть на рис.

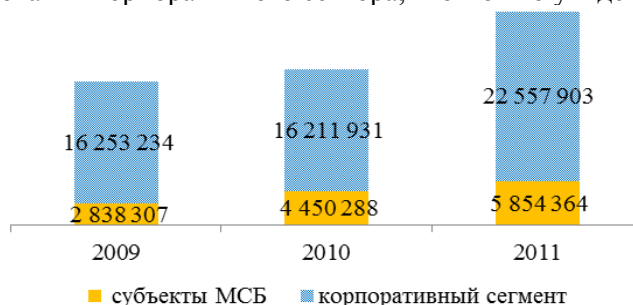


Рис. Общие объемы кредитования юридических лиц
и индивидуальных предпринимателей по РФ (млн руб.)

Рассмотрим факторы, оказавшие влияние на смещение приоритетов банков, особенно входящих в ТОП-30, в сторону корпоративного кредитования. В первую очередь, это повышенная заинтересованность банков в корпоративных клиентах, т.к. отказ в кредите крупному заемщику зачастую означает его переход на обслуживание в другую кредитную организацию, что влечет за собой значительный ущерб для банка и сокращение его лимитов.

Во вторую очередь, необходимо отметить рост спроса со стороны крупного бизнеса на кредитные продукты российских банков на фоне закрытия внешних источников фондирования.

Необходимо уточнить понятие холдинга. Под холдингом принято понимать вертикально интегрированное объединение юридических лиц, основанное на экономической субординации. Отметим, что в отличие от англо-саксонского подхода в российской практике сложилась традиция, именовать холдингом не головную компанию, а всю совокупность связанных юридических лиц. При этом составляющие холдинг юридические лица остаются с правовой точки зрения именно отдельными лицами, каждое со своими органами управления, активами, пассивами, правами, обязанностями и т. п.

Согласно проекту федерального закона №99049555-2 «О холдингах» (ред. с учетом предложений президента РФ, принятая Государственной Думой РФ 27.06.2001), холдинг – совокупность двух и более юридических лиц (участников холдинга), связанных между собой отношениями (холдинговыми отношениями) по управлению одним из участников (головной компанией) деятельностью других участников холдинга на основе права головной компании определять принимаемые ими решения. В холдинг могут входить коммерческие организации различных организационно-правовых форм, если иное не установлено федеральными законами. Однако несмотря на то, что холдинги в отечественной бизнес среде понятие далеко не новое, в российском законодательстве нет четкого определения этих распространенных объединений, их целей и задач, принципов налогообложения, регулирования зависимости между основным и дочерними юридическими лицами, установленных требований к осуществлению консолидированного учета и отчетности участников холдинга. Эти пробелы имеют место в гражданском и налоговом кодексах, в федеральном законодательстве в целом, что обуславливает, в том числе, и сложность для российских банков в идентификации и оценке холдинговых объединений.

Анализ налоговой отчетности отдельных юридических лиц холдингов, который дает средне-взвешенную оценку на основе кредитоспособности операционных дочерних компаний в отдельности, не является эффективным для комплексного анализа холдинга и выявляет необходимость использовать для указанных целей управленческую консолидированную отчетность.

Далеко не все субъекты крупного и среднего бизнеса в России, в том числе функционирующие как холдинговые компании, удовлетворяют предъявляемым требованиям организации управленческого учета и составления консолидированной отчетности, пригодного для проведения банком полноценного анализа финансового состояния.

Отсутствие у многих российских холдингов прозрачной юридической структуры, аудированной управленческой отчетности, а также стремление экономических субъектов максимально оптимизировать систему налогообложения, осложняют задачу банков при проведении оценки кредитоспособности заемщика для принятия решения о возможности выдачи кредита.

По итогам 2011 года большая часть российских холдингов (54,7 %) готовит консолидированную отчетность в формате российских стандартов бухгалтерской отчетности (далее – РСБУ), четверть – в формате международных стандартов финансовой отчетности (далее – МСФО), 19 % – управленческую консолидированную отчетность. Подробнее информация представлена в табл. 1. Следует отметить, что в исследование не включены финансовые и страховые организации, в силу особенностей их отчетности и принципов бухгалтерского учета.

Таблица 1

Виды консолидированной отчетности российских холдинговых объединений (в %)

Отрасль	Консолидированная по РСБУ	Консолидированная по МСФО	Управленческая по РСБУ	Управленческая по МСФО	Консолидированная по US GAAP	Управленческая по US GAAP
Машиностроение	53,0	18,0	22,0	7,0	0,0	0,0
Розничная торговля	47,0	22,0	11,0	11,0	0,0	0,0
Оптовая торговля	71,0	4,0	0,0	7,0	0,0	2,0
Пищевая промышленность	47,0	7,0	4,0	2,0	2,0	0,0
Инжиниринг, промышленно-инфраструктурное строительство	42,0	2,0	16,0	0,0	0,0	0,0
Транспорт	27,0	18,0	4,0	7,0	0,0	0,0
Электроэнергетика	16,0	33,0	2,0	2,0	0,0	0,0
Химическая и нефтехимическая промышленность	11,0	22,0	7,0	2,0	0,0	0,0
Нефтяная и нефтегазовая промышленность	13,0	9,0	2,0	0,0	11,0	0,0
Черная металлургия	9,0	16,0	2,0	0,0	4,0	0,0

Для того чтобы иметь более четкое представление о причинах такой статистики, обратимся к действующему законодательству в части консолидированной отчетности. В 2010 году принят Государственной Думой и одобрен Советом Федераций ФЗ № 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности» (с изменениями и дополнениями). Согласно этому закону под консолидированной финансовой отчетностью понимается систематизированная информация, отражающая финансовое положение, финансовые результаты деятельности и изменения финансового положения организации, организаций и (или) иностранных организаций – группы организаций, определяемой в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности (далее – МСФО). Настоящий Федеральный закон распространяется на:

- 1) кредитные организации;
- 2) страховые организации;
- 3) иные организации, ценные бумаги которых допущены к обращению на торгах фондовых бирж и (или) иных организаторов торговли на рынке ценных бумаг.

Важным моментом является то, что согласно ФЗ № 208-ФЗ, консолидированная финансовая отчетность составляется в соответствии с МСФО. Таким образом, следует четко различать консолидированный и управленческий финансовые отчеты. Консолидированная финансовая отчетность составляется в силу закона кредитными и страховыми организациями, а также организациями, чьи ценные бумаги вращаются на фондовых рынках по международным стандартам, и предоставляется акционерам, федеральным органам исполнительной власти (за исключением кредитных организаций) и органам Центрального Банка РФ (кредитными организациями) и подлежит обязательному аудиту. Основная цель консолидированной финансовой отчетности – удовлетворение информационных потребностей внешних заинтересованных пользователей и исполнение ими регулирующих функций.

Управленческий финансовый отчет – это инструмент внутреннего контроля и оценки деятельности компании. Порядок, принципы, методология и периодичность подготовки управленческого отчета определяется исключительно внутренней политикой фирмы и не регламентируется законодательством. Управленческий учет прежде всего создается для того, чтобы оперативно принимать решения, связанные с деятельностью фирмы. Информация управленческого учета предоставляется только внутренним пользователям, руководителям, сотрудникам финансовых служб, для внешних пользователей (например, акционеров и кредиторов) эта информация может быть закрыта.

Управленческий учет может также оперировать прогнозами, электронной информацией, не подтвержденной первичными документами и другими данными. В российских реалиях только управленческий учет в полной мере отражает реальную картинку предприятия.

Таким образом, для комплексного анализа деятельности холдинга в арсенале банков есть три основных вида отчетности:

- 1) бухгалтерская отчетность по каждому отдельному юридическому лицу;
- 2) управленческая отчетность по холдингу в целом, также возможно по отдельным юридическим лицам, входящим в холдинг;
- 3) консолидированная финансовая отчетность.

При этом законодательно установлена обязанность в подготовке бухгалтерской отчетности отдельных юридических лиц, а также консолидированной в указанных случаях. Управленческая отчетность формируется исходя из потребностей высшего менеджмента и никак не регламентируется законом, что придает ей исключительно информационный статус при оценке банками кредитоспособности холдинга.

С учетом этого факта российским банкам достаточно сложно применять исключительно западные подходы в оценке кредитоспособности холдингов. В связи с чем перед банками стоит задача определить основополагающие подходы к оценке кредитоспособности заемщика, исследовать современные методики оценки кредитных рисков, интегрировать наиболее эффективные методики в общую концепцию банка и разработать комплексный подход к оценке кредитоспособности холдинговых компаний. Особенности различных видов отчетности холдингов представлены в табл. 2.

Для своевременной и достоверной оценки кредитоспособности холдинговой структуры банку необходимо использовать всю имеющуюся в его распоряжении финансовую информацию. В данной работе будет предпринята попытка разработать комплексный подход для анализа финансового состояния заемщика, входящего в состав холдинга.

Таблица 2

Сравнительный анализ бухгалтерской, консолидированной и управленческой отчетности

Основные параметры	Бухгалтерская отчетность	Консолидированная отчетность	Управленческая отчетность
Законодательное регулирование	Да	Да	Нет
Периодичность подготовки	Ежеквартально	Ежегодно	По необходимости
Объективность информации по Группе в целом	Сопоставление отчетности отдельных юридических лиц не дает объективной информации по холдингу	является источником информации о результатах работы группы компаний и ее финансовом положении	В российских реалиях только управленческий учет отражает реальные результаты работы холдинга
Возможность провести внутренний ретроспективный анализ	Нет, на основании ограниченных данных отчета не возможно провести внутренний ретроспективный анализ	Нет, на основании ограниченных данных отчета не возможно провести внутренний ретроспективный анализ	Да, в разрезе холдинга, его различных сегментов и бизнес-процессов
Возможность оперативной подготовки информации	Нет	Нет	Да
Круг пользователей	Внутренние и внешние	Внутренние и внешние	Преимущественно внутренние, в отдельных случаях внешние
Является ли официальным источником по инструкциям ЦБ	Да	Да, в случаях, предусмотренных законодательством	Нет
Цели	Составление обязательных по законодательству финансовых документов для государственных органов, акционеров и т. д.	Составление обязательных по законодательству финансовых документов для государственных органов, акционеров и т. д.	Планирование, управление и контроль

Так как заемщик является не просто обособленным юридическим лицом, осуществляющим свою хозяйственную деятельность, а частью крупного холдингового объединения, целесообразно осуществить оценку финансового состояния в два этапа:

1) на уровне отдельных юридических лиц – потенциальных заемщиков, поручителей, залогодателей, т.е. будущих участников сделки;

2) на уровне всего холдингового объединения для учета внутригрупповых товарно-денежных потоков, а также с целью определить, уточнить будущий состав участников сделки.

Анализ отдельных юридических лиц осуществляется на основе Положения ЦБ РФ № 254-П и представляет собой комплексную оценку производственной и финансово-хозяйственной деятельности юридического лица и информации о внешних условиях и тенденций его деятельности. Такой анализ основывается на данных бухгалтерской отчетности с использованием следующих основных методик:

- оценка риска на основе внутренних рейтингов банка, т.е. финансовых коэффициентов заемщика. Данный подход был изначально рассмотрен в фундаментальных работах E. Altman, W. Beaver и других ученых, широко использовался на всем протяжении времени и рекомендован Базельским комитетом как один из основных методов оценки финансового состояния юридического лица. Основными коэффициентами являются коэффициенты ликвидности, коэффициенты достаточности собственных средств, коэффициенты финансовой устойчивости, коэффициенты рентабельности, коэффициенты деловой активности компании.

- горизонтальный и вертикальный анализ данных бухгалтерской отчетности, оценивающий монотонность показателей, динамику основных статей отчетных форм,

- структурно-динамический анализ активов и пассивов, позволяющий взвесить ликвидную часть активов и сопоставить сроки активов и обязательств компании.

Анализ всего холдингового объединения представлен в табл. 3.

Таблица 3

Основные этапы оценки холдинговой структуры

№ п/п	Объект оценки	Документы для анализа
1	Структура холдинга	1.Юридические документы, подтверждающие сведения о собственниках и руководстве. 2.Схема товарно-денежных потоков. 3.Юридическая структура холдинга
2	Финансовое состояние	1.Бухгалтерская отчетность юридических лиц, входящих в холдинговую структуру. 2.Консолидированная отчетность холдинга. 3.Управленческая отчетность холдинга*
3	Имущественные права и обязательства	1.Документы, подтверждающие право собственности. 2.Договоры по основной деятельности холдинга. 3.Договоры кредитов, займов, поручительств, залогов
4	Инвестиционная политика	1.Информация об инвестиционных проектах. 2.Инвестиционная программа на 5–10 лет
5	Юридическая чистота	1.Информация о закрытых, действующих или готовящихся судебных делах. 2.Признанные факты нарушения законодательства

* Оценка финансового состояния всего холдинга осуществляется на основе консолидированной и/или управленческой отчетности, объективно отражающей ситуацию по холдингу в целом, исключая влияние внутренних операций холдинга на финансовые показатели (за счет вычленения взаиморасчетов между входящими в холдинг юридическими лицами) и учитывающей внутренние структурные изменения (реорганизация, ликвидация юридических лиц). Бухгалтерская отчетность отдельных юридических лиц используется для подтверждения основных статей управленческой консолидированной отчетности.

В рамках данной статьи мы рассмотрели вопрос о необходимости использования комплексного подхода для оценки кредитоспособности холдинговых структур. Анализ налоговой отчетности отдельных юридических лиц холдингов, который дает средневзвешенную оценку на основе кредитоспособности операционных дочерних компаний в отдельности, не является эффективным для комплексного анализа холдинга и выявляет необходимость использовать для указанных целей управленческую консолидированную отчетность.

Проблематика, затронутая в данной работе, является весьма актуальной в условиях российской действительности. Далеко не все субъекты крупного и среднего бизнеса в России, в том числе функционирующие как холдинговые компании, удовлетворяют предъявляемым требованиям организации управленческого учета и составления консолидированной отчетности, пригодного для проведения банком полноценного анализа финансового состояния. Отсутствие у многих российских холдингов транспарентой юридической структуры, аудированной управленческой отчетности, а также стремление экономических субъектов максимально оптимизировать систему налогообложения, осложняют задачу банков при проведении оценки кредитоспособности заемщика для принятия решения о возможности выдачи кредита.

Литература

1. Altman E. I. (2000). Predicting financial distress of companies – revising the Z-Score and ZETA models. // Stern School of Business, New York University, New York, N.Y., Working paper, July, 2000.
2. Горелая Н. В. Оценка кредитоспособности заемщика в системе регулирования кредитными рисками // Управление корпоративными финансами. 2005. № 6.
4. Проект федерального закона №99049555-2 «О холдингах» (ред. с учетом предложений президента РФ, принятая Государственной Думой РФ 27.06.2001)
5. Положение Банка России от 26 марта 2004 г. N 254-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, по ссудной и приравненной к ней задолженности».
6. Федеральный закон «О консолидированной финансовой отчетности» № 208-ФЗ от 07 июля 2010г.

УДК 338.12

Белоусов Анатолий Иванович, Шелухина Елена Александровна
АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ
НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

В статье рассматриваются особенности прогнозирования денежных потоков на предприятиях в период инновационно-инвестиционного цикла с учетом анализа производственных индикаторов с проведением процедуры дисконтирования, используя основную модель данного метода и введя понятие терминального периода для определения в нем терминальной стоимости хозяйствующего субъекта.

Ключевые слова: инновационно-инвестиционная привлекательность, анализ, ожидаемый долгосрочный темп прироста, денежные потоки, ресурсный потенциал, коэффициент инновационно-инвестиционной привлекательности.

Belousov Anatoly Ivanovich, Shelukhina Elena Aleksandrovna
ANALYSIS OF INNOVATION AND INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF BUSINESS
ENTITIES AT THE REGIONAL LEVEL

This article discusses the features of forecasting cash flow in enterprises during the period of innovation and investment cycle, taking into account the analysis of the production of indicators including the procedure of discounting, using the basic model of this method and introducing the concept of the terminal period to determine the terminal value in its entity.

Key words: innovation and investment attractiveness, the analysis, the expected long-term rate of growth, cash flow, resource potential, the coefficient of innovation and investment attractiveness.

В рыночных условиях важнейшей задачей на микроэкономическом уровне является инновационно-инвестиционная оценка хозяйствующих субъектов с позиции финансовой устойчивости и эффективности осуществления ими процессов воспроизводства.

Современное понятие инновационно-инвестиционной привлекательности хозяйствующих субъектов подразумевает наиболее эффективное использование его ресурсного потенциала, основанное на необходимости учета финансовых потоков, дебиторской задолженности и собственности с применением новых методов анализа, что содействуют процессу развития инновационного бизнеса.

Одной из характерных тенденций развития мировой цивилизации является набирающий силу процесс гармонизации международного учетно-финансового законодательства. Отсюда возникает реальная необходимость совершенствования учетно-инструментальной базы инновационно-инвестиционного анализа, разработки адаптивных методик его проведения, дающих возможность оценить малое предприятие и учесть требования потенциальных инвесторов.

В этом отношении доминирующую роль играет учетно-аналитическое обеспечение оценки стоимости предприятия на основе исследования денежных потоков.

В настоящее время разработаны показатели, определяющие эффективность производственной деятельности хозяйствующих субъектов, рассчитанные на базе исторической отчетности и используемые в процессе инвестиционного анализа и прогнозирования. Разработка же методики определения будущих денежных потоков и использование инструментов бухгалтерского инжиниринга с целью предоставления инвесторам объективной и доступной информации об инвестиционной привлекательности хозяйствующего субъекта позволит определить стоимость, которая может являться ориентиром решений об инвестировании средств в имущественный комплекс предприятия.

Наличие нерешенных вопросов в области исследования инновационно-инвестиционной привлекательности хозяйствующих субъектов обусловило необходимость системного обобщения и развития теоретико-методических положений учетно-аналитического обеспечения оценки инвестиционной привлекательности в рамках концептуальных учетных подходов к оценке стоимости предприятия, что и предопределяет актуальность темы проводимого исследования.

Изучению теоретических и практических аспектов анализа инновационно-инвестиционной привлекательности хозяйствующих субъектов посвящены работы отечественных и зарубежных ученых-экономистов, таких как В. Н. Богачев, П. Л. Виленский, Л. Т. Гиляровский, В. Б. Ивашкевич, Л. В. Канторович, В. Н. Лившиц, И. В. Липсиц, Д. С. Львов, В. В. Новожилов, В. П. Суйц, Т. С. Хачатуров, Ю. Брихем, С. Брю, Д. Дин, Дж. Кейнс, Д. Ф. Коллинз, С. Ким, Д. С. Линдсей, К. Макконелл, П. Массе, С. Рейборн, Д. Стойн, Д. Р. Хитчнер и др. [4].

Хозяйствующие субъекты должны в состоянии обеспечить взаимосвязь ресурсов, необходимых для ведения и осуществления своей производственной и финансовой деятельности, расширения и воспроизводства, рационального и эффективного использования ресурсного потенциала. Достаточно быстрое движение основного и оборотного капитала, реинвестирование прибыли, повышение эффективности деятельности хозяйствующих субъектов возможно на основе инвестиционной поддержки в рамках национальных и региональных проектов [1].

В совокупности понятий, формирующих состояние инвестиционной сферы или иначе, инвестиционный климат в экономике, системообразующей категорией является инвестиционная привлекательность страны в целом, региона, отрасли, предприятия.

Проведенный сравнительный анализ генезиса современных концепций оценки инновационно-инвестиционной привлекательности экономического субъекта позволил выделить и систематизировать различия во взглядах отечественных и зарубежных ученых в отношении сущности понятия «инновационно-инвестиционная привлекательность предприятия». Современные теоретические подходы к определению сущности инвестиционной привлекательности могут быть сгруппированы по восьми направлениям, базирующимися на различных оценках спроса на инвестиции; финансово-го анализа; доходности и риска; эффективности; перспективности развития; стоимости бизнеса; инвестиционного потенциала и инвестиционного риска; комплексных (интегральных) показателей.

С нашей точки зрения, инвестиционная привлекательность хозяйствующих субъектов в рамках учетных координат это совокупность различных средств, возможностей и ограничений, определяющих интенсивность привлечения инвестиционных вложений и влияние на них различных внешних и внутренних экстерналий.

Инвестиционная привлекательность предприятия, определяемая внутренней и внешней средой, имеет следующие основные компоненты: потенциал предприятия и инвестиционные риски.

Схема основных компонентов и факторов, определяющих инновационно-инвестиционную привлекательность хозяйствующих субъектов, представлена на рисунке.

Основа потенциала предприятия определяется величиной и динамикой изменения собственности анализируемого субъекта. Учет и оценка собственности является информационной базой для проведения инвестиционного анализа хозяйствующих субъектов.

Для характеристики особенностей деятельности хозяйствующих субъектов необходимо использование системы производственно-аналитических индикаторов. Необходимо рассчитывать показатели по двум блокам производственно-аналитических индикаторов: производственно-материальные и рыночно-нематериальные. К производственно-материальным отнесены индикаторы, которые характеризуют компоненты производства продукции. Второй блок объединяет индикаторы, характеризующие конкурентные преимущества предприятия и состояние конкурентной среды.

Производственно-аналитические индикаторы были выделены из основных существующих в настоящее время факторов, которые необходимы для осуществления производственной деятельности. При этом исходили из того, что эффективность использования имеющихся на предприятии факторов производства определяет инвестиционную привлекательность данного экономического субъекта. Данная система индикаторов является интегрально-синергетическим инвестиционно-конкурентным потенциалом, который, с одной стороны включает в себя средства и предметы труда, а с другой стороны, отражает возможность конкурировать на рынке.

Проведен анализ состояния и динамики изменения выделенных индикаторов деятельности хозяйствующих субъектов Ставропольского края. В современном состоянии выявленных производственно-аналитических индикаторов хозяйствующих субъектов присутствует больше негативного, чем положительного. Происходящие трансформационные процессы как в экономике Ставропольского края, так и в Российской Федерации в целом оказывают значимое влияние на состояние и динамику изменения индикаторов хозяйствующих субъектов.

Адекватный учет производственно-аналитических индикаторов хозяйствующих субъектов и последующее использование получаемой информации в ходе анализа и оценки инновационно-инвестиционной привлекательности определяет ее объективность [2]. Выделенная система производственно-аналитических индикаторов деятельности хозяйствующих субъектов может быть использована при построении бухгалтерской модели формирования инструментария решения задач оценки инвестиционной привлекательности. Модель в данном случае может быть представлена пятью инструментами бухгалтерского инжиниринга: балансовый, мониторинговый, нулевой, инвестиционный и стратегический отчеты.

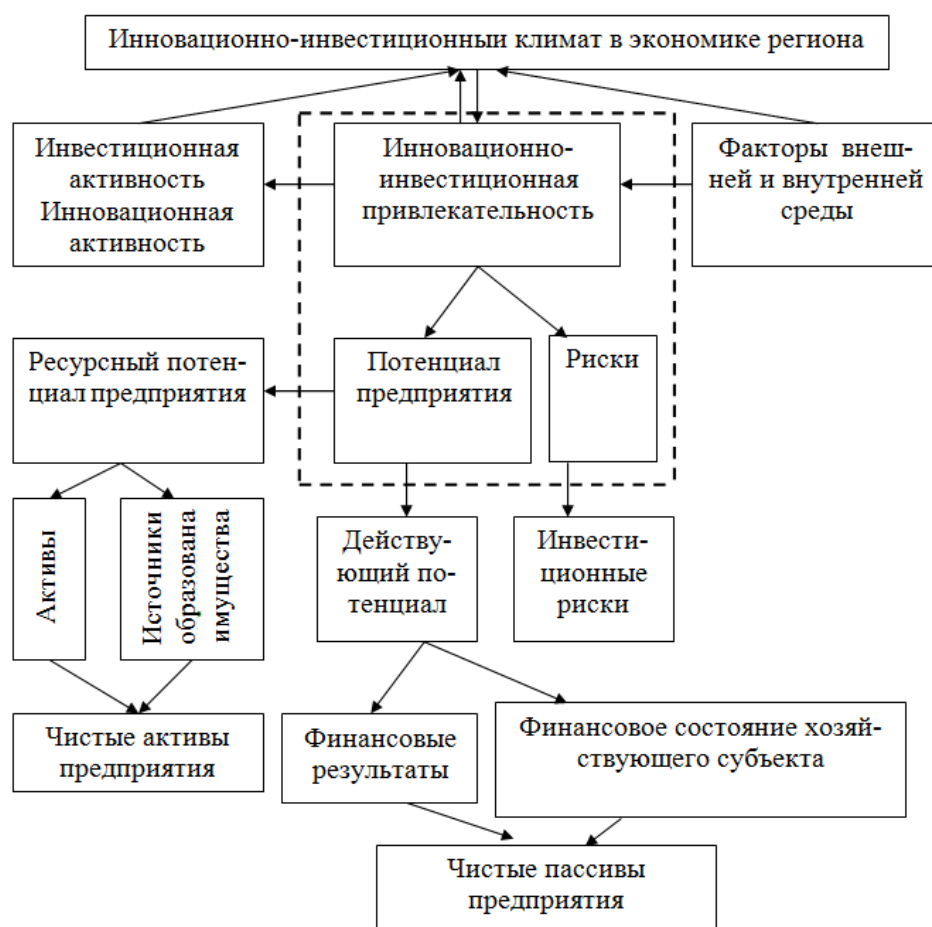


Рис. Основные компоненты инновационно-инвестиционной привлекательности хозяйствующих субъектов и факторы ее определяющие

Для организации учета и анализа инновационно-инвестиционной привлекательности хозяйствующих субъектов используются такие индикаторы как время, риск, осязаемые и неосязаемые активы, конкурентная среда, внутренние производственные и хозяйственные особенности, а также процесс определения стоимости предприятия как имущественного комплекса в соответствии с экономическими концепциями оценки имущества [3].

С целью агрегирования и приведения в сопоставимый вид систематизированы и выделены доминирующие учетно-аналитические показатели инновационно-инвестиционной привлекательности хозяйствующих субъектов, позволяющие учитывать временной фактор ценности денежных потоков. Точность расчета выделенных учетно-аналитических показателей в значительной степени будет зависеть от объективности и достоверности оценки денежных потоков и дисконтной ставки. Считается, что деятельность хозяйствующих субъектов может быть представлена как серия будущих денежных потоков, которые необходимо прогнозировать при оценке стоимости предприятия в контексте исследования его инновационно-инвестиционной привлекательности.

Выполняя прогноз объема денежных поступлений и выплат в будущем инвестиционном цикле необходимо оценивать не только размер финансового потока, но и его распределение во времени, что достигается путем дисконтирования поступающих и исходящих денежных потоков и использования возможности соизмерения чувствительности активов и пассивов к соответствующим процентным ставкам [5].

Прогнозирование денежного потока, ожидаемого инвестором, возможно лишь с проведением процедуры дисконтирования. Используя основную модель данного метода и введя понятие терминального периода с целью определения в нем терминальной стоимости хозяйствующего субъекта предлагается показатель как «ожидаемый долговременный темп прироста» $(1+g)$, который будет корректиро-

вать денежные потоки по периодам. Получена модифицированная формула (1) ожидаемых инвестором поступлений, как на протяжении всего анализируемого периода, так и терминального периода:

$$\frac{CHCF_1}{(1+k)^1} + \frac{CHCF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CHCF_n}{(1+k)^n} + \frac{CHCF_n \cdot x(1+g)}{(r-g)(1+k)^n}, \quad (1)$$

где $CHCF$ – чистый денежный поток; k – ставка дисконтирования; g – ожидаемый долговременный темп прироста; n – последний период, для которого прогнозируется доход.

Данную формулу предлагается использовать для прогнозирования чистого денежного потока хозяйствующего субъекта. За корректируемый поток берутся денежные доходы, полученные предприятием до начала прогнозируемого периода, ожидаемые темпы роста и ставка дисконтирования, при этом инвестор может задавать целевой уровень окупаемости.

Пример прогнозирования ожидаемых доходов за заданный инвестором период окупаемости на предприятии Ставропольского края приведен в таблице.

Таблица

Прогнозирование денежных потоков на предприятии в период инновационно-инвестиционного цикла, руб.

Конец ...	Формула	►	Расчет	►	Расчет	►	Конечные результаты
Периода 1	$\frac{CHCF}{(1+k)^1}$		$\frac{1000000 \cdot (1+0,33)}{(1+0,26)^1}$		$\frac{1330000}{1,26}$	-	1055556
	+		+		+		+
Периода 2	$\frac{CHCF_2}{(1+k)^2}$	=	$\frac{1330000 \cdot (1+0,23)}{(1+0,26)^2}$		$\frac{1635900}{1,5876}$		1030423
	+		+		+		+
Периода 3	$\frac{CHCF_3}{(1+k)^3}$		$\frac{1635900 \cdot (1+0,16)}{(1+0,26)^3}$		$\frac{1897644}{2,0004}$	-	948632
	+		+		+		+
Периода 4	$\frac{CHCF_4}{(1+k)^4}$	=	$\frac{1897644 \cdot (1+0,12)}{(1+0,26)^4}$	=	$\frac{2125361}{2,5205}$	=	843230
	+		+		+		+
Периода 5	$\frac{CHCF_5}{(1+k)^5}$		$\frac{2125361 \cdot (1+0,08)}{(1+0,26)^5}$		$\frac{2295390}{3,1758}$		722775
	+		+		+		+
	Терминальная стоимость $CHCF_5(1+g)$	=	Терминальная стоимость 2295390 (1+0,06)	=	Терминальная стоимость 2433113	=	3830709
	$(\kappa+g)$		(0,26-0,06)		0,20		
	$(1+\kappa)_5$		$(1+0,26)^5$		3,1758		
Суммарная величина текущей стоимости ожидаемого в будущем чистого денежного потока плюс рассчитанная терминальная стоимость							8431325

Имеются отдельные отрасли, получение продукции в которых отличается наибольшей сезонностью. Если начинать определение ожидаемых инвестором чистых денежных потоков не с первого прогнозного периода (n)^a, с половины этого периода ($0,5n$), то каждый последующий прогнозный период рассчитывается от полупериода до полупериода ($0,5n + 1$), в результате чего будут получены денежные потоки в середине каждого года.

Используя разработанную методику определения стоимости хозяйствующих субъектов на основании доходного подхода, инвестор сможет определить не только получаемые доходы в конце года, но и в середине – ежемесячно.

Для проведения сравнительного анализа хозяйствующих субъектов по уровню инновационно-инвестиционной привлекательности, разработан методический подход, базирующийся на анали-

тическом сопоставлении потенциала и терминальной стоимости предприятия. Согласно данного методического подхода предлагается в качестве итогового критерия использовать показатель инвестиционной привлекательности, расчет которого основывается на данных бухгалтерского учета с приведением отдельных исторических показателей к сопоставимому виду:

$$K_{инв.пр.} = \frac{ТС}{ВС}, \quad (2)$$

где $K_{инв.пр.}$ – коэффициент инновационно-инвестиционной привлекательности;

$ТС$ – терминальная стоимость предприятия, с учетом денежных потоков полученных в течение инновационно-инвестиционного цикла, тыс. руб.;

$ВС$ – внутренняя стоимость предприятия, тыс. руб.

Внутренняя стоимость – это стоимость, которая отражает потенциал предприятия и включает в себя три элемента: рыночную стоимость имущества предприятия, скорректированную на кредиторскую задолженность и дисконтированную сумму денежного потока.

Коэффициент инвестиционной привлекательности показывает, насколько эффективно используется имущество предприятия для получения денежных потоков. По результатам расчетов на данном малом предприятии видно, что с каждого рубля имущества инвестор и собственники получают 41 копейку денежных потоков в течение инвестиционного цикла с учетом терминальной стоимости.

Сравнения по полученному отношению с другими предприятиями региона или других регионов позволит сделать комплексный вывод о состоянии и тенденциях эффективности использования собственности предприятия с учетом инвестированных средств в развитие инноваций.

Литература

1. Белоусов А. И. Аналитические процедуры в оценке эффективности ресурсосберегающих инновационных технологий // Terra econonomicus («Пространство экономики»). Ростов-на-Дону: Изд-во: «Наука-Спектр». 2012. Т. 10. №1. С. 152–155.
2. Кныш М.И., Перекатов Б.А., Тютиков Ю.П. Стратегическое планирование инвестиционной деятельности. СПб.: Бизнес-пресса, 1998. 315 с.
3. Трифилова А. Оценка инвестиционного потенциала предприятия с учетом его финансовой устойчивости // Инвестиции в России, 2004. №7. С.40.
4. Шелухина Е. А. Учетно-аналитическое обеспечение оценки инвестиционной привлекательности малых предприятий агропромышленного комплекса: монография. Ставрополь: ООО «Графа», 2008. 80 с.
5. Шустерняк Д. Инвестиционная привлекательность без прикрас // Босс, 2006. № 8.

УДК 330.46

Глазкова Ирина Юрьевна, Цамалаидзе Дмитрий Федорович

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

В статье проанализирован опыт российских и зарубежных авторов по изучению основных экономических тенденций, касающихся производства и распространения знаний. Раскрыты основные аспекты экономики знаний: новое качество экономического роста, наука и инновации, развитие сетевых структур, информационно-коммуникационные технологии, сектор наукоемких услуг.

Ключевые слова: знания, экономика знаний, информационно-коммуникационные технологии.

Glazkova Irina Iuryevna, Tsamalaidze Dmitry Fedorovich

CONCEPTUAL ASPECTS OF THE FORMATION OF THE KNOWLEDGE ECONOMY

The article analyzes the experience of Russian and foreign authors who worked on the study of the major economic trends in the production and dissemination of knowledge, covers the main aspects of the knowledge economy: a new quality of economic growth, science and innovation, the development of networks, information and communications technology, knowledge-intensive services sector.

Key words: knowledge, knowledge economy, information and communication technology.

На рубеже 1970–1980-х годов экономисты последней советской волны писали о превращении науки в непосредственную производительную силу [1, 2], что и произошло в начале 1990-х годов вследствие образования новых секторов экономики, стремительного развития информационно-коммуникационных технологий и качественного улучшения характеристик человеческого капита-

ла. В конце 1960-х годов советскими учеными были заложены основы отечественных разработок в области развития науки, которые 1970-х годах получили развитие в работах таких экономистов, как А. И. Анчишкина, Ю. В. Яременко, Ю. С. Ширяева. Они разработали теорию экономического роста и его связи с научно-техническим развитием. Также большая работа была проведена в вопросах формирования системы социально-экономических, научно-технических прогнозов и подготовки соответствующих научных кадров.

Знания, в первую очередь кодифицированные, или воспроизведенные на соответствующих информационных носителях, технологиях и продуктах, выходят на первый план в появлении и развитии новых секторов занятости, массовой доступности высшего образования, быстром росте высокотехнологического сектора услуг, который в свою очередь обязан своим возникновением проникновению информационно-коммуникационных технологий во все сферы жизни, и других важных социально-экономических явлений подтолкнуло экономистов разных стран к разработке концепции экономики знаний и вопросов, связанных с ее проявлениями.

В широком смысле экономика знаний – это экономика, в которой знания и инновации играют доминирующую роль в экономическом развитии [10]. Возникновение экономики знаний характеризуется их возрастающей ролью в качестве фактора производства и их существенным влиянием на квалификацию, обучение, организацию и инновации [9].

В процессе аналитической работы по определению количественных показателей факторов, влияющих на экономический рост на основе модели производственных функций, родилось понятие о новой экономике и связанными с ним разработками. Идея экономики знаний дала огромный толчок в проработке вопросов о том, что является движущей силой современной экономики, в какой мере экономический рост проявляется в разных странах, благодаря каким факторам рост возможен и как их измерить.

Вместе с тем на рубеже 1980–1990-х годов стало совершенно очевидным, что технологический прогресс, включая широкое распространение и проникновение во все сферы жизни информационных технологий, глобальная конкуренция, стремительное развитие наукоемких отраслей все больше определяют современное «лицо» экономики, вызывают изменения в структуре квалифицированного труда, институциональных взаимодействиях, формах и методах управления производством и развитием.

Синтезом этих усилий и стали разработки в области построения индикаторов развития науки, инноваций, информационных технологий и интеграция проектов с академическими исследованиями в области экономического роста, результаты чего подробно рассмотрены в статьях Бенуа Годэна, подготовленных в рамках проекта по истории и социологии научно-технической статистики [6–8]. В частности, концепция новой экономики была развита в результате осуществления ряда проектов в области изучения процессов экономического роста в развитых странах.

На основе детального анализа проектов и работ экономистов Годэн пришел к выводу, что экономика знаний представляет собой зонтичную концепцию, позволяющую собрать существующие идеи и концепции в области науки и инноваций, а также и индикаторы в одну концептуальную систему [6, с. 20]. Такой подход в достаточной мере проблематичен с точки зрения научной строгости, однако довольно плодотворен с точки зрения прагматической, так как активизирует огромное поле деятельности для публикации новых статей и организации дискуссий, а также привлечения внимания политиков к новым тенденциям.

Различия в трактовках экономики знаний определяются приоритетами, расставляемыми в существующих исследовательских проектах и публикациях. В целом они сводятся к следующим центральным моментам:

- знания становятся ключевым фактором роста наряду с капиталом и трудом (концепция знаний как ресурса);
- производство знаний является наиболее важным и определяющим лицом современной экономики (концепция знаний как продукта);
- кодифицированные знания становятся важнейшей компонентой экономических отношений (концепция кодифицированного знания);
- знания базируются на развитии и изменении информационных и коммуникационных технологий (концепция экономики знаний как важнейшего следствия).

Исторически концепция экономики знаний и общества, основанного на знаниях, пришла на смену концепции информационного общества, которая в свою очередь сформировалась на основе разработок по изучению постиндустриального общества.

Фактически экономика знаний – это форма проявления постиндустриальной экономики и постиндустриального общества, хотя сам термин *экономика знаний* существует еще с начала 1960-х годов, а в концепции постиндустриального общества науке и научному знанию отводится одна из ключевых ролей [4, с. 100].

Сама по себе концепция экономики знаний не является чем-то застывшим, хотя и отдает дань своеобразной экономической моде. Она лишь акцентирует внимание на том, что знания стали ключевым фактором развития в большей мере, чем это было в предыдущие периоды развития человеческих обществ. По мере накопления и осмысления новых фактов и тенденций в экономическом развитии добавляются новые формы проявления экономики знаний и переосмысливаются уже известные. Центром внимания работ, развивающих эту концепцию, были и остаются знания – особенности их производства, распространения и использования, роль в становлении и развитии новых секторов экономики и обновлении традиционных, во взаимоотношениях между различными экономическими агентами и общественными институтами.

Немаловажным аргументом в пользу необходимости развития исследований в области экономики знаний является и то, что данная концепция пережила проверку глобальным финансовым кризисом 1997–1998 гг., при котором произошла существенная коррекция рынков ценных бумаг высокотехнологичных компаний. Крах на мировых финансовых рынках и последовавшие за ним финансовые кризисы во многих странах мира дали повод снова заговорить о тщетности новой экономики и возврате к традиционным экономическим ценностям. Однако время показало, что в основе этих кризисов лежали чисто финансовые причины. Крах рынков произошел во многом вследствие перегрева от обилия спекулятивных сделок, а высокотехнологичные ценные бумаги оказались более зависимыми от фактора стабильности в силу специфичности высокотехнологичного сектора экономики, а не в силу утраты последним своего значения для современного социально-экономического развития.

В настоящее время эксперты выделяют четыре основных типа знаний применяемых для экономического анализа и построения классификационных моделей.

1. Знание как набор фактов – «знать что» (know what). В данном случае знания наиболее близки к понятию информации и могут быть раздроблены и представлены в виде информационных единиц. Иногда этот тип данных применяется для оценки профессиональной компетенции, например, в медицине или юриспруденции;

2. Знания как основа, образующая предметную область «знать почему» (know why). Этот тип знаний относится к научному знанию. Он лежит в основе технологических разработок продуктов и процессов, определяющих работу большинства промышленных отраслей экономики и развивающих их. Производство и воспроизводство этих знаний происходит в организациях, образующих научно-образовательный комплекс, – университетах, научно-исследовательских институтах, технологических лабораториях и т.д.;

3. Знания как набор специальных умений или способностей сделать что-либо – «знать как» (know how). Таковы профессиональные квалификации, навыки. Так, предприниматель производит последовательные действия, оценивая рынок для вывода на него нового продукта, менеджер по персоналу использует свои навыки при подборе и обучении кадров, рабочий делает работу, управляя сложным технологическим оборудованием. Обычно этот вид знания ограничен пределами одной организации, в каждой отдельной организации знают, как что-либо делать по-своему. Для развития сетевой кооперации в промышленности очень важно, чтобы этот вид знания был открыт и доступен, по крайней мере, в пределах сетевой структуры;

4. Знания, идентифицирующие индивидуального носителя, – «знать кто» (know who). Этот вид знаний включает информацию о том, кто и какими знаниями владеет и какими навыками обладает. Этот вид знаний также включает комплекс социальных взаимодействий, позволяющих получить доступ к отдельным экспертам и эффективно использовать их профессиональные качества.

Значение данных знаний напрямую зависят от уровня развития технологий в обществе, экономической специализации и разделения труда. Эти знания крайне необходимы для нормальной деятельности отдельной организации. Они меньше подвержены информационному обмену между

различными организациями, особенно в конкурентной среде, так как являются внутренними. Иначе говоря, персональные сведения любой компании являются информационным капиталом.

Необходимо обратить внимание на то, что первые два типа знаний полностью воспроизводимы, т. е. в процессе получения образования их можно усвоить из необходимых источников, из книг, журналов, электронных сетевых ресурсов, – и потому могут быть отнесены к кодифицируемым знаниям. Технический прогресс и современные информационные технологии позволяют систематизировать и передавать кодифицированные знания на любые расстояния при минимальных затратах. Именно поэтому кодифицированные знания легко воспроизводимы и выступают на соответствующих информационных рынках в качестве товара и основной составляющей образовательных услуг. Производство кодифицированных знаний носит коллективный характер, а их существование после того, как они созданы, отделено от создателей и более от них не зависит.

Третий и четвертый виды знаний могут быть получены только посредством практической деятельности. Ноу-хау обычно приобретаются при передаче профессиональных навыков от мастера к обучающемуся. Ноу-хау – продукт социальных взаимодействий между учеными, экспертами, а также организациями, включая взаимодействия с подрядчиками, потребителями, конкурентами. Эти знания невозможно передать по формализованным информационным каналам. Так, частный бизнес готов финансировать фундаментальные исследования, в том числе и потому, что такие заказы могут обеспечить доступ в академическое сообщество и соответствующую экспертизу, которая часто является важным фактором инновационного потенциала финансирующих фирм [5, с. 12].

Мы дополнили существующую классификацию (рисунок).



Рис. Представление знаний

Таким образом, последние два вида знаний образуют неформализуемые навыки и умения и относятся к так называемым неявным (скрытым) знаниям. Они создаются в процессе формальных и неформальных сетевых взаимодействий – внутригрупповых, внутрифирменных, межгрупповых, межинституциональных, кооперационных, а также конкурентных. Кроме того, неявные знания практически лишены способности обретать товарную форму (за исключением производственных ноу-хау, являющихся объектами правовой защиты), невоспроизводимы, а ценность того или иного эксперта может быть определена лишь путем субъективных оценок и ожиданий стороны, приобретающей соответствующие экспертные услуги. Неявные знания в отличие от кодифицированных очень сильно зависят от человеческого фактора. Их возникновение и передача возможны только путем индивидуальных практических взаимодействий между носителем знания и его учеником, причем с определенной долей условности этого процесса, так как всегда остается какая-то часть неявного знания, которая сугубо индивидуальна и не может быть передана вообще.

Однако между кодифицированными и неявными знаниями существует тесная взаимосвязь. Вторые приобретаются в процессе практической деятельности по применению первых. В противном случае кодифицированные знания являются всего лишь набором сведений, не представляющих ни какой экономической ценности. В свою очередь неявные знания не могут существовать без использования кодифицированной информации. Они появляются на стадии обучения человека, то есть усвоения им кодифицированных знаний, и развиваются в процессе их применения в профессиональной деятельности человека.

Быстрое развитие информационно коммуникационных технологий, в современном обществе существенно ускоряют процесс производства и применение новых кодифицированных знаний, которые

находят практическое применение, развивая скрытые способности применяющих их людей, что в свою очередь приводит к обучению индивидов в процессе деятельности. В экономике, основанной на знаниях, получение диплома о профессиональном образовании не завершает обучения человека, а лишь свидетельствует об усвоении им определенного набора необходимых знаний. Система непрерывного образования позволяет человеку самореализоваться и получить желаемый социальный статус, причем не важно, когда это происходит в процессе теоретического или практического познания. Отсюда следует, что, для развития трудовых ресурсов и социального благополучия каждого индивида просто необходимо на протяжении всей жизни получение и усвоение новых кодифицированных и неявных знаний.

Литература

1. Анчишкин А. Н., Ширяев Ю. С. Научно-техническая революция и социалистическая система хозяйства. М.: Экономика, 1983.
2. Анчишкин А. И. Экономические проблемы развития науки // Известия АН СССР. Сер. экон. 1987. № 5.
3. Грузков И. В., Грузков В. Н. Воспроизводство человеческого капитала: философско-экономический анализ: монография / под ред. проф. Л. Л. Редько. Ставрополь: Изд-во СГПИ, 2010. 180 с
4. Миндели Л. Э., Пипия Л. К. Как сохранить российскую фундаментальную науку? // Вестник РАН. 2002. Т. 72. № 2.
5. Минаева О. Н. НФ ГУ-ВШЭ, Н. Новгород
6. Godin B. Knowledge-Based Economy: Conceptual Framework or Buzzword? // Project on the History and Sociology of S&T Statistics. Working Paper No. 24, 2003. Электронный ресурс: <http://www.csiic.ca>
7. Godin B. Taking Demand Seriously: OECD and the Role of Users in Science and Technology Statistics. // Project on the History and Sociology of S&T Statistics. Working Paper No.12, 2001. Электронный ресурс: <http://www.csiic.ca>
8. Godin B. The New Economy: What the Concept Owes to the OECD. // Project on the History and Sociology of S&T Statistics. Working Paper No. 21, 2003. Электронный ресурс: <http://www.csiic.ca>
9. Houghton John and Sheehan Peter. A Primer on the Knowledge Economy. Victoria University: Centre for Strategic Economic Studies. Melbourne, 2000.
10. Our Competitive Future: Building the Knowledge Economy. United Kingdom Department of Trade and Industry: London, 1998.
11. The Knowledge-Based Economy. Paris: OECD, 1996.

УДК 332.14

Кузьмин Всеволод Александрович

МЕТОД НЕЧЁТКОЙ ЛОГИКИ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В статье рассмотрена адаптация метода нечетких множеств для моделирования системы эколого-экономической безопасности. Предложен подход к разработке данной системы, основанный на применении нечёткого метода группового учета аргументов.

Ключевые слова: метод, нечёткие множества, система, моделирование, эколого-экономическая безопасность.

Kuzmin Vsevolod Aleksandrovich

THE METHOD OF FUZZY LOGIC TO MODEL THE SYSTEMS OF ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC SECURITY

The article considers the adaptation of the method of fuzzy sets for modeling the system of environmental and economic security. An approach to the development of the system is based on the use of a fuzzy group method of data handling.

Key words: method, fuzzy sets, system, modeling, environmental and economic security.

В настоящее время в России и во всем мире одними из наиболее актуальных остаются проблемы, связанные с экологической обстановкой. Одно из самых сильных воздействий на окружающую среду оказывают производственные предприятия. Поэтому особо важным представляется обеспечение развития таких предприятий на фоне сокращения возможных угроз их эколого-экономической безопасности.

Для обеспечения экологической безопасности необходимо четкое понимание масштабов угроз, а так же качественная и количественная оценка экономического ущерба от загрязнения природной среды, что может быть реализовано с помощью математического инструментария, позволяющего моделировать в условиях теоретико-вероятностной природы разнородных величин.

Методы теории нечетких множеств являются универсальным средством моделирования, анализа и синтеза интеллектуальных процессов, позволяющим осуществить переход от экспертных систем логического вывода к автоматизированным системам анализа состояния сложных технологических процессов средствами нечеткой логики.

Ввиду усложнения современных технических систем и повышения требований к их эколого-экономической безопасности, разработка математической модели нечеткого вывода является, несомненно, актуальной.

Многочисленные исследования проблемы загрязнения природной среды свидетельствуют о том, что прежняя практика формирования концепции экологической безопасности, принимавшая во внимание только показатели предельно допустимых выбросов/сбросов, постепенно уступает место совершенно новой для России и широко распространенной во многих западных странах системной парадигме управления эколого-экономическим ущербом. Анализ центральной, с точки зрения обеспечения экологической безопасности, категории включает как качественную, так и количественную оценку «натурального» и экономического ущерба от загрязнения природной среды, и может быть реализован с применением различного инструментария, в основном теоретико-вероятностной природы – методов эконометрического и имитационного моделирования, и нового для данного направления – моделирования на основе теории нечетких множеств. Только научно обоснованные результаты анализа эколого-экономического ущерба позволят выработать действенные природоохранные меры, доказать необходимость осуществления проектов природоохранной направленности и повысить, таким образом, экологическую значимость принимаемых экономических решений.

Проект экспертной системы для решения данной задачи предполагает способность накапливать знания специалистов в данной предметной области и управлять этими знаниями при принятии решения. Основное требование к модулю накопления и управления знаниями экспертов – возможность его легкого практического использования специалистом, не знакомым с языками программирования. В то же время данный модуль должен обеспечить специалисту возможность качественно формирования базы знаний в соответствии с потребностями решаемой задачи.

Моделью проектирования является иерархически-блочный метод, сущность которого сводится к декомпозиции функций с последующим выделением иерархий систем и подсистем.

При прогнозировании с использованием методов самоорганизации (в частности, нечеткого метода группового учета аргументов), возникает проблема, связанная с необходимостью проведения большого объема повторных вычислений при изменении числа точек обучающей последовательности хотя бы на единицу, а также при прогнозировании в режиме реального времени, когда желательно быстро откорректировать имеющуюся модель в соответствии с полученными новыми данными.

В данной работе для решения этой проблемы предложено использовать следующие методы пошаговой адаптации коэффициентов нечеткой прогнозирующей модели: стохастическая аппроксимация и рекуррентный метод идентификации – РМНК (рекуррентный метод наименьших квадратов).

Необходимость исследования сразу нескольких алгоритмов адаптации коэффициентов нечеткой модели вызвана в большей степени тем, что алгоритм стохастической аппроксимации, несмотря на все его преимущества, является несколько искусственной надстройкой и имеет следующий недостаток: при формировании оценки первого из последовательности корректирующих коэффициентов никак не учитывается информация, полученная при оценивании вектора параметров модели. Кроме того, возможность выбора одного из нескольких алгоритмов адаптации позволяет провести более широкие экспериментальные исследования и разработать рекомендации относительно использования алгоритмов адаптации в задачах прогнозирования.

Учитывать информацию, полученную при оценивании вектора параметров модели для инициализации алгоритма пошаговой адаптации, возможно двумя путями. Первый из них – путь использования рекурсивных методов идентификации: при их использовании выходом алгоритма НМГУА является модель оптимальной сложности вместе с данными, которые накопились при оценивании вектора ее параметров, которые можно использовать для модификации параметров в соответствии с полученными новыми измерениями, т. е. оценка параметров на следующем шаге форми-

руется на основе оценки параметров на предыдущем шаге, погрешности модели и некоторой информационной матрицы, которая модифицируется на протяжении процесса оценивания и, таким образом, содержит данные, которые можно использовать на следующих шагах идентификации параметров. При этом адаптация коэффициентов модели кардинально упрощается: если сохранить информационную матрицу, полученную при идентификации параметров модели оптимальной сложности, структура которой получена с помощью НМГУА, то для адаптации параметров модели достаточно будет сделать одну итерацию соответствующим методом рекурсивной идентификации. Но, несмотря на все приведенные преимущества, рекурсивные методы идентификации в использовании к МГУА имеют существенный недостаток, а именно не обеспечивают выполнение одного из условий корректности интервальной прогнозируемой модели, а именно (1). Поэтому желательно адаптировать алгоритмы РМНК к задаче адаптации коэффициентов моделей, полученных с помощью классического алгоритма идентификации параметров линейной интервальной модели.

Применение метода стохастической аппроксимации для адаптации параметров линейной интервальной модели:

$$y_k = \Phi(U_k, p), \quad (1)$$

где U_k – вектор входных переменных модели,
 p – вектор параметров, который необходимо оценить (идентифицировать),
 Φ – заданная функция.

Оценка $\widehat{p}_{n+1}$ вектора p на шаге $(n+1)$ определяется следующим образом:

$$\widehat{p}_{n+1} = \widehat{p}_n - p_n \cdot \Psi_n$$

где Ψ_n – функция, которая зависит от U_n и y ,

p_n – последовательность скалярных корректирующих коэффициентов.

Вектор-функция Ψ_n определяется следующим образом:

Пусть $J_n(\widehat{p}_n)$ – скалярный показатель качества идентификации, который определяется в виде:

$$J_n(\widehat{p}_n) = 1/2 \cdot (y_n - \Phi(U_n, \widehat{p}_n))^2$$

Рассмотрим дискретную стационарную систему: $y_k = \Phi(U_k, p)$, тогда

$$\Psi_n = \frac{\partial J_n(\widehat{p}_n)}{\partial p_n} = \begin{pmatrix} \frac{\partial J_n(\widehat{p}_n)}{\partial p_{n1}} \\ \dots \\ \frac{\partial J_n(\widehat{p}_n)}{\partial p_{nm}} \end{pmatrix}.$$

При построении моделей сложных систем по экспериментальным данным довольно часто встречаются ситуации, когда входные данные заданы неточно, например, заданы в виде интервалов неопределённости.

Эти обстоятельства требуют развития и обобщения метода группового учета аргументов на случай, когда входные переменные заданы нечетко.

Целью исследования является рассмотрение и исследование нечеткого метода группового учета аргументов с нечеткими входными данными. Этот метод является развитием нечеткого метода группового учета аргументов, изложенного в первой главе, и использует его основные идеи. Суть метода заключается в построении неизвестной функциональной зависимости между входными и выходными данными, когда входные переменные заданы нечетко в виде интервалов неопределённости. Для этого на каждом ряду строятся модели на основе скрещивания пар входных переменных, выбирается определенное количество наилучших и передается на следующий ряд.

Модифицированный НМГУА, который оперирует с нечеткими входными данными, основан на нечетком методе группового учета аргументов, но использует другие математические модели [2].

Далее выводятся математические модели для двух видов функции принадлежности: треугольной и гауссовской. Выбор именно этих видов функции принадлежности: обусловлено их широким применением в задачах моделирования и прогнозирования социально-экономических показателей. Выведенные математические модели позволили разработать программный комплекс, который реализует НМГУА с нечеткими входными данными.

Общий вид математической модели НМГУА с нечеткими входными данными. Рассмотрим линейную интервальную модель регрессии:

$$Y = A_0 Z_0 + A_1 Z_1 + \dots + A_n Z_n,$$

где A_i – нечеткие числа, которые описываются тремя параметрами:

$$A_i = (\underline{A}_i, \bar{A}_i, \bar{A}_i),$$

где $\bar{A}_i$ – центр интервала, $\bar{A}_i$ – его верхняя граница, $\underline{A}_i$ – нижняя граница; Z_i – также нечеткие числа, которые задаются параметрами:

$$Z_i = (\underline{Z}_i, \bar{Z}_i, \bar{Z}_i),$$

где $\underline{Z}_i$ – нижняя граница, $\bar{Z}_i$ – центр, $\bar{Z}_i$ – верхняя граница нечеткого числа.

Тогда Y – нечеткое число, параметры которого определяются следующим образом (в соответствии с формулами для умножения L – R -чисел) [24]:

Центр интервала:

$$\check{y} = \sum_i \check{A}_i * \check{Z}_i.$$

Отклонение в левой части функции принадлежности:

$$\check{y} - \underline{y} = \sum_i |a_i| \cdot (\check{Z}_i - \underline{Z}_i) + c_i |\check{Z}_i|.$$

Откуда нижняя граница интервала:

$$\begin{aligned} \underline{y} &= - \sum_i |a_i| \cdot (\check{Z}_i - \underline{Z}_i) - c_i |\check{Z}_i| + a_i \cdot \check{Z}_i = \\ &= \sum_i a_i \cdot \check{Z}_i - |a_i| \cdot (\check{Z}_i - \underline{Z}_i) - c_i |\check{Z}_i|. \end{aligned}$$

Отклонение в правой части функции принадлежности:

$$\bar{y} - \check{y} = \sum_i |a_i| \cdot ((\bar{Z}_i - \check{Z}_i) + c_i |\check{Z}_i|).$$

Откуда верхняя граница интервала:

$$\bar{y} = \sum_i |a_i| \cdot (\bar{Z}_i - \check{Z}_i) + c_i |\check{Z}_i| + a_i \cdot \check{Z}_i.$$

Требуется построить оптимальную модель, позволяющую работать с нечеткими входными переменными Z_i вышеприведенного вида. Переменные данного вида свойственны системам эколого-экономической безопасности и представляют для нас непосредственный интерес. Для того чтобы интервальная модель была корректной, необходимо, чтобы действительное значение исходной величины y принадлежало полученному в результате работы метода интервалу.

Следовательно, основные требования к оценочной линейной интервальной модели заключаются в том, чтобы найти такие значения параметров $(\underline{A}_i, \bar{A}_i, \bar{A}_i)$ нечетких коэффициентов, при которых:

а) наблюдаемые значения y_k попадали бы в оценочный интервал для Y_k ;

б) суммарная ширина оценочного интервала была бы минимальной.

Входными данными в этой задаче являются: $Z_k = [Z_{ki}]$ – входная обучающая выборка, а также y_k – известны нам исходные значения, $k = \overline{1, M}, M$ – количество точек наблюдения.

Таким образом, результаты исследования по моделированию систем эколого-экономической безопасности показали, что наиболее эффективным является применение метода нечетких множеств. Данный метод позволяет максимально точно описать подобные системы и предполагает способность накапливать знания специалистов в данной предметной области и управлять этими знаниями при принятии решения.

Литература

1. Анопоченко Т. Ю. Эколого-экономические риски урбанизированных территорий: концепция, причины, последствия // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Ростов-на-Дону, 2008.
2. Орловский С. А. Проблемы принятия решений при нечеткой исходной информации. М.: Радио и связь, 1981. 286 с.
3. Ротштейн А. П., Штовба С. Д. Нечеткий многокритериальный анализ вариантов с применением парных сравнений // Известия РАН. Теория и системы управления. 2001. №3. С.150–154.
4. Ярушкина Н. Г. Основы теории нечетких и гибридных систем: учебное пособие. М.: Финансы и статистика, 2004. 320 с.
5. <http://matlab.exponenta.ru/fuzzylogic/book1/index.php>

УДК 330.34.01

Михайлова Галина Васильевна, Павлов Александр Степанович

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В статье рассмотрены проблемы в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами в странах мира и региона. Особое внимание уделено факторам, определяющим тенденцию усугубления неблагоприятного положения в сфере обращения с отходами потребления. Приведен расчет годового накопления отходов.

Ключевые слова: эффективность, отходы, утилизация, полигон, экология, сфера обращения, технологии, природа, норматив накопления.

Mihailova Galina Vasilyevna, Pavlov Alexander Stephanovich EFFECTIVENESS OF WASTE MANAGEMENT IN THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The article covers The problems in the field of solid waste management in the countries of the world and the region. Special attention is paid to the factors determining the trend of worsening неблагоприятного situation in the sphere of waste. The calculation of annual accumulation of waste.

Key words: efficiency, waste, recycling, polygon, ecology, the sphere of circulation, technology, nature, the norm of accumulation.

Переход к устойчивому развитию общества подразумевает сохранение природных экосистем на уровне, обеспечивающем реализацию потребностей нынешних и будущих поколений людей, при одновременном сохранении устойчивости самих экосистем (всей экосферы в целом). В связи с этим устойчивое развитие можно определить как совместное выживание человека и биосферы.

Одним из центральных вопросов построения устойчивого развития общества является организация хозяйственной деятельности человека в рамках экологической ёмкости биосферы.

Твердые бытовые отходы (ТБО) являются одним из факторов ухудшения качества окружающей среды в городах. Это связано с тем, что образование ТБО является естественным процессом жизнедеятельности любого крупного населенного пункта. Они возникают в процессе потребления населением различных товаров, пищевых продуктов и предметов, а также в процессе человеческой деятельности в бытовых условиях. Исходя из этого, становится очевидным многообразие путей формирования ТБО в условиях городской среды.

По распространенному выражению, об экологии сейчас не говорит только ленивый. Вопросы экологии обсуждаются на многочисленных конференциях, симпозиумах, совещаниях. Регулярно, как волны, активизируются различные «зеленые» движения. В городах имеются экологические службы, которые регулярно поднимают вопрос о решении проблемы ТБО. Такая регулярность подхлестывается участием представителей этих служб и других городских чиновников в различных экологических мероприятиях. Правда, подобные всплески активности регулярно проходят, и жизнь города возвращается в привычное русло: накладываются штрафные санкции на предприятия и их руководителей за допускаемые нарушения норм вредных выбросов в окружающую среду, накапливаются свои трудности и сложности, появляются новые технологии утилизации, переработки, обез-

вреживания, захоронения отходов. И так – до следующего этапа внимания общества к экологическим проблемам.

Отсутствие эффективных стимулов в сфере использования отходов привело к фактическому прекращению инновационной активности, перестали внедряться новые технологии в сфере обращения с отходами. Природоохранная политика при организации управления отходами производства и потребления строится на единственном фискальном стимуле: взимание экологических платежей за размещение отходов. Это не столько способствует внедрению малоотходных технологий и минимизации образования отходов, сколько заставляет природопользователей скрывать фактические данные об образовании отходов с целью уменьшения сумм экологических платежей за размещение отходов. В этой связи весьма актуальна разработка мер экономического стимулирования деятельности в сфере обращения с отходами.

ТБО непосредственно влияют на изменение качества природной среды, рассматриваемой как среды обитания человека, животных и растений. Они влияют на эффективность использования предметов потребления, товаров и других материалов, вовлеченных в бытовую хозяйственную деятельность человека.

Проблема ТБО оказывает значительное влияние на показатели социального развития муниципального образования, такие как состояние здоровья населения, продолжительность жизни, моральное и эстетическое состояние человека и другие.

Сложность проблемы управления ТБО состоит в том, что разработка и производство новых материалов и изменение ассортимента потребляемой продукции опережает развитие методов их вторичного использования и утилизации. Особенно ярко это проявляется при утилизации ТБО на мусороперерабатывающих заводах. Таким образом, есть опасность, что из безобидных и нейтральных материалов могут образовываться высокотоксичные соединения.

Помимо этого, с экономической точки зрения, проблема управления ТБО требует отторжения части природных ресурсов из производственной сферы, а также создания индустрии по их обращению, что требует значительных материальных и трудовых ресурсов, которые неизбежно отвлекаются от производственной деятельности.

Следует отметить, что проблема ТБО порождена не только технологическим развитием общества, но и относительно низким уровнем культуры их обращения в быту, а также относительно поздним осознанием необходимости управления ими и отсутствием квалифицированных специалистов в штате не только природопользователей, но и в штате организаций.

Исходя из перечисленного выше, проблема управления ТБО является многоаспектной и сложной, лежащей на стыке целого ряда научных и технологических направлений развития современного общества.

В мировой практике насчитывается около 20 методов обезвреживания и утилизации отходов. Методы обезвреживания и переработки по конечной цели делятся на ликвидационные (решающие в основном санитарно-гигиенические задачи) и утилизационные (решающие задачи экономики – использование вторичных ресурсов); по технологическому принципу – на биологические, термические, химические, механические, смешанные. Большинство этих методов не нашли сколько-нибудь значительного распространения в нашей стране в связи с их технологической сложностью и высокой себестоимостью переработки отходов.

Наиболее распространенные методы утилизации отходов: вывоз на полигоны (мусорные свалки) и термическая переработка (сжигание). При этом в некоторых развитых странах (Швейцария, Япония) сжигание ТБО занимает важное место в общем объеме утилизации (условного обезвреживания) – до 70–80 %. В то же время в ряде стран (США, Канада, Великобритания, Россия и др.) преобладает вывоз ТБО на свалки – до 80–98 %. Однако и тот, и другой методы не отвечают современным требованиям экологии.

Дело в том, что на полигонах в толщах ТБО идут процессы аэробного и анаэробного разложения, оттаивания, испарения, т.е. выделения вредных веществ в окружающую среду. Это особенно опасно при широко распространенной практике так называемых несанкционированных мусорных свалок. Кроме того, продолжается отчуждение полезных земельных площадей под эти захоронения, т.е. еще более усугубляется тяжелое положение природы. А при сжигании ТБО, которое проводится, как правило, при относительно низких температурах (600–900 °С), например, в печах (котлоагрегатах) с колосниковыми решетками, идет наиболее интенсивное образование диоксинов,

и одновременно остаются вторичные (несгоревшие) твердые отходы (25–30 % от всего объема), зараженные ядовитыми веществами.

Эти вторичные отходы большей частью также вывозятся на те же полигоны. В этом случае, как считают специалисты, накопление зараженных отходов может привести к непредсказуемым последствиям.

К настоящему времени в крупном городе на одного человека в год в среднем приходится 250–300 кг ТБО, а ежемесячный прирост составляет около 5 %, что приводит к быстрому росту мусорных свалок. По материалам ГСО, на территории Ставропольского края в 2008 году зарегистрировано 496 свалок и полигонов ТБО, 456 (92 %) из которых являются несанкционированными. Площадь, занятая под объектами захоронения бытовых отходов, составляет более 1,1 тыс. га. Большинство свалок представляет собой технологически несовершенные и экологически опасные объекты, которые не отвечают природоохранным и санитарным требованиям и не выполняют своего основного назначения – обеспечения минимизации последствий для окружающей среды при осуществлении захоронения отходов [4].

В соответствии с данными справочника, основными составляющими ТБО являются бумага, пищевые отходы, полимерные материалы, стекло, отсев. Следует отметить, что на рисунке представлены усредненные данные в целом по году [6].

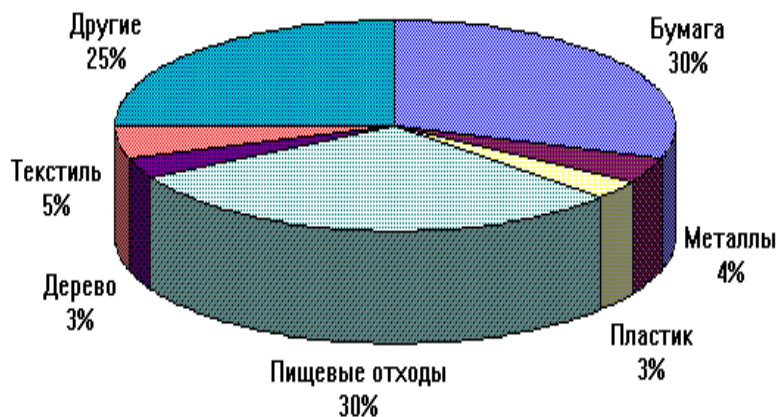


Рис. Примерный состав ТБО

Объем накапливаемого мусора различается не только в зависимости от времени года, но нередко и от дня недели, однако статистические данные позволяют устанавливать среднегодовое и среднесуточное накопление ТБО, принимая определенную норму накопления на 1 человека в год или сутки.

Годовое накопление ТБО определяется по формуле:

$$Q_t = p \times m, \quad (1)$$

где p – расчетная норма накопления на одного человека в год, м^3 ;
 m – численность населения микрорайона, жилого района, города.

Среднесуточное накопление определяется с учетом коэффициента неравномерности:

$$Q_c = \frac{Q_t}{365} \times k_1, \quad (2)$$

где k_1 – коэффициент суточной неравномерности накопления мусора, равный 1,2–1,3.

Норматив-индикатор накопления ТБО составляет 1,3–1,5 м^3 на человека в год.

Основными способами уничтожения этих отходов, включающих изношенную упаковку, являются захоронения и сжигание, что является неэффективным и вредным способом уничтожения, кроме того, на свалки вывозится ценнейшее вторичное сырье – макулатура.

Проблемы в сфере обращения с ТБО определяются комплексом существующих условий обращения отходов и отношений субъектов хозяйственной деятельности при размещении отходов потребления.

Важными факторами, определяющими тенденцию усугубления неблагоприятного положения в сфере обращения с отходами потребления, являются:

- непрерывное возрастание объемов ТБО, усложнение состава данных отходов за счёт попадания опасных компонентов;
- размещение (захоронение), в основном, на необорудованных объектах (свалках), расположенных с нарушением экологических требований;
- наличие несанкционированных мест складирования (свалок);
- не обеспечение работ по рекультивации отработанных, нагруженных объектов захоронения ТБО, несанкционированных свалок.

В заключение следует отметить, что никакое Постановление или Закон, никакая самая совершенная схема санитарной очистки города от ТБО сами по себе не дадут желаемого эффекта, если к решению этой проблемы не подключится население. Опыт разных стран показывает, что любые, сколь угодно амбициозные цели в этой сфере, остаются нереализованными без максимально возможного участия населения.

Литература

1. Методические рекомендации по формированию тарифов на услуги по уничтожению, утилизации и захоронению твердых бытовых отходов. Институт экономики жилищно-коммунального хозяйства, М. 2003.
2. Общественно-политическая газета «Открытая. Для вас и для каждого», № 9 (399), 9 марта 2010 г.
3. Гонопольский А. М., Федоров Л. Г. Превентивная защита окружающей среды при промышленной переработке твердых бытовых отходов // Чистый город. 2000. № 1. С. 10–12.
4. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей природной среды Ставропольского края в 2010 году» Р. 14. Ставрополь, 2010
5. Отчет «О состоянии окружающей природной среды Ставропольского края в 2006 году».
6. Мирный А. Н., Абрамов Н. Ф., Никогосов Х. Н. и др. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник. М.: АКХ, 2005 г.

УДК 338

Писчанский Максим Алексеевич, Глазков Николай Владимирович

МЕТОДЫ И ФОРМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НАЛОГОВЫХ ПОСТУПЛЕНИЙ В РЕГИОНАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ

В статье рассмотрены некоторые математические методы прогнозирования налоговых поступлений, выделены общие проблемы в прогнозировании, описаны особенности концепции регионального управления и бюджетного планирования информационными технологиями.

Ключевые слова: планирование, прогнозирование, бюджетная система, налоговая система, информационные технологии.

Pischansky Maxim Alexeyevich, Glazkov Nikolay Vladimirovich METHODS AND FORMS OF FORECASTING OF TAX REVENUES IN THE REGIONAL BUDGET

In article some mathematical methods of forecasting of tax revenues are considered, some common problems in forecasting are allocated, features of the concept of regional government and budget planning by information technologies.

Key words: planning, forecasting, budgetary system, tax system, information technologies.

Одним из важных условий успешного и эффективного социально-экономического развития России является правильное функционирование бюджетной системы. Бюджетная система является инструментом государственного регулирования, при грамотном управлении которой становится возможным повысить качество жизни населения и полностью или в большей мере реализовать потенциал экономического развития определенного региона или всей страны.

Бюджетная система Российской Федерации состоит из бюджетов трех уровней [1, 2]:

- первый уровень – федеральный бюджет и бюджеты государственных внебюджетных фондов;

- второй уровень – бюджеты субъектов Российской Федерации и бюджеты территориальных государственных внебюджетных фондов;
- третий уровень – местные бюджеты.

Все три уровня вместе составляют консолидированный, взаимосвязанный бюджет Российской Федерации.

Бюджетным кодексом РФ бюджет определяется как форма образования и расходования фонда денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления [ст. 6; 1].

С помощью бюджета решаются следующие основные задачи [3]:

- перераспределение валового внутреннего продукта (ВВП);
- государственное регулирование и стимулирование экономики;
- финансовое обеспечение учреждений и организаций бюджетной сферы и осуществление социальной политики государства.

Модернизация и развитие бюджетной системы в России происходит плавно, аккуратно и не так быстро, как в других развитых странах. С каждым годом роль региональных бюджетов становится все более значимой, расширяется сфера их применения, а центральный аппарат, напротив, ослабляет свое влияние, происходит перерождение межбюджетных отношений в сторону децентрализации.

В системе управления налоговыми отношениями и совершенствования налоговой политики важное место отводится прогнозированию и планированию. Объем получаемых налогов характеризует степень точности прогнозирования налоговых поступлений, которые, по сути, представляют собой плановое задание для Федеральной налоговой службы России и его территориальных органов.

Работа по планированию доходов осуществляется в три этапа [4]:

- 1) расчет прогнозируемых сумм мобилизации контингентов всех видов доходов;
- 2) распределение регулирующих доходов по уровням бюджетной системы;
- 3) определение взаимоотношений между бюджетами различных уровней в части предоставления дотаций, субвенций, субсидий.

Одной из первостепенных задач государственного финансового планирования является определение и грамотное распределение объемов финансовых ресурсов соответствующего уровня бюджетной системы.

При оценке социально-экономической ситуации в регионе и выработки механизмов бюджетного регулирования объем прогнозируемых налоговых поступлений несет основную информационную нагрузку.

Развитие региона, в первую очередь, зависит от величины доходов бюджета, основную часть которого составляют налоговые поступления. В российском бюджете доля налогов составляет 85 %, в Германии – около 80 %, в Японии – 75 %, в США – более 90 % [5].

Таким образом, первостепенным этапом бюджетного планирования является оценка и прогноз ожидаемых налоговых поступлений. Важным вопросом при этом является учет особенностей социально-экономической ситуации в регионе и возможных сценариев ее развития.

В процессе изучения методов и форм планирования и прогнозирования налоговых поступлений удалось выявить ряд аспектов:

- 1) необходимо правильно выбрать исходную методологическую базу прогнозирования, что существенно влияет на качество прогноза налоговых поступлений. Надежное и реалистичное прогнозирование расчета доходов и расходов бюджета позволяет правильно спланировать социально-экономическое развитие исследуемой территории [ст. 3; 2];

2) реальные цифры поступления денежных средств в бюджет по итогам финансового года всегда отличаются от рассчитываемой модели, применительно к которой данный бюджет был утвержден. Развитие экономической ситуации, тем более в современных нестабильных условиях рыночной экономики, трудно предвидеть с полной достоверностью. Однако, желание получить как можно более достоверный бюджет, способный максимально точно предугадать будущее экономическое и социальное поведение общества, выражает собой вполне обоснованную потребность, как государства, так и общества;

3) используемые сегодня методы и средства прогнозирования не могут обеспечить достаточно точными прогнозами формирования региональных бюджетов. Из-за этого некоторые принимаемые на базе этих прогнозов управленческие решения могут быть неверными или неэффективными [6].

4) планирование налоговых поступлений в региональные бюджеты предполагает трудоемкую и кропотливую работу, связанную со сбором, сортировкой и проведением сложных прогнозно-аналитических вычислений больших информационных потоков из различных источников. Вся работа сильно усложняется и за счет бюрократических проволочек, существующих и в последнее время усиливающихся в нашей стране;

5) сложность прогнозирования обуславливается также нестабильной экономической ситуацией в России и мире, добавляющей большую долю неопределенности при формулировке прогнозируемых результатов и это вынуждает ограничиваться утверждениями большей частью качественного характера. Прогнозирование – функция управления, в наибольшей степени подверженная субъективизму, наименее формализуемая, нестационарность наблюдаемых экономических процессов обуславливает трудности применения формальных методов и моделей, в связи с чем повышается роль экспертных знаний, эвристических приемов в процессе принятия решений [6];

6) сложной задачей является и выбор модели прогнозирования. Для определения и обоснования применения того или иного метода прогнозирования необходимо провести анализ не только применяемого математического аппарата, но и рассмотреть характеристики класса объектов прогнозирования.

Математическое прогнозирование принятия решений в экономике только начинает свое становление и развитие, к сожалению, современные ученые не могут опираться на многовековой опыт своих предшественников, как в других, уже устоявшихся науках. Кроме того, в отличие от стабильных и неизменных законов точных наук, в экономике всегда есть много социальных дестабилизирующих факторов, способных сильно изменить конечные результаты всей работы, например [6]:

- отсутствие возможности проведения экспериментов с целью получения полноценных статистических данных по результатам испытаний;

- из-за сложности воспроизведения условий наблюдений, накладываются ограничения на объем и качество имеющейся информации о поведении системы;

- большая сеть взаимосвязей и взаимозависимостей факторов.

Социально-экономический объект в отличие от технического имеет непостоянную структуру, которая изменяется в каждый момент времени, практически все параметры такой системы преобразуются по нелинейным зависимостям. Поэтому, к результатам моделирования экономических систем нужно относиться с осторожностью [7].

Специфика изучаемой области требует выбора адекватного метода прогнозирования. На сегодняшний день учеными всего мира разработано более 150 различных методик и приемов прогнозирования, однако, все они основываются на 7–10 базовых методов, повторяющихся в различных вариациях.

Повсеместное применение информационных систем не обошло стороной и прогнозирование налоговых поступлений. Для современных информационных систем, применяемых в области управления государственных финансов, в том числе бюджетного планирования, предъявляется ряд требований к их иерархической составляющей. Они должны содержать в себе ряд обязательных компонентов [7]:

- информационный (компонент, отвечающий за аккумуляцию, структуризацию и возможность к быстрому доступу к информации, требуемой для выполнения аналитическо-прогнозных работ);

- аналитический (средства, методики и алгоритмы анализа собранных данных, для отыскания закономерностей, выводе новых правил и формировании базы знаний из имеющейся базы данных);

- прогнозный (функции, моделирования и средства прогнозирования в различных вариациях воздействий и планирования процессов принятия решений с учетом результатов моделирования и прогнозирования).

Сегодня научное сообщество рассматривает две основные концепции регионального управления и бюджетного планирования информационными технологиями [6].

1. Интеллектуальные системы, основывающиеся на концепции имитационного моделирования социально-экономической деятельности для прогнозирования территориального развития.

Это комплексные многомерные информационные системы, выполняющие множество расчетов посредством экономико-математических моделей, в том числе и определение доли получаемых денежных средств в бюджет регионов. В основе имитационных моделей используются принципы выявления причинно-следственных связей в ретроспективных данных для выявления тенденций будущего развития. Эти модели принято использовать в комбинации подходов, опирающихся на

эконометрические принципы и модели. Особенности данного вида информационных технологий можно выделить:

- как правило, это многозадачные многосекционные системы, один из блоков которой занимается прогнозированием бюджета регионов;
- в основе таких систем заложена комплексная модель социально-экономического развития региона, опережающая на модели системной динамики и функционирующая по принципам имитационного моделирования;
- в составе таких систем также закладываются «классические» методы статистического анализа и моделирования;
- в данных системах внедряются функции мониторинга, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов;
- в таких системах имеются хранилища данных, аккумулирующие данные из разных источников;
- наличие olap-модуля, реализующего многомерный анализ и представление данных в зависимости от запросов аналитика.

2. Интеллектуальные системы, основывающиеся концепции когнитивного моделирования.

В книге «Нейросетевые алгоритмы прогнозирования и оптимизации систем» авторы А. В. Назаров и А. И. Лоскутов дают очень точную характеристику этой концепции: «На уровне когнитивной модели каждая связь между факторами раскрывается до соответствующего уравнения, которое может содержать как количественные (измеряемые) переменные, так и качественные (не измеряемые) переменные. По мере накопления знаний о процессах, происходящих в исследуемой ситуации, становится возможным более детально раскрывать характер связей между факторами» [7].

Результатом работы этой системы является выработка системы решений, где желаемые результаты закладываются как «выходные» данные, а ряд базисных основообразующих факторов выполняют роль «входных» данных. После ввода «входных/выходных» данных система выполняет рассмотрение, анализ и разработку поведенческой модели на основе знаний и методик, заложенных в систему. У систем, основанных на когнитивном моделировании, выделяют следующие особенности:

- в основе таких систем заложена когнитивная модель социально-экономической ситуации в регионе, работающая на принципах имитационного динамического моделирования;
- в процессе обработки данных моделируются сценарии потенциальной и реальной возможности изменения ситуации в регионе и достижения поставленных целей;
- в работу информационных систем заложены принципы, основанные на работе со знаниями, что крайне необходимо при отсутствии количественной информации о происходящих ситуациях и опыта поведения в таких ситуациях.

Обе концепции имеют право на жизнь и подтвердили свое право в реализации реально действующих информационных системах, таких как:

- аналитический комплекс «Прогноз»;
- территориальная автоматизированная информационная система «ТАИС»;
- система анализа и планирования финансов региона «САПФИР»;
- интегрированный информационно-аналитический комплекс для ситуационного анализа социально-экономического развития региона.

Таким образом, планирование и прогнозирование налоговых поступлений является одной из важнейших задач экономики любого развитого государства. Эффективное прогнозирование возможно только на основе применения современного инструментария математического моделирования, в основе которого лежат такие методы как фактографические (экстраполяция, тренд-анализ, интерполяция), публикационные (патентные), экспертные (опрос и анкетирование), моделирование, построение графов и т. д. Их использование в процессе планирования приведет к принятию более взвешенных управленческих решений, формированию более реалистичного бюджета, ускорению освоения поступающих денежных средств.

Литература

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации.
3. Бюджетная система России: учебник для вузов / под ред. проф. Г. Б. Поляка. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
4. Дюбин В. В. Бюджетная система Российской Федерации: учебное пособие для вузов, Петрозаводск, 2003. — 118с. [Электронный ресурс] http://openbudget.karelia.ru/tutorials/book2/book_2.pdf
5. Букаев Г. И., Бублик Н. Д., Горбатков С. А., Саттаров Р. Ф. Модернизация системы налогового контроля на основе нейросетевых информационных технологий. М.: Наука, 2001.
6. Кашина И. В. Методика расчетов налогового потенциала // Финансы. 2001. № 12.
7. Назаров А. В., Лоскутов А. И. Нейросетевые алгоритмы прогнозирования и оптимизации систем. СПб.: Наука и Техника, 2003.

УДК 336.71(470+479.25)

Погосян Артур Володьевич

ОРГАНИЗАЦИЯ СВЯЗИ БАНК – СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ КАК МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫМ РИСКОМ (НА ПРИМЕРЕ РОССИИ И АРМЕНИИ)

В статье приведены тренды развития банковских и страховых рынков России и Армении, рассмотрены процессы банковского кредитования и страхования залога под кредит. Предложена модель дистанционного страхования залога и способы автоматизации.

Ключевые слова: кредит, страхование, кредитный риск, организационный риск, АБС, АССК, залог.

Poghosyan Arthur Volodyevich

ORGANIZATION OF CONNECTION OF BANK – INSURANCE COMPANY AS METHOD OF MANAGEMENT OF ORGANIZATIONAL RISK (FOR EXAMPLE OF RUSSIA AND ARMENIA)

The article presents the trends of development of the banking and insurance markets of Russia and Armenia are presented. Processes of bank loans and pledge insurance under the loan are considered. The model of remote insurance of pledge and ways of automation is offered.

Key words: loan, insurance, loan risk, organization risk, ABS, ASIC, pledge.

В настоящее время основной расширяющейся частью финансового сектора являются банки и страховые компании. За последние время банковские системы России и Армении испытывали существенный рост по кредитованию населения [1, 2, 3], а, как известно, кредиты являются основной частью активов банка [4, 5].

Страховой рынок также показывает положительную тенденцию развития. В России, помимо страхования КАСКО, имущественного страхования, введены также обязательное страхование ответственности автомобилистов ОСАГО, обязательное медицинское страхование ОМС, активно развивается страхование ответственности и кредитное страхование [6, 7].

В Армении основной частью страхового рынка является имущественное страхование, страхование имущества заложенного в банк для обеспечения кредита, медицинское страхование, страхование ответственности автомобилистов [8].

Неотменным атрибутом при кредитовании является кредитный риск [9]. Одним из залогов прибыльности и успешного развития банка является оптимальное управление кредитным риском. Центробанки России и Армении предоставляют нормативы для оценивания кредитных рисков, но для обеспечения оптимального оценивания и управления кредитными рисками, помимо удовлетворения нормативов, банки должны разрабатывать собственные модели оценивания кредитных рисков [10].

Кредитный риск можно рассматривать как совокупность финансовой и организационной составляющих. Финансовая составляющая представляет из себя группу рисков и факторов, связанную с финансовой деятельностью, направленную на кредитование: валютный риск, процентный риск, страховой риск, прибыльность активов, диверсифицированность кредитного портфеля. Организационный риск также имеет свое влияние на кредитный риск, но в меньшей доле.

При автомобильном или ипотечном страховании важную роль для обеспечения возврата кредита в положенный срок применяется страхование заложенного имущества. Для этого при утверждении

кредитным комитетом на выдачу кредита, заемщик обязуется застраховать заложенное имущество в страховой компании, указанной банком в перечне. В большинстве случаев географическое неудобство страхования состоит в том, что Россия – очень большая страна, и расстояния между крупными населенными пунктами внушительные; а Армения отличается гористым рельефом, и так как филиалы банков и страховых компаний обеих стран сконцентрированы в городах и крупных населенных пунктах, жителям сельской местности приходится тратить много времени и средств на посещение филиалов банков и страховых компаний, расстояние до которых подчас может быть свыше 100 км. Как следствие, это приводит к тому, что заемщики предпочитают банки, которые сотрудничают с теми страховыми компаниями, филиалы которых располагаются недалеко от банка или рядом с ним. В результате другие банки не выдают кредиты в достаточном объеме, что в конечном итоге влияет на диверсифицированность кредитного портфеля и прибыльность банка.

Для оптимизации данного процесса предлагается автоматизировать процесс страхования, преобразовывая его в дистанционный, посредством связывания автоматизированной банковской системы банка (АБС) и автоматизированной системы страховой компании (АССК).

В процессе связи надо учитывать, что программные платформы АБС и АССК могут быть различными, поэтому организация связи должна быть платформонезависимой. Данные будут передаваться посредством глобальной вычислительной (ГВС) сети с использованием VPN технологии, либо через специальную сеть, к которой присоединены банки и страховые компании (например, в Армении создана специальная внутригосударственная сеть СВА.NET, к которой, в частности, подсоединены все банки, кредитные организации и страховые компании) [5]. В обоих случаях целесообразно использовать шифрованную связь.

Диалог между АБС банка и АССК страховой компании будет осуществляться следующим образом: данные, необходимые для заключения страхового полиса, будут отгружаться из АБС и передаваться в АССК, из АССК будут формироваться соответствующие ответы и передаваться в АБС (рис.).

Связь можно осуществить посредством Windows Socket-соединений или WebService-приложения – в зависимости от информационной поддержки АБС и АССК (см. рисунок). Передаваемая информация будет описана с помощью SOAP-технологии или произвольного XML описания, передачи прикладной информации [11].

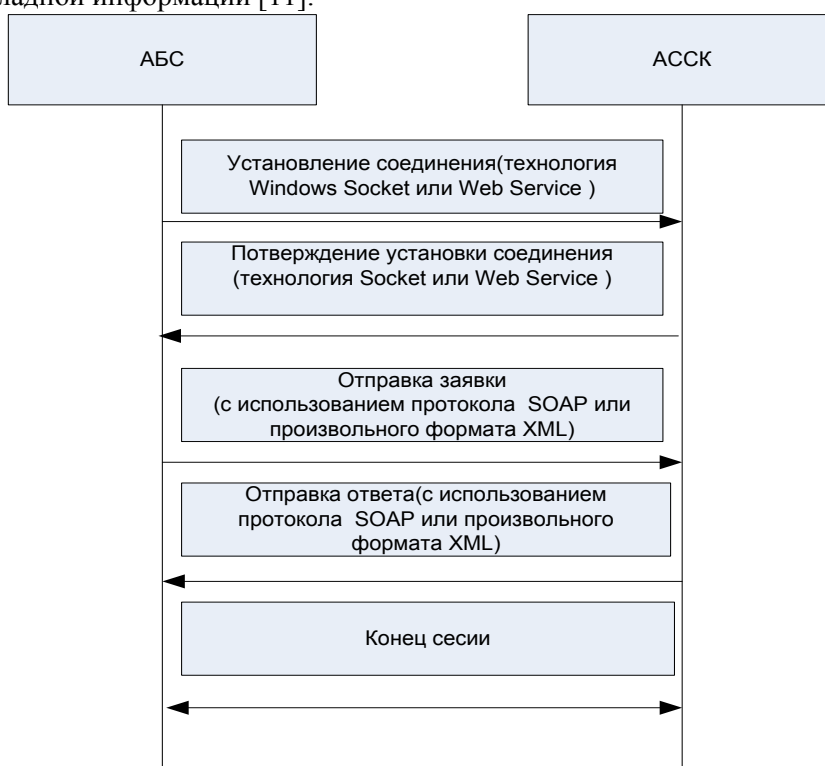


Рис. Алгоритм связывания АБС и АССК

Для оптимального использования сети процесс подключения будет происходить по необходимости. Для обеспечения безопасности передаваемая информация должна быть зашифрована асимметричным ключом.

В качестве передаваемой информации из АБС в АССК будут служить данные о заемщике, кредиту, заложенному имуществу. В табл. 1 приведены передаваемые значения.

Таблица 1

Передаваемая информация из АБС в АССК

Группа данных	Название
Банк	SWIFT код или другой уникальный код банка
Страховая компания	ОГРН(на территории России), или НСН (на территории Армении), или другой уникальный код страховой компании
Заемщик	Код заемщика АБС
	Имя
	Фамилия
	Отчество
	Дата рождения
	Файл отсканированного документа, удостоверяющий личность(серия, номер, кем выдан, дата выдачи)
	Адрес регистрации
	Адрес проживания
	Телефон домашний
	Телефон мобильный
Кредит	Заметки
	Сумма кредита
	Процент кредита
Залог	Длительность кредита
	Тип имущества
	Наименование имущества
	Оцененная стоимость
	Количество
	Файл отсканированного удостоверения на имущество
	Файлы сфотографированного имущества
	Заметки

В табл. 2 приведены передаваемые значения, которые будут формироваться как ответ на запрос. Полученный из АССК файл страхового полиса необходимо распечатать в 3 экземплярах и отдать клиенту для подписания, после чего один подписанный экземпляр выдается клиенту, второй остается в банке, третий инкассируется в страховую компанию.

Таблица 2

Передаваемая информация из АССК в АБС

Группа данных	Название
Банк	SWIFT код или другой уникальный код банка
Страховая компания	ОГРН (на территории России), или НСН (на территории Армении), или другой уникальный код страховой компании
Заемщик	Код заемщика АБС
Страховой полис	Заверенный и отсканированный страховой полис (договор)

Собственно страховой взнос осуществляется заемщиком через данный банк и перечисляется на банковский счет данной страховой компании.

Данный вид диалога между АБС и АССК имеет ряд организационных и технических преимуществ: во-первых, обслуживание клиента проводится по принципу «одного окна», что способствует быстрому обслуживанию клиентов; во-вторых, обеспечивается электронная целостность базы данных банка, минимизируются потери документов и информации. Для страховой компании значительно увеличивается клиентская база, для клиента – заемщика создается удобство обслуживания и минимизация транспортных расходов клиента, клиент платит только за перечисление страхового взноса. Привлечение с помощью данной услуги потенциальных заемщиков приводит к росту клиентской базы банка, что позволяет получить более полное представление о клиентах, диверсифицирует кредитный портфель, и этим увеличить прибыльность кредитов.

В общем случае это приводит к осмысленному управлению организационным риском банка, что можно рассматривать как один из потенциальных параметров модели оптимального управления кредитным риском банка.

Литература

1. Общие показатели развитие банковского сектора в РФ и статистика кредитования малого и среднего бизнеса: итоги 2012 года, Электронный ресурс, http://www.nisse.ru/business/article/article_2024.html
2. Сухов М. И. Банковский сектор России: некоторые актуальные вопросы регулирования, Электронный ресурс, http://www.cbr.ru/publ/MoneyAndCredit/suhov_04_13.pdf
3. Monetary Overview 2013 January. WEB resource, https://www.cba.am/EN/ppublications/tex_01.13_eng.pdf
4. Банковское дело / под ред. О. И. Лаврушина. М., КНОРУС, 2009.
5. Банковское дело / под ред. Б. Асатрян. Ереван: «Сарвард Грат», 2004. С. 292–297.
6. Самаруха В. И. Современные тенденции развития обязательного медицинского страхования // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2011. № 2. С. 41–44.
7. Тренина О. В. Страхование ответственности в системе автострахования // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 9. 2005. № 4–1. С. 65–66.
8. Аветисян Р. А., Погосян А. В. Страхование как метод минимизации финансовых ущербов // Сборник материалов годичной научной конференции ГИУА. Том 2. Ереван, 2007. С. 687–690.
9. Погосян А. В. Актуальные проблемы управления кредитными рисками, методы и их применяемость // Вестник ГИУА. Сборник научных статей. Часть 1. Ереван, 2013. С. 181–196 (на армянском языке).
10. Хачатрян А. С. Автоматизация оценивания надежности оптимизации банковского портфеля активов и деятельности страховой компании // Известия НАН РА и ГИУА. Серия Технические Наук. Т. 64. Ереван, 2011. № 1. С. 83–91 (на армянском языке).
11. Асратян Р. Э. Межсерверная маршрутизация HTTP/SOAP взаимодействий в распределенных системах / Проблемы управления. М., 2008. № 5. С. 57–61.

УДК 330.12

Хубиев Арсен Келамович, Строев Владимир Витальевич

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ДИСПРОПОРЦИЙ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ РЕГИОНА

В статье рассматривается вопрос о том, что диспропорции являются одним из главных элементов любой региональной экономики, определяющим приоритеты в развитии промышленного сектора и сферы услуг, формирующими социально-экономическое развитие региона. Измерение диспропорций в количественном выражении и последующий пересмотр отдельных профильных документов, отражающих вопросы социально-экономического развития страны, согласованные с собственниками активов, позволят решить задачу минимизации их негативного влияния на динамику воспроизводственных процессов региона.

Ключевые слова: диспропорция, база, регион, процесс

Khubiye Arsen Kelamovich, Stroyev Vladimir Vitalyevich

THEORETICAL APPROACHES TO THE ESTIMATION OF PROCESS OF FORMATION OF DISPROPORTIONS IN THE DISTRIBUTION OF RESOURCE BASE OF THE REGION

The article considers the questions of what imbalances are a key element in any of the regional economy, defining priorities in the development of the industrial sector and services sphere, forming of social-economic development of the region. Measurement of disparities in quantitative expression and subsequent revision of the relevant documents reflecting the issues of socio-economic development of the country, agreed with the owners of the assets will allow solve the problem of minimization of their negative influence on the dynamics of reproduction processes in the region.

Keywords: disproportion, the base, the region, the process

Формирование экономики любого региона происходит за счет активного вовлечения в его воспроизводственные процессы собственных и привлекаемых/заимствуемых ресурсов. К ресурсам относятся минерально-сырьевые, трудовые, производственные, вторсырье и др., в том числе, инфраструктурные, используемые в экономике субъекта РФ. Важно понимание основы используемых ресурсов, их роли в производственно-технологических цепочках и социально-экономических процессах.

Повышение эффективности использования располагаемых ресурсов лежит через увеличение добавленной стоимости, получаемой от продажи продукции и предоставления услуг на их основе.

Рост эффективности использования ресурсов означает поэтапное сокращение затрат ресурсов низкой степени переработки на выпуск продукции. Избыточные/дефицитные ресурсы, к которым мы относим, в первом случае, ресурсы, объемы выпуска/добычи, которых превышают спрос со стороны местных секторов потребителей, во втором – дефицитные, т.е. ввозимые по импорту или же в рамках межрегионального обмена, определяют объемы вывоза/ввоза продукции. Ввоз/вывоз напрямую влияет на формирование динамики валового регионального продукта, его темпы, а, следовательно, и тренд экономического роста региона. Изучение процессов генерирования избыточных/дефицитных ресурсов позволяет сформировать определенную картину сложившихся производственно-технологических связей и выявить «перекосы» (диспропорции) в ресурсной базе региона. В экономической литературе достаточно широкое распространение получил термин «диспропорции», введенный еще в условиях плановой экономики, отвечающий требованиям проблемы, обозначенной в теме данной статьи. Нельзя говорить о существовании единого определения того, что относится к диспропорциям, а что рассматривать сквозь призму каких-либо других факторов. В большинстве случаев под диспропорциями понимается процесс перераспределения ресурсов между секторами, при котором основная их часть концентрируется в ограниченном количестве видов экономической деятельности, приводя в конечном итоге к дефициту в других секторах потребителей. Дефицит означает с позиции плановой экономики развертывание реализации процессов сдерживания спроса на данный дефицитный ресурс, в том числе, и через его замену альтернативными ресурсами, которые, как показывает опыт, уступают ему по своим физико-технохимическим свойствам, приводя в итоге к снижению качества выпускаемой продукции. Снижение качества продукции, в первую очередь, отражается на сокращении срока эксплуатации изделия и росте затрат на его обслуживание, делая его менее предпочтительным по сравнению с зарубежными аналогами. В условиях рыночной экономики «перекосы» с перераспределением ресурсов находят свое отражение на цене ресурса для конечного потребителя. Чем дефицитнее ресурс, тем быстрее растет цена на него и наоборот. Использование дефицитного ресурса в дальнейшем возможно, если цены на выпускаемую на его основе продукцию/услуги растут быстрее, чем аналогичный показатель на данный дефицитный ресурс. Постоянный рост цен на продукцию секторов-потребителей, вызванный необходимостью компенсации увеличения стоимости закупаемого сырья, приводит в конечном итоге к ускорению инфляционных процессов и замедлению экономического роста как на уровне отдельно взятого региона, так и страны в целом.

Описанные ситуации генерирования диспропорций были характерны для страны, т.е. макроуровня. Применение данного видения к региону частично возможно и требует внесения значительных корректив.

Важно подходить к «диспропорциям» не только как одному из способов объяснения тех или иных колебаний в динамике потребления ресурсов, но и иметь возможность их оценить экономически, показав их вклад в ускорение/сдерживание процессов, влияющих на формирование экономического роста в субъекте(-ах) РФ. Ключевое требование – «измеряемость» существенно сужает возможные подходы к описанию понимания «диспропорций», их «природы».

По нашему мнению, на региональном уровне ядром, определяющим наращивание/сокращение диспропорций, является ресурсная база региона, которая, как это было показано ранее, не ограничивается только минерально-сырьевыми ресурсами, а включает все возможные виды ресурсов, задействованные в воспроизводственных процессах территориального образования.

Одним из вариантов анализа и оценки диспропорций является оценка упущенной выгоды/возможностей региона. В качестве центрального критерия было выбрано соотношение мощностей первичной и полной/глубокой переработки сырья. Как интерпретировать данное соотношение, и что в конечном итоге оно может показать? Разберем все по порядку. Обозначенный вариант оценки справедлив для регионов, основной специализацией которых является добыча ресурсов и их переработка. Диспропорции в рамках узкого определения, затрагивающие только процесс формирования избыточных мощностей, показывают, какое количество дополнительной продукции с высокой добавленной стоимостью можно было произвести при условии, что весь объем добытого сырья оставить внутри региона (при условии, что недостающие мощности существуют (теоретически)).

С позиции трудовых ресурсов, диспропорции позволяют количественно оценить трудоспособное население, которое потенциально могло остаться и приехать в регион при благоприятных условиях. Дело в том, что большие перекосы в социально-экономическом развитии приводят к росту безработицы, снижению реальных денежных доходов населения и стимулируют к поиску трудоустройства в территориальных образованиях, располагающих более благоприятными условиями,

нежели в местах их фактического проживания, стимулируя, таким образом, миграционный отток в другие субъекты РФ. Миграционный отток и отрицательное миграционное сальдо должны являться одним из первых сигналов руководству территориального образования, диктующим необходимость пересмотра ключевых положений реализуемой социально-экономической политики. Пересмотр действующих положений приведет к корректировке существующих и внедрению новых механизмов достижения показателей социально-экономического развития региона, направленных на «удержание» экономически активного населения внутри субъекта РФ.

Возникновение диспропорций на основании инфраструктуры связано в первую очередь с ограничениями транспортной, городской, коммуникационной и др. инфраструктур, участвующих в процессе перераспределения и перемещения товаров внутри и вне региона, сказываясь на объемах выпуска местными производителями того или иного вида продукции.

К выделенным выше ресурсной, трудовой инфраструктурной диспропорциям можно отнести и другие факторы. Запишем математически:

$$Imb_{total} = Imb_{res} + Imb_{work} + Imb_{inf} + Imb_{etc} , \quad (1)$$

где Imb_{total} – диспропорции всего;

Imb_{res} – диспропорции, сформированные за счет ресурсной базы;

Imb_{work} – диспропорции, вызванные из-за варьирования трудовых ресурсов;

Imb_{inf} – диспропорции, генерируемые через инфраструктурные ограничения;

Imb_{etc} – прочие диспропорции.

Для расчета показателя Imb_{total} необходимо, чтобы выделенные виды диспропорций можно было оценить и привести к одной единице измерения. Наиболее удобной единицей измерения является валюта (рубли). Оценка в рублях позволяет определить масштаб диспропорций на уровне региона и влияние на его социально-экономическое развитие.

Можно считать, что соотношение Imb_{total} к валовому выпуску показывает долю диспропорций в воспроизводственных процессах территориального образования:

$$Ind_0 = \frac{Imb_{total}}{OUT} , \quad (2)$$

где Ind_0 – доля диспропорций в воспроизводственных процессах;

OUT – валовой выпуск сектора(-ов) региона.

Для оценки уровня воздействия диспропорций на экономику региона можно ввести шкалу с шагом в 0,25, позволяющую интерпретировать полученные расчетные значения Ind_0 (табл.).

Интерпретация шкалы Ind_0

№	Диапазон варьирования	Комментарии
1	до 0,25	Начало развития процессов формирования диспропорций, пересмотр сложившихся связей «производитель-потребитель»
2	0,26–0,51	Наращение диспропорций, усиление разрыва между производителем и потребителем. Устаревание мощностей у производителя приводит к переориентированию потребителя на других поставщиков, стимулируя ввоз сырья из других регионов, снижая динамику ВРП. Разрыв в технологическом оснащении между потребителем и производителем приводит к поиску альтернативных рынков сбыта, формируя вывозную политику у производителя
3	0,52 – 0,77	Происходит тотальный разрыв между потребителем и производителем. В данных условиях процесс формирования сырья у потребителя не связан с производителем. Независимое развитие отрицательно сказывается на дальнейшем развитии данного вида экономической деятельности. Происходит снижение ключевых показателей социально-экономического развития региона, усиливается миграционный отток, инвестиционная привлекательность региона снижается
4	0,78 – 1,00	Анализируемый регион является больше сырьевым/производственным придатком, нежели субъектом, в котором представлены сектора, осуществляющие выпуск продукции в рамках полного производственно-технологического цикла. Усиление специализации территориального образования на ограниченном количестве секторов мешает реализации мероприятий, направленных на диверсификацию экономики региона. В среднесрочной перспективе регион может стать сырьевым/товарным придатком, нежели субъектом с полноценной экономикой

Представленные в таблице комментарии к рассчитываемому показателю Ind_0 , должны уточняться/дополняться при проведении того или иного исследования. Рассмотрим более подробно вопросы оценки составляющих Imb_{total} .

Оценка показателя Imb_{res} опирается на анализ расхождений между текущей ресурсно-производственной базой региона и идеальным вариантом ее построения, включающим полные производственно-технологические циклы. То есть, если в регионе осуществляется постоянная ежегодная заготовка деловой древесины, основная часть которой отправляется на экспорт, диспропорции в самом упрощенном варианте можно оценить через разницу в валютных выручках, полученных от реализации пиломатериалов и деловой древесины. Учитывая, что пиломатериалы не являются конечной точкой переработки деловой древесины, то правильнее оценивать разность между изделиями, произведенными на ее основе, и выручкой от экспорта (в нашем примере). Измерение Imb_{res} должно послужить основой для оценки минимально необходимых инвестиций, позволяющих создать полный производственно-технологический цикл. Для удобства будем использовать показатель инвестиции на одну единицу продукции. Совокупность инвестиций, позволяющих перейти на выпуск высокотехнологичной продукции, обеспечит создание новых рабочих мест, увеличит долю валового накопления основного капитала в валовом региональном продукте, повысив его устойчивость к колебаниям государственного потребления, домашних хозяйств:

$$Imb_{res} = P_1 * Q_1 - P_0 * Q_0, \quad (3)$$

где P_1 – цена на продукцию с высокой добавленной стоимостью;

P_0 – цена на ресурсы низкой степени переработки, являющиеся основой для выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью;

Q_0 – объем проданных ресурсов низкой степени переработки;

Q_1 – потенциальный объем продукции с высокой добавленной стоимостью, который можно было произвести из первичного сырья с объемом Q_0 .

Процесс производства продукции Q_1 проходит через определенную производственно-технологическую цепочку. Для организации полного цикла необходимы инвестиции в каждую стадию процесса, на каждом из которых существуют определенные потери сырья, затраты живого и овеществленного труда и т. д.:

$$INV_{res} = \sum_{i=1}^n INV_{Imb}(i), \quad (4)$$

где INV_{res} – объем инвестиций, необходимый для сокращения диспропорций;

$INV_{Imb}(i)$ – объем инвестиций, выделяемых на развитие i -ой части полного производственно-технологического цикла.

Соотношение требуемого объема инвестиций к величине ресурсных диспропорций отражает эластичность, показывающую какой объем инвестиций необходимо инвестировать для снижения Imb_{res} на 1% в рамках данного вида деятельности:

$$E_{res} = \frac{INV_{res}}{Imb_{res}}. \quad (5)$$

Измерение диспропорций, созданных трудовыми ресурсами, сопряжено с определенными трудностями, связанными с проблемой разграничения трудоспособного населения на имеющих низкую и высокую квалификацию. Отсутствие возможности обеспечить занятость на местном уровне приводит к формированию миграционного оттока в регионы. В качестве критерия оценки возможно использование разницы в вознаграждении [1]:

$$Imb_{work} = \sum_{a=1}^b (W_{im_l1}^a - W_{im_lo}^l) \times Im_l^a - \sum_{a=1}^b (W_{ex_l_1}^a - W_{im_l0}^a) \times Ex_l^a, \quad (6)$$

где Im_l^a – количество пребывающих в регион по миграции трудовых ресурсов;

Ex_l^a – количество выезжающих из региона трудовых ресурсов;

$W_{im_l1}^a$ – фактический размер оплаты труда у трудовых мигрантов;

$W_{im_lo}^l$ – фактический размер оплаты труда у местного регионального населения;

$W_{ex_l_1}^a$ – фактический размер оплаты труда у переехавших на работу в другие регионы.

Предложенный вариант расчета Imb_{work} является упрощенным вариантом оценки диспропорций, формируемых на основании межрегионального разрыва в оплате труда. Чем выше разрыв в оплате труда, тем выше миграционный отток, и наоборот. Таким образом, соотношение миграционного сальдо к дифференциации в оплате труда позволяет оценить влияние сокращения/роста вознаграждения на численность пребывающего населения.

$$E_{work} = \frac{Im_i^a - Ex_i^a}{Imb_{work}}, \quad (7)$$

где E_{work} – эластичность по трудовым ресурсам.

Показатель E_{work} принимает как положительные, так и отрицательные значения. Отрицательное значение E_{work} достигается, когда показатель в дроби или числителе меньше нуля. В данном случае наблюдается процесс или миграционного оттока населения, или же рост разрыва в вознаграждении. Необходимо пояснить: в регионах, в которых величина Imb_{work} положительная, являются более привлекательными по отношению к другим субъектам, и переселение происходит преимущественно не за счет низкой оплаты труда, а других факторов. Положительное значение может достигаться как вследствие положительных числителя и знаменателя, так и отрицательные значения, поэтому необходимо различать две эти ситуации. В первом случае положительное значение показывает, при каком уровне вознаграждения может быть обеспечен возврат трудовых ресурсов в субъект, во втором – какой уровень вознаграждения стимулирует миграционный прирост в анализируемом регионе.

Инфраструктурные ограничения главным образом отражаются на экономической деятельности промышленного сектора региона и сферы услуг. Неразвитость, например, дорожного фонда приводит к снижению как транзитного, так и внутрирегионального грузооборота, сокращая, таким образом, объемы внутреннего потребления и ввоза/вывоза. Нельзя говорить, что все замыкается только на дорожной инфраструктуре. В данном случае был показан простейший вариант их интерпретации. Будем считать, что существуют множество инфраструктурных факторов. Каждый инфраструктурный фактор вносит свой вклад в сдерживание развития экономики региона:

$$Imb_{inf} = \sum_{j=1}^m out_j - out \times m, \quad (8)$$

где out_j – валовый выпуск, который возможно было достигнуть в условиях отсутствия j -го вида инфраструктурного ограничения;

m – количество типов инфраструктурных ограничений.

Будем считать, что создание новых рабочих мест и сокращение инфраструктурных ограничений возможно через инвестирование в развитие полных производственно-технологических циклов, тогда INV_{res} – объем средств, необходимых для сокращения диспропорций.

Решение вопроса привлечения инвестиций возможно в условиях организации гибкого налогового администрирования, стимулирующего развитие новых производственных мощностей, видов экономической деятельности. По нашему мнению, наиболее эффективным вариантом решения поставленной задачи является развитие в регионах производственно-интеграционных комплексов. Производственно-интеграционные комплексы – совокупность промышленных активов, осуществляющих выпуск продукции на финальной стадии. Ключевые функции, связанные с подготовкой проектной документации по изделию, его научное сопровождение и т. д., выделены вне данного производственно-технологического процесса. В среднесрочной перспективе, учитывая требования переориентирования предприятий интеграционного комплекса на сырье/полуфабрикаты, выпускаемые отечественными продуцентами, происходит поэтапный процесс создания как локальных, так крупных межрегиональных территориальных производственных комплексов. Фактически, речь идет о вопросе развития территориально-производственных комплексов [2,3,4] в рыночных условиях.

Одним из барьеров выстраивания эффективной системы организации производственно-территориальных комплексов является распределение активов между вертикально интегрированными структурами, формирующими, в том числе, приоритеты в межрегиональном ввозе/вывозе, сказывающиеся на формировании диспропорций в перераспределении ресурсов.

Интеграция предложенного подхода к оценке диспропорций позволит выявить узкие места в реализуемых программах социально-экономического развития. Разработка поправок в действующее

местное законодательство, регламентирующее правила формирования налоговой базы региона, управления его ресурса позволит вывести на новый уровень взаимодействие между текущими производителями и будущими инвесторами, обеспечив рост валового регионального продукта, отражающего динамику экономического роста данного территориального образования.

Литература

1. Губанов А. Ю. Методы оценки количественной и качественной составляющих ВВП (<http://www.kapital-rus.ru/index.php/articles/article/224679>);
2. Бандман М. К., Чистобаев А. И. Территориально-производственные комплексы: опыт и проблемы формирования. Л., Издательство «Наука», 1990. 211 с.
3. Бандман М. К., Ларина Н. И., Малов В. Ю. Методические разработки по курсу «Территориально-производственные комплексы». Новосибирск, 1978. 158 с.;
4. Колосовский Н. Н. Основы экономического районирования. М. Издательство «Наука», 1958. – 325 с.

УДК 330/.123.7:338.43

Чемоданова Елена Васильевна

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ АПК В СОВРЕМЕННЫХ РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ

В статье рассмотрены основные принципы и условия оптимального формирования и эффективного функционирования материально-технической базы аграрной сферы в современных условиях хозяйствования.

Ключевые слова: материально-техническая база, сельское хозяйство, основные средства, материальные оборотные средства, научно-технический прогресс.

Chemodanova Elena Vasilyevna

THEORETICAL BASES OF FORMATION OF MATERIAL-TECHNICAL BASE OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX IN MODERN MARKET CONDITIONS

The article describes the main principles and conditions of optimum forming and effective functioning of the material and technical base of agrarian sphere in modern conditions of managing.

Key words: logistics, agriculture, fixed assets, current assets, tangible scientific and technical progress.

Основой сельскохозяйственного производства и необходимым условием эффективного функционирования отрасли является высокоразвитая материально-техническая база. Вопросы оптимального формирования и рационального использования материально-технической базы сельского хозяйства особенно актуальны в условиях существующих на сегодняшний день проблем в АПК России и вступления страны в ВТО.

Материально-техническая база сельского хозяйства многогранна; она представлена основными средствами и материальными оборотными средствами. Основные средства (средства труда) участвуют в процессе сельскохозяйственного производства длительное время (в течение нескольких производственных циклов), сохраняя свою натурально-вещественную форму. Их стоимость переносится на создаваемую продукцию и включается в издержки производства не сразу, а постепенно по мере снашивания, в форме амортизации. Материальные оборотные средства (предметы труда) в отличие от основных участвуют лишь в одном производственном цикле, полностью утрачивая свою натурально-вещественную форму, а их стоимость целиком и одновременно включается в издержки производства продукции [3]. Следовательно, основные и материальные оборотные средства имеют различную экономическую природу, а признаками их разграничения являются: продолжительность участия в процессе производства, сохранение или утрата своей натурально-вещественной формы и способ перенесения стоимости на продукцию, в создании которой они принимают участие. В силу этого например, продуктивный и рабочий скот включают в состав основных, а молодняк животных и животных на откорме – в состав материальных оборотных средств.

Эффективность использования материально-технической базы выше в том случае, если поддерживается необходимая пропорциональность между ее составляющими: основными и оборотными средствами. Основные средства всегда участвуют в процессе производства совместно с материальными оборотными средствами, между ними объективная прямая зависимость: существование основных средств обуславливает определенное наличие материальных оборотных средств и наоборот. Например, наличие поголовья продуктивного и рабочего скота требует определенного количества кормов. Если хозяйство применяет удобрения, то ему необходимы специальные машины для внесения их в почву. Существует прямая зависимость между тракторным парком и расходом запасных частей, ремонтных материалов и нефтепродуктов; между поголовьем скота и вместимостью животноводческих помещений; между объемом запасов семян, кормов, горючего и емкостями для их хранения. Поэтому пропорциональность при формировании основных, равно как и материальных оборотных средств является одним из важных условий повышения эффективности использования как средств труда так и предметов труда.

В аграрной сфере материально-технические ресурсы имеют ряд особенностей, которые необходимо учитывать при их оптимальном формировании и эффективном использовании. Среди них важно выделить следующие:

- непосредственный контакт с землей и живыми организмами: растениями, животными;
- материально-технические ресурсы подвержены влиянию природных условий;
- эффективное использование материально-технических ресурсов зависит от сезонности производства;
- размер и структура материально-технических ресурсов изменяется по зонам страны;
- материально-технические ресурсы состоят из средств промышленного производства и созданных в сельском хозяйстве;
- в состав материально-технических ресурсов включены мобильные капиталоемкие агрегаты;
- эффективное использование материально-технических ресурсов связано с деятельностью всех звеньев АПК (хранение, переработка, реализация).

В сельском хозяйстве используется земля, которая является средством и предметом труда, естественным фактором производства. Следует отметить, что ряд авторов, исследуя материально-техническую базу, не включают в ее структуру земельные угодия, определяя последние как отдельный элемент всего ресурсного потенциала аграрной сферы. Другие экономисты выделяют в составе материально-технической базы наряду с материально-производственными и техническими средствами и землю [2]. Такой подход вполне приемлем, поскольку функционирование материально-технической базы предполагает сложные взаимосвязи биологических процессов, протекающих в почве, растениях, организмах животных с рабочими процессами различных машин и оборудования. Результаты использования отдельных ее элементов проявляется непосредственно при тесном контакте с землей. Так, например, посевной материал в процессе производства формируется в сельскохозяйственные культуры под воздействием природных, биологических и почвенных факторов; минеральные удобрения превращаются в питательные элементы, необходимые для роста и развития растений, при внесении их в почву. Взаимодействие земли с элементами материально-технической базы в процессе их функционирования требует установления как рационального соотношения между последними, так и оптимальных пропорций в структуре сельскохозяйственных угодий.

Неразрывная связь материально-технических ресурсов с другими биологическими элементами, а именно с животными, обуславливает необходимость оптимального формирования кормовой базы сельскохозяйственного предприятия и стремления последнего к достижению рентабельности в животноводческой отрасли.

Рассматривая специфику сельскохозяйственного производства, необходимо отметить, что еще одной особенностью материально-технической базы аграрной сферы является то, что в земледелении не предмет труда подаётся к средствам и орудиям труда, а орудия труда к ним. Перемещаясь по земле, они участвуют в производственном процессе и затрачивают при этом на самодвижение более 30 % своей мощности, в результате чего подвергаются быстрому физическому износу. Его величина в значительной мере зависит от состава почвы, рельефа местности, климатических условий. В сельском хозяйстве наряду с индустриальными средствами производства используются и биологические, создаваемые в основном человеком (продуктивный и рабочий скот, маточное пого-

ловье всех видов животных и птицы, многолетние насаждения, семенной и посадочный материал и т. д.). Они представляют собой искусственно созданные продукты науки и человеческого труда. Улучшение их биологических свойств на основе использования достижений науки и техники – одно из важнейших условий повышения эффективности функционирования сельского хозяйства и всего агропромышленного комплекса.

В сельском хозяйстве экономический процесс воспроизводства тесно переплетается с естественным, что порождает определенные особенности в специализации и концентрации производства. В связи с тем, что в этой сфере невозможен высокий уровень концентрации производства на небольшой по размерам территории, здесь широко внедряется специализация и сочетание отраслей. Поэтому его материально-техническая база должна включать узкоспециализированную технику и другие средства производства.

Рассредоточенность сельскохозяйственного производства территориально, различия природных условий требуют наличия в составе материально-технической базы средств производства, в которых учтены особенности каждой сельскохозяйственной зоны, скоординированные с зональной специализацией производства. Это создает условия для эффективного использования природных и трудовых ресурсов, климатических особенностей каждого региона и повышения на этой основе эффективности сельскохозяйственных предприятий.

В сельском хозяйстве в связи с несовпадением периода производства с рабочим периодом и сезонным характером производства требуется образование в отдельные периоды значительно больших запасов такой группы материально-технической базы как материально-производственные ресурсы (корма, семена, удобрения, горюче-смазочные материалы и др.). Существенное влияние на оптимальное формирование их размера оказывает уже ранее указанная специализация и интенсификация сельскохозяйственного производства. При углубленной специализации на производстве продукции животноводства больше требуется кормов, а при производстве зерновых культур – семян, минеральных удобрений, горюче-смазочных материалов и др.

Материально-технические ресурсы в сельском хозяйстве отличаются от аналогичной группы в промышленности и другими особенностями, обусловленными спецификой сельскохозяйственного производства. В сельском хозяйстве наблюдается сравнительно большая продолжительность оборота материально-производственных ресурсов, что связано с длительностью производственного цикла. Эти особенности предметов труда необходимо учитывать при формировании материально-производственных ресурсов и создании их запасов, резерва для успешного выполнения намеченных объемов сельскохозяйственных работ. Размер производственных запасов и незавершенного производства зависит от характера производственного цикла (посев, уход, уборка), объема выполняемых работ, количества произведенной продукции. По причине такого циклического использования производственных ресурсов в течение года, а именно длительности производственного цикла, авансирование этих оборотных средств необходимо производить в более крупных размерах и на сравнительно продолжительное время.

В связи с сезонностью производства в сельском хозяйстве имеет место большая неравномерность затрат материально-производственных ресурсов и существенное изменение их состава и структуры в различные периоды года. Так, зимой значительные размеры производственных ресурсов находятся в запасах семян и кормов, а летом большая их доля вкладывается в запасы нефтепродуктов, запасных частей для машин, в незавершенное производство. Например, наибольшее количество горюче-смазочных материалов создается на предприятии в такие наиболее напряженные периоды выполнения сельскохозяйственных работ, как подготовка почвы, посев и посадка сельскохозяйственных культур, уборка урожая. В последующие периоды запасы материально-производственных ресурсов сокращаются до минимума, а затем снова возрастают.

В процессе производства определенная часть продукции не реализуется, а в натуральной форме в виде семян, кормов, молока на выпойку телят и др. вновь поступает для внутрихозяйственного оборота.

Все вышерассмотренные особенности материально-технической базы сельского хозяйства должны быть учтены при ее формировании и использовании как на внутрихозяйственном, так и на районном или региональном уровнях.

Характерной особенностью современного сельскохозяйственного производства является совершенствование средств и предметов труда под воздействием научно-технического прогресса.

Этот объективный закономерный процесс развития производительных сил сельского хозяйства становится все более определяющим в условиях сокращения трудовых ресурсов села.

Научно-технический прогресс оказывает всестороннее влияние на развитие и эффективность сельского хозяйства. Во-первых, он позволяет использовать новые резервы и обеспечивать на этой основе высокие и стабильные темпы роста производства сельскохозяйственной продукции. Во-вторых, открываются возможности для производства продукции более высокого качества. В-третьих, внедрение в производство научно-технических разработок значительно сокращает затраты трудовых и материальных ресурсов в расчете на единицу продукции, способствует повышению экономической эффективности сельскохозяйственного производства. В-четвертых, научно-технический прогресс обеспечивает улучшение условий труда и быта работников сельского хозяйства [1].

Научно-технический прогресс воздействует на сельское хозяйство через важнейшие направления его развития, которые выступают в качестве материально-вещественных, экономических и организационных факторов интенсификации производства: качественное совершенствование сельскохозяйственной техники, комплексная механизация и автоматизация, химизация, мелиорация земель, внедрение интенсивных технологий, улучшение качественного состава и структуры стада, полноценное кормление животных, углубление специализации и усиление концентрации производства, совершенствование методов управления, форм организации производства и труда и др.

Следует отметить, что НТП это не только экономия общественного труда, но также и рост его затрат. Поэтому задача состоит в том, чтобы дополнительные затраты были ниже дополнительного эффекта, что означает обеспечение НТП на эффективной основе. Учитывая это замечание, можно определить следующие основные направления развития НТП в сельском хозяйстве:

- индустриализация производства на базе комплексной механизации, электрификации, химизации и мелиорации;
- внедрение новых высокопродуктивных сортов сельскохозяйственных культур и пород животных;
- специализация, концентрация, кооперирование, агропромышленная интеграция в сочетании с совершенствованием технологии, организации, управления и структуры производства;
- повышение квалификации и качественно-технологического уровня кадров;
- улучшение условий и культуры труда.

Все это может улучшить состояние отечественного АПК и его материально-технической базы, поскольку развитие НТП в сельском хозяйстве способствует достижению фондосбережению и материалоэкономии, т.е. эффективному использованию и оптимальному формированию материально-технической базы.

Таким образом, материально-техническая база аграрной сферы представляет собой совокупность подавляющей части оборотных средств и основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения и является материальной основой сельскохозяйственного производства. Эффективное функционирование последнего должно строиться на следующих принципах и условиях ее формирования:

- учет всех особенностей сельского хозяйства при формировании его материально-технической базы;
- комплектование состава материально-технических ресурсов в зависимости от природных условий сельскохозяйственных зон и специализации предприятий;
- модернизация и техническая переоснащенность на базе развития НТП в сельском хозяйстве;
- оптимальное соотношение оборотных и основных средств в структуре материально-технической базы;
- соразмерность трудовых ресурсов и технических средств.

Литература

1. Голубев А. Научные основы инновационного развития АПК // АПК: экономика, управление. 2010. № 10. С. 30–35.
2. Левахин В. Г. Понятие сельскохозяйственных угодий // Аграрное и земельное право. 2005. №3. С. 88–97.
3. Кузнецов В. В., Быкадоров В. П., Градинарова М. А. Экономика сельского хозяйства / под ред. проф. В. В. Кузнецова. Ростов н/Д: «Феникс», 2003. 352 с.

УДК 005.52:339.138:656.1

Чепракова Татьяна Николаевна, Близно Лилия Васильевна

МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ БЮДЖЕТА ПРОДАЖ

В статье рассматриваются значение маркетингового анализа, его цели, задачи, состояние в экономической и учетно-аналитической среде процесса бюджетирования, раскрыты основные модели поведения затрат, объема производства и прибыли в условиях рыночной экономики.

Ключевые слова: маркетинговый анализ, бюджетирование, безубыточность, затраты, выручка, прибыль, убыток, цена, объем производства.

Cheprakova Tatiana Nikolaevna, Blizno Liliya Vasilievna
MARKETING ANALYSIS IN THE BUDGETING OF SALES

The article discusses the value of the marketing analysis, goals, objectives, and the state in the economic environment, accounting and analytical budgeting process, disclosed the basic behavior of costs, output and profit in a market economy.

Key words: marketing analysis, budgeting, break-even, costs, revenue, profits, loss, cost, volume production.

В условиях рынка основным показателем, с которого необходимо начать любое планирование, является прогноз продаж, являющийся первостепенным лимитирующим фактором, определяющим все последующие операции. Значение других факторов имеет существенное, но ограниченное влияние, ведь при наличии постоянного и доходного спроса компании стараются устранить любые ограничения. Бюджетирование начинается с составления бюджета продаж, сформированного на прогнозах сбыта, отражающего динамику общего оборота компании в предстоящем бюджетном периоде. Первостепенность бюджета продаж, с одной стороны, несомненна, поскольку отсутствие спроса в любом случае ограничивает производство и является ключевым отличием режима бюджетирования от планирования в условиях централизованной экономики. Установить объем спроса продукции равноправный бюджету продаж – одно из возможных требований при определении бюджета.

Бюджет продаж предопределяет уровень и общий характер всей деятельности предприятия. Определение и обоснование объема продаж и его товарной структуры является центральным в системе бюджетирования любого предприятия, ориентированного на достижение стратегических проектов.

В ходе бюджетирования важнейшим этапом производственной деятельности является анализ модификаций вероятных изменений рыночных обстоятельств. Поскольку бюджет предприятия представляет собой систему значений показателей, которые предприятие намеренно добиться в будущем, выполнение будет зависеть от множества факторов.

В процессе обобщения бюджета руководству предприятия предстоит ответить на множество вопросов:

- сколько нужно производить продукции, чтобы предприятие не только смогло покрыть свои затраты, но и получить желаемый уровень прибыли?
 - по какой цене сбывать изготовленную продукцию?
 - какой уровень расходов позволит предприятию оставаться конкурентоспособным на рынке?
- Расстановке приоритетов способствует маркетинговый анализ.

Современный маркетинг – есть вся хозяйственная деятельность организации, сосредоточенная на производстве продукции, пользующейся спросом или же приведение всех ресурсов организации в соответствии с запросами и потенциалами рынка для получения прибыли. Необходимость увеличения маркетинговой ориентации в деятельности организаций обуславливает рост внимания к маркетинговому анализу.

Маркетинговый анализ – деятельность по исследованию рынка товаров и услуг, спроса и предложения, поведения потребителей, рыночной конъюнктуры, динамики цен с целью оптимального продвижения своих товаров.

Целью маркетингового анализа является определение и оценка рынков и внешней среды маркетинга организации для раскрытия привлекательных возможностей, раскрытия трудных и слабых участков в ее работе. Эффективный маркетинговый анализ является необходимым условием разработки планов маркетинговых действий. Систематическое проведение маркетингового анализа соб-

ственного бизнеса и потенциалов рынка в целом уже на протяжении многих десятилетий привычная и четко отработанная практика для большинства западных компаний.

Мощным инструментом решения большого класса маркетинговых задач является анализ безубыточности производства. Посредством такого анализа можно определять точку безубыточности, планировать целевой объем производства, устанавливать цены на продукцию, осуществлять выбор наиболее результативных методов производства, разрабатывать оптимальные производственные проекты.

В настоящее время существует две модели анализа безубыточности: экономическая и бухгалтерская. При поддержке теоретической зависимости выручки от реализации, затрат и прибыли от объема производства создается экономическая модель, позволяющая создать основы бухгалтерской модели и выяснить механизм ее действия.

Экономическая модель поведения затрат, объема производства и прибыли представлена на рис. 1. В соответствии с данной моделью предприятие может наращивать объемы продаж только путем уменьшения цены реализации единицы продукции, в результате чего линия выручки от реализации, возрастающая вначале, постепенно замедляет подъем, а затем опускается вниз. Это связано с тем, что в определенный момент положительный эффект от увеличения объема продаж оказывается ниже отрицательного влияния снижения цен.

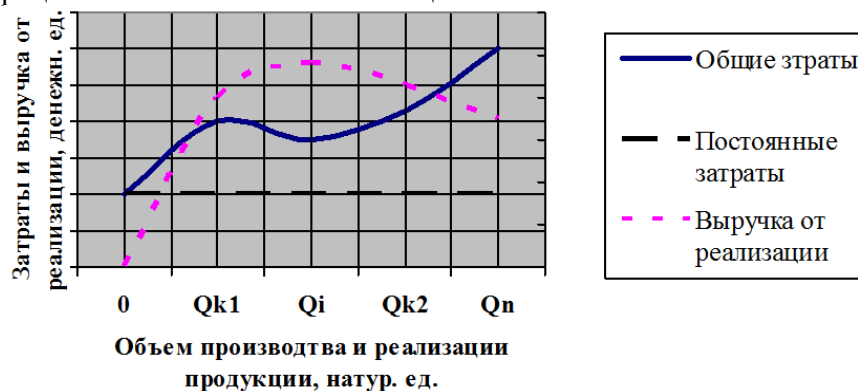


Рис. 1. Экономическая модель поведения затрат, объема производства и прибыли

Как видно из рис. 1, линия выручки от реализации пересекает линию общих затрат в двух точках. Это означает, что в экономической модели безубыточности существует два уровня выпуска и реализации продукции, при которых общие затраты равны выручке от реализации, т. е. две точки безубыточности. На поведение совокупных затрат в этой модели наиболее сильное влияние оказывают переменные издержки, изменяющиеся в соответствии с известным эффектом масштаба.

При построении бухгалтерской модели делается допущение о неизменности переменных издержек и цены реализации единицы продукции, в результате чего зависимость выручки от реализации и общих затрат от изменения объема производства и реализации имеет линейный характер.

График безубыточности по бухгалтерской модели отражен на рис. 2.

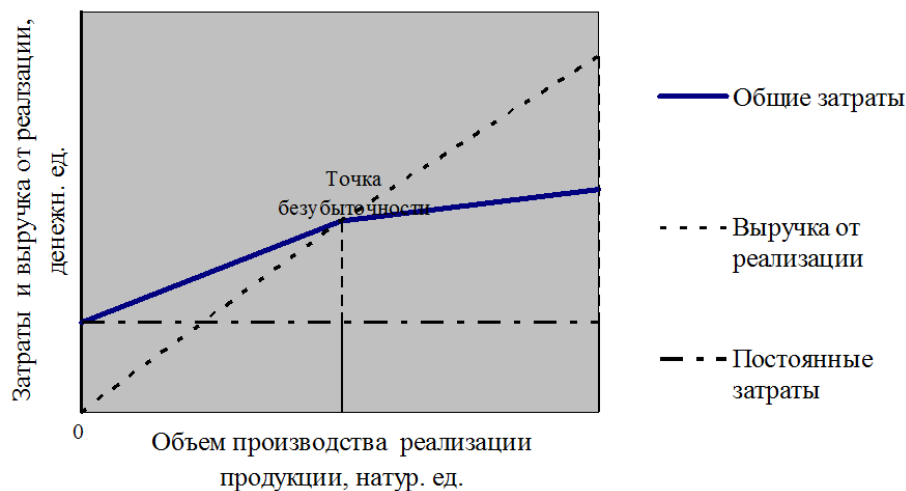


Рис. 2. Бухгалтерская модель поведения затрат, объема производства и прибыли

Из рис. 2 видно, что в бухгалтерской модели, в отличие от экономической, одна, а не две точки безубыточности. Поэтому с ростом объема производства сфера прибыли расширяется и наиболее доходным становится производство при предельной загрузке производственных мощностей.

При рассмотрении безубыточности по бухгалтерской модели применяется не только графический, но и математический подход к отражению и обработке исходной информации о расходах и итогах деятельности предприятия. В соответствии с представленной моделью математическая зависимость между прибылью, объемом производства и затратами имеет следующий вид

$$PR = pq - c - vq, (1)$$

где PR – прибыль от реализации продукции, денежных единиц;
 p – цена реализации единицы продукции, денежных единиц;
 q – количество проданных единиц продукции, натуральных единиц;
 c – совокупные постоянные затраты, денежных единиц;
 v – переменные затраты на единицу продукции, денежных единиц.

На базе формулы (1) без труда проводится решение ключевых проблем рассмотрения безубыточности: установление точки безубыточности; определение объемов производства для получения целевой прибыли; нахождение цены в анализе безубыточности.

Точка безубыточности – это такой объем продукции, при реализации которого выручка от реализации покрывает совокупные затраты. В этой точке выручка не позволяет предприятию получить прибыль, однако убытки тоже отсутствуют. В соответствии с чем согласно (1) формула для определения точки безубыточности Q_k примет следующий вид:

$$Q_k = \frac{C}{p - v}, (2)$$

Анализ безубыточности позволяет установить количество единиц продукции $p_{пл}$, которое необходимо произвести и реализовать для получения намеченной прибыли $PR_{пл}$. Исходя из (1) искомый объем продукции $Q_{пл}$ определяется следующим образом:

$$Q_k = \frac{PR_{пл} + c}{p - v}, (3)$$

С помощью анализа безубыточности можно также принимать и ценовые решения. На основе формулы (1) (учитывая, что в точке безубыточности $PR=0$) минимально допустимая цена за единицу продукции, обеспечивающая покрытие совокупных затрат, будет определяться следующим образом:

$$p_{\min} = \frac{c + vq}{q}, (4)$$

Формула (4) служит отправной для расчета цены, которую требуется установить для получения запланированного размера прибыли:

$$p_{пл} = \frac{c + vq + PR}{q}, (5)$$

К числу наиболее существенных в бухгалтерской модели относится предположение о неизменности цены реализации единицы продукции. С точки зрения адекватности реальности, такое допущение не всегда приемлемо для предприятий. В условиях, характеризующихся высокой степенью ценовой эластичности спроса, применение бухгалтерской модели безубыточности ведет к некорректному заключению соответствующих маркетинговых задач, в связи с чем представляется актуальным поиск более совершенных подходов к решению рассматриваемой проблемы.

С целью проведения анализа безубыточности, свободного от ряда допущений, положенных в основу бухгалтерской модели, представлен ниже соответствующий математический инструментарий.

Базовым выражением для проведения анализа безубыточности является формула для определения прибыли от реализации продукции, представленная следующим образом:

$$PR(q, x_1, x_2, \dots, x_n, y_1, y_2, \dots, y_m) = P(x_1, x_2, \dots, x_n)q - C(y_1, y_2, \dots, y_m), (6)$$

где $P(x_1, x_2, \dots, x_n)$ – функция зависимости цены единицы продукции от влияющих на нее факторов (где $x_1, x_2, \dots, x_n$ – факторы, учитываемые в модели, n – число таких факторов);

$C(y_1, y_2, \dots, y_m)$ – функция общих затрат (где $y_1, y_2, \dots, y_m$ – факторы, учитываемые в модели, m – число таких факторов).

Далее представлено применение выражения (6) для решения основных задач анализа безубыточности.

Так как безубыточным является объем, при котором выручка от реализации равна совокупным затратам, формула для определения точки безубыточности Q_k согласно (6) примет следующий вид:

$$Q_k = c(y_1, y_2, \dots, y_n) / p(x_1, x_2, \dots, x_n). \quad (7)$$

При этом при проведении расчетов для определения прогнозного значения рыночной цены продукции в эмпирическую функцию $P(x_1, x_2, \dots, x_n)$ подставляются прогнозные значения соответствующих факторов.

В соответствии с выражением (2), объем продукции $Q_{пл}$, который предприятию необходимо произвести и реализовать для получения запланированного размера прибыли $PR_{пл}$, определится по следующей формуле:

$$Q_{nn} = PR_{nn} + c(y_1, y_2, \dots, y_n) / p(x_1, x_2, \dots, x_n). \quad (8)$$

Для расчета цены, установление которой обеспечивает получение запланированного размера прибыли $PR_{пл}$, необходимо найденный из формулы (8) объем продукции $Q_{пл}$ подставить в функцию $P(x_1, x_2, \dots, x_n)$.

Согласно предпосылкам описываемого подхода рост объема производства и реализации сопровождается постоянным снижением цены.

Поэтому минимально допустимая цена за единицу продукции, обеспечивающая покрытие совокупных затрат, будет соответствовать второй точке безубыточности; максимально допустимая – первой точке безубыточности. Аналитически определение данных цен осуществляется путем соответствующих подстановок рассчитанное по формуле (7) безубыточного объема производства в функцию $P(x_1, x_2, \dots, x_n)$.

Однако заметим, что формула для определения прибыли от реализации продукции может быть представлена также с использованием функции зависимости объема спроса от влияющих на него факторов $Q(x_1, x_2, \dots, x_n)$ (вместо функции зависимости цены единицы продукции от совокупности факторов, определяющих ее величину):

$$PR(q, x_1, x_2, \dots, x_n, y_1, y_2, \dots, y_n) = Q(x_1, x_2, \dots, x_n)p - C(y_1, y_2, \dots, y_n), \quad (9)$$

Выбор того или иного признака (цены либо объема спроса) в качестве результативного (что в итоге определяет дальнейшее проведение анализа по формуле (6) либо по формуле (9) актуален, прежде всего, для случая множественной регрессии. Это связано, в основном, с трудностями математического плана, возникающими при построении многофакторных моделей. В частности, при построении таких моделей нередко приходится сталкиваться с проблемой мультиколлинеарности, т. е. такой ситуацией, при которой между факторными признаками может существовать значительная линейная связь, что приводит, в конечном счете, к недопустимому росту ошибок оценок регрессии. Одним из методов решения данной проблемы является выбор соответствующего фактора в качестве результативного, а также должный отбор включаемых в модель регрессоров. В случае если формула для нахождения прибыли от реализации продукции определена в виде (9), анализ безубыточности проводится следующим образом. Критическая (т.е. минимально и максимально допустимая) цена находится по формуле:

$$P_k = c(y_1, y_2, \dots, y_n) / Q(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad (10)$$

Цена единицы продукции, которую требуется установить для получения запланированного размера прибыли $PR_{пл}$, находится с применением следующей формулы:

$$P_{nn} = PR_{nn} + c(y_1, y_2, \dots, y_n) / Q(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad (11)$$

В силу того, что функция общих затрат в любом случае зависит от объема производства и реализации q , для сведения формул (10) и (11) к уравнениям с одной неизвестной необходимо произвести замену величины q на функцию зависимости данной величины от влияющих на нее факторов, т.е. на $Q(x_1, x_2, \dots, x_n)$.

Точка безубыточности находится путем подстановки найденной из формулы (10) критической цены P_k в функцию $Q(x_1, x_2, \dots, x_n)$. При подстановке в данную функцию величины $P_{пл}$ определяется количество единиц продукции $Q_{пл}$, которое необходимо произвести и реализовать для получения прибыли на запланированном уровне.

Следует отметить, что именно представление формулы для определения прибыли от реализации продукции в виде (6) либо (9), а не в жестко детерминированном с постоянными значениями переменных затрат и цен на единицу продукции, позволяет преодолеть основные допущения бухгалтерской модели безубыточности.

Выражения (6) и (9) описывают общий случай зависимости прибыли от реализации продукции от влияющих на нее факторов. На их основе, с учетом конкретных условий и особенностей функционирования предприятий, а также с учетом степени дефицита маркетинговой и иной информации, легко выводятся частные и единичные случаи анализируемой зависимости. Так, в случае, когда функция зависимости цены единицы продукции определена в виде $P(q)$ (т.е. предполагается, что на цену влияет только объем продаж) и функция общих затрат представлена в виде $C(q)$, формула (6) является математической интерпретацией экономической модели безубыточности. Аналогичным образом описывает данную модель и формула (9), когда функция спроса представлена в виде $Q(p)$, а функция общих затрат – в виде $C(q)$.

Одновременно, это не отрицается возможность и правомерность использования (в соответствующих условиях) бухгалтерской модели безубыточности, которая также рассматривается как частный случай выражений (6) и (9), когда переменные издержки на единицу продукции и цена реализации постоянны.

Для автоматизации расчетов по формулам (6)–(11) удобно воспользоваться программой электронных таблиц. Для этих целей может подойти, в частности, программа Microsoft Excel.

Описанный подход к анализу безубыточности выгодно отличается от традиционной бухгалтерской модели по следующим причинам: отсутствует допущение о неизменности цены реализации единицы продукции; общие затраты и выручка от реализации могут являться как линейными, так и нелинейными функциями; при анализе появляется возможность учета разнообразных факторов, влияющих на изменение спроса; в силу указанных выше причин повышается достоверность результатов проводимого анализа безубыточности.

Литература

1. Белоусов А. И. Курс эколого-экономического анализа: учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, ИНФРА-М, 2010.
2. Шелухина Е. А. Бюджетирование как основа принятия управленческих решений. Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. Сборник материалов II Международной студенческой научно-практической конференции / под общ. ред. С. С. Чернова. Новосибирск: Издательство НГТУ, 2010.

УДК 336

Чупряков Евгений Александрович

ТЕХНОЛОГИЯ РАСЧЕТА ДОХОДНОСТИ КЛИЕНТОВ В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ

В статье проиллюстрирована реализация расчета доходности по ЦФО, банковским продуктам и клиентам на примере системы расчета P&L клиента. Предложены рекомендации по применению нового метода расчета доходности клиентов банка, обоснованы преимущества использования данной технологии.

Ключевые слова: банковская система, доходность клиентов, хранилища данных, OLAP-куб, расчёт доходности.

Chupryakov Eugeni Alexandrovich

TECHNOLOGY CALCULATING CUSTOMER PROFITABILITY IN THE BANKING SYSTEM

The article illustrates the implementation of the calculation of return on the CFA, and banking products to customers based on the example of P & L customer.

The recommendations for the use of a new method of calculating the profitability of the bank's clients, substantiated the advantages of using this technology.

Key words: banking, customer profitability, data warehousing, OLAP-cube, profitability calculation.

Одной из актуальных экономических задач в сфере банковской деятельности является учёт информации о клиентах банка и оценка их доходности.

Для проведения анализа доходности клиентов необходим доступ к информации о клиентах, сделках с клиентами и текущих объемных и доходно-расходных позициях по каждой клиентской сделке. В крупном многофилиальном банке данные о клиентах и их сделках разрознены и хранятся

в обособленных базах данных: в автоматизированной банковской системе, в CRM-системе, в специализированных модулях и приложениях по учету сделок. Поэтому первоначально информацию следует собрать, а уже потом провести расчет доходности.

Международный и российский опыт показывает, что для решения этой задачи больше всего подходит применение специализированных систем на основе технологии хранилищ данных. С одной стороны, классические системы обеспечивают автоматизированную поддержку технологий финансового планирования и бюджетирования, управленческого учета, расчета себестоимости и доходности, трансфертного ценообразования. С другой, реализация системы на основе хранилища данных позволяет проводить расчеты, опираясь на собранную из разнородных источников первичную бухгалтерскую и аналитическую информацию.

Рассмотрим подробнее технологию автоматизированного расчета доходности. Проиллюстрируем реализацию расчета доходности по ЦФО (Центру финансовой ответственности), банковским продуктам и клиентам на примере системы расчета показателя P&L (прибыль/убыток) клиента.

Для расчета доходности из учетных модулей банка в хранилище данных системы ежеквартально должна выгружаться информация о клиентах и первичные данные бухгалтерского учета. При этом загружаемые данные должны удовлетворять определенным требованиям. Во-первых, бухгалтерия банка должна обеспечить открытие счетов начисленных доходов и расходов по операциям с клиентами в разрезе клиентов. Во-вторых, в учетных модулях банковской системы в каждый мемориальный ордер по отражению доходов и расходов на счетах 70.1 и 70.2 в обязательном порядке должен проставляться код клиента.

Кроме того, ряд операций в банке может учитываться на сводных счетах бухгалтерского учета, а аналитический учет по этим операциям может вестись во внешних системах. Как правило, это розничный бизнес – вкладные операции, кредитование физических лиц, операции с пластиковыми картами. Для таких операций в дополнение к бухгалтерской информации необходимо выгружать в Хранилище все аналитические субсчета к сводным счетам доходов и расходов бухгалтерского учета. При выгрузке необходимо указывать в каждом субсчете и/или проводках по этим субсчетам код клиента.

Сформулируем требования к составу дополнительных атрибутов карточки клиента.

Чтобы обеспечить выпуск отчетов по группам клиентов, необходимо разработать регламент заполнения в разрабатываемой системе дополнительных атрибутов карточки клиента, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Дополнительные атрибуты карточки клиента

Доп. атрибут карточки клиента	Чем заполняется	Где используется
Клиентский менеджер	Код клиентского менеджера	В отчете о доходности клиентов по ответственным клиентским менеджерам
Уникальный клиент	Код клиента из справочника уникальных клиентов	В отчете о доходности уникальных клиентов
Группа	Код группы из справочника клиентских групп	В отчете о доходности клиентских групп

Выделяются несколько этапов расчета доходности клиента.

Этап 1. Расчет потока операционных доходов и расходов по клиентам. На основе загруженной в хранилище бухгалтерской и аналитической информации в системе рассчитывается поток операционных доходов и расходов по клиентам, для чего используется специальная разметка бухгалтерских проводок по доходно-расходным счетам.

Ежеквартальный поток прямых доходов и расходов представляется в виде табл. 2.

Таблица 2

Поток прямых доходов и расходов по клиентам

Дата	Клиент	Статья фин. плана	Начислен/Получен	Банковский продукт	ЦФУ	Сумма

На основе потока прямых доходов и расходов считаются показатели СПД (сальдо прямых процентных доходов от клиента), СР (сальдо движения резервов по кредитным позициям клиента), СКД (сальдо комиссионных доходов и расходов, полученных от клиента) по каждому клиенту.

Этап 2. Расчет потока трансфертных доходов и расходов. К рассчитанным прямым доходам и расходам добавляются корректировки СТД (сальдо трансфертных доходов и расходов по привлеченным/размещенным ресурсам клиента).

Например, для расчета СТД в разрабатываемой системе используется механизм трансфертных сделок. Трансфертные сделки автоматически генерируются системой на основе движения ресурсов по срочным клиентским счетам. Трансфертная сделка описывает движение внутреннего потока ресурсов банка между пассивными Центрами прибыли, Казначейством и активными Центрами прибыли.

Трансфертная сделка имеет вид, показанный в табл. 3.

По клиентским счетам со сроком до востребования создаются трансфертные сделки на срок 1 день. Для некоторых клиентских счетов можно указать неснижаемый остаток. Для таких счетов ежедневно будут создаваться две трансфертных сделки: одна на срочный неснижаемый остаток, другая – на разницу между текущим остатком счета и неснижаемым остатком.

Таблица 3

Атрибуты трансфертной сделки

Атрибут	Описание
Вид сделки	«П» – привлечение из ЦП «Р» – размещение в ЦП
Номер сделки	Уникальный номер сделки
Счет	Номер лицевого счета, на котором ведется учет внешней сделки
Клиент	Код клиента
ЦП	Код ЦП
Банковский продукт	Банковский продукт
Дата начала	Дата начала внешней сделки
Дата завершения	Дата завершения внешней сделки
Срок	Дата завершения – дата начала
Валюта	Валюта внешней сделки
Сумма	Сумма внешней сделки
Ставка	Внешняя ставка
Тр.ставка	Трансфертная ставка

По срочным клиентским сделкам создаются трансфертные сделки на весь период размещения или привлечения. Для таких сделок величина трансфертных доходов/расходов будет зависеть от количества дней действия срочной сделки в периоде построения отчета.

На основе трансфертных сделок рассчитывается поток трансфертных доходов и расходов по клиентским счетам и рассчитывается показатель СТД. Поток трансфертных доходов и расходов представлен в табл. 4.

Таблица 4

Поток трансфертных доходов и расходов

Дата	Клиент	Статья Фин.плана	Номер трансф. сделки	Банковский продукт	ЦФО	Сумма
		Трансфертный доход/расход				

Этап 3. Расчет накладных расходов по обслуживанию клиентов. Для исчисления полной прибыли по клиенту к полученным потокам прямых и трансфертных доходов и расходов добавляются расходы на его обслуживание операционными подразделениями банка так называемые административно-управленческие расходы.

Для расчета используется методика, в которой базой распределения прямых и косвенных расходов Центра прибыли на счета клиентов является интегральный показатель, который исчисляется путем произведения количества проводок по счету клиента на усредненную стоимость операции.

Этап 4. Расчет риска неожиданных убытков по клиентским сделкам. Для расчета риска (т.е. суммы неожиданных убытков) мы рекомендуем использовать методику взвешивания активов клиента на коэффициент риска, аналогично расчету норматива достаточности капитала.

Отчет о доходности клиентов представляет собой анализ сформированных потоков доходов и расходов, представленных в виде однотипного набора атрибутов (табл. 2, 4). Поэтому в качестве инструмента подготовки отчетов целесообразно использовать динамические OLAP-отчеты. Простейшим OLAP-инструментом является интегрированный в MS Excel инструмент «Сводные таблицы». В создаваемой системе используется решение – OLAP-клиент, позволяющее обрабатывать в режиме on-line десятки миллионов уникальных записей, что делает подготовку и анализ отчетов о доходности клиентов банка быстрым, наглядным и удобным.

Динамические отчеты о доходности строятся на основе многомерного микрокуба, куда из системы ежеквартально загружаются потоки прямых доходов и расходов клиентов и потоки трансфертных доходов и расходов.

Примеры отчетов на основе микрокуба представлены на рисунке.

Y1	A	B	C	D	E	V	W	X	Y	Z	AA	AB
	ИД клиента	Клиент	Менеджер	Категория	Точка учета	Доходы от переоценки	Прочие доходы	Штрафы, пени, неустойки	Процентные расходы по счетам до востребования	Расходы от переоценки средств в иностранной валюте	Процентные расходы по депозитам негосударственных коммерческих организаций	Расходы по продаже иностранной валюты в наличной и безналичной
2	2181	2181				5 850 783,08	23 182,44	8 937 112,49	355 669,54	3 426 981,29	11 262 025,68	129 715,28
3	43598	ООО "ВЕГА"	Тихоко Денис Валерьевич	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	6 545 204,67р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
4	45152	ООО ИТК "Майсон"	Муромова Алина Игоревна	Средний бизнес	Нальчик	0,00р.	0,00р.	622 950,82р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
5	43157	ООО АК "Дервейс"	Афонина Екатерина Алексеевна	Средний бизнес	Новокузнецк	0,00р.	0,00р.	699 074,10р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
6	43395	ООО ПП "Старпрокомплект"	Коробова Оксана Николаевна	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	221 311,47р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
7	45163	ООО ИСК "Кубанское"	Дьячкова Мария Ивановна	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	118 852,46р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
8	45890	Муниципальное образование город Владикавказ	Дьячкова Мария Ивановна	Средний бизнес	Владикавказ	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
9	44188	ОАО "Денеб"	Тихоко Денис Валерьевич	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
10	43655	ООО ТМК Руссола	Коробова Оксана Николаевна	Средний бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
11	45087	ОАО "ЮРОК"	Макарова Юлия Федоровна	Крупный бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	1 075 254,09р.	0,00р.
12	43333	ООО "Опт-Сервис КИВ"	Бескурова Людмила Александровна	Средний бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	34 400,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
13	43029	ГУП "Об-дир-ед. зак-застр по вос и стро обь АКК ЧР"	Хаматов Хаваж Хаматович	Средний бизнес	Грозный	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
14	44921	ЗАО "ПИРА"	Дьячкова Мария Алексеевна	Средний бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	197 180,32р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
15	44575	ООО "СМП Раздолье"	Коробова Оксана Николаевна	Средний бизнес	Основной офис	1 976 168,59р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	1 263 104,91р.	62 067,15р.	0,00р.
16	44992	ООО "Трансэнергосервис"	Хаматов Хаваж Хаматович	Средний бизнес	Грозный	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	1 750 819,68р.	0,00р.
17	43689	ОАО "СЭРТИ"	Дьячкова Мария Алексеевна	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
18	45141	ОАО "Интурист-Осетия"	Дьячкова Мария Ивановна	Средний бизнес	Владикавказ	1 288 350,04р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	639 203,81р.	0,00р.	0,00р.
19	43025	ГУП СК "Гарантийный фонд поддержки субъектов налог"	Тихоко Денис Валерьевич	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	0,00р.	327 978,14р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
20	43562	ООО ЛВЗ "Дистар"	Муромова Алина Игоревна	Средний бизнес	Нальчик	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
21	45164	ООО "Шанс"	Дьячкова Мария Алексеевна	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
22	43123	Финанс ЗАО МОК "Солидарность для жизни" в СК	Дьячкова Мария Алексеевна	Крупный бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
23	44348	ООО "Интер-Лидер"	Бескурова Людмила Александровна	Средний бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	246 174,87р.	0,00р.
24	44313	СП ООО "Транслайн"	Тихоко Денис Валерьевич	Средний бизнес	Основной офис	941,62р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	506,70р.	0,00р.	0,00р.
25	45138	ООО "СКПТС"	Коробова Оксана Николаевна	Средний бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
26	45121	ООО "МАКСИЛ-КОМ"	Бескурова Людмила Александровна	Средний бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	1 449,73р.	0,00р.
27	45118	ООО "Профкомплект"	Тихоко Денис Валерьевич	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	76 229,51р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
28	44427	ООО "Мир Технологии"	Дьячкова Мария Алексеевна	Средний бизнес	Основной офис	6 292,73р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	2 385,31р.	0,00р.	9
29	43081	ГУП "Жилинстрой"	Хаматов Хаваж Хаматович	Средний бизнес	Грозный	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
30	43162	ООО "ТИВА"	Дьячкова Мария Ивановна	Средний бизнес	Владикавказ	0,00р.	0,00р.	80 889,29р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
31	43880	ОАО "РЭС "Промладенская"	Муромова Алина Игоревна	Средний бизнес	Нальчик	43 971,21р.	0,00р.	0,00р.	4,69р.	30 062,29р.	0,00р.	17
32	43760	ООО "Евразия-Транзит"	Тихоко Денис Валерьевич	Средний бизнес	Пятигорск	109 816,44р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	81 438,37р.	0,00р.	11
33	43015	ФИЛИАЛ ОАО БАНК ВТБ в г. СТАВРОПОЛЕ	Дьячкова Мария Алексеевна	Подразделение банка	Основной офис	20 489,21р.	22 405,53р.	0,00р.	0,00р.	11 850,34р.	0,00р.	0,00р.
34	43644	ООО Компания "Сирис-СК"	Муромова Алина Игоревна	Средний бизнес	Нальчик	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.

Рис. Представление доходности Центров прибыли по клиентам

Основными аналитическими срезами микрокуба являются:

- дата получения дохода/расхода,
- код и название клиента,
- основные атрибуты клиента, загруженные из банковской системы,
- дополнительные атрибуты клиента из BPM-системы,

- банковский продукт,
- центр прибыли,
- бухгалтерский счет, на котором ведется учет дохода/расхода,
- корреспондирующий счет,
- статьи управленческого отчета о прибылях и убытках и пр.

Факты микрокуба:

- сумма начисленных доходов и расходов,
- сумма полученных доходов и расходов.

В качестве формального отчета о доходности клиента используется следующую форму отчета (табл. 5).

Таблица 5

Форма отчёта

<Бизнес-единица>		<отчетный месяц>		
<Центр прибыли>				
Клиент	Продукт	ЭП	Р	ВР
Клиент 1	Депозит	1000	0	Безрисковая прибыль
	РКО	100	0	Безрисковая прибыль
	Кредитная линия	2000	10000	$2000/10000 * 100\% = 20\%$
Итого по клиенту 1		3100	10000	$3100/10000 * 100\% = 31\%$
Клиент 2	Учтенный вексель	3000	30000	$3000/30000 * 100\% = 10\%$
	Валютный контроль	200	0	Безрисковая прибыль
Итого по клиенту 2		3200	30000	$3200/30000 * 100\% = 10.67\%$
...				
Итого по ЦП		6300	40000	$6300/40000 * 100\% = 15.75\%$

На основе данного отчета, например, можно сделать вывод о том, что несмотря на то, что Клиент 2 принес банку больше экономической прибыли (ЭП), доходность (ВР) Клиента 1 выше за счет меньшего риска неожиданных убытков (Р).

Таким образом, применение данной технологии позволяет банку получить следующие преимущества:

- 1) проводить ежеквартальные расчеты доходности клиентов. На основе ежеквартальных расчетов получать отчеты за любой период;
- 2) повысить точность расчета доходности клиентов за счет включения в методику управленческих корректировок – трансфертных цен и распределения накладных расходов. Соотнесение экономической прибыли и риска позволяет получить объективную оценку доходности клиента;
- 3) кардинально сократить трудозатраты исполнителей за счет автоматизации обработки неограниченных объемов первичных бухгалтерских документов и аналитики в системах.

Литература

1. Ашкинадзе А. Практика финансового управления: расчет доходности клиентов // Банки и Технологии, 2005. №2.
2. Балабанов И. Т. Банки и банковское дело: учебник для вузов. СПб.: ПИТЕР, 2003.
3. Назарова М. Г. Курс социально-экономической статистики. М.: Финстатинформ, 2000.
4. Управление доходностью в банках на базе продуктов SAP (Profit Management With Sap For Banking), http://www.sap.com/africa/industries/banking/pdf/BWP_SB_Profit_Management_Banking.pdf.
5. Управление доходностью (Profitability Management), http://www.kpmg.cz/czech/images/but/Profitability_Management.pdf.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / DATA ON AUTHORS

Абдрашитов Элик Евгеньевич, кандидат исторических наук, доцент кафедры государственно-правовых дисциплин Казанского юридического института МВД России, г. Казань.

Авлохова София Разметовна, аспирант кафедры терапии и ревматологии им. Э. Э. Эйхвальда, ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрав России, г. Санкт-Петербург.

Айназарова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков для гуманитарных и естественнонаучных специальностей Гуманитарного института, СКФУ.

Артамонова Елена Александровна, кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного права и процесса Юридического института, СКФУ.

Багдасарян Ани Гегамовна, преподаватель английского языка в НОУ «Фёст Инглиш Клуб», соискатель кафедры русского языка факультета филологии, журналистики и межкультурной коммуникации Гуманитарного института, СКФУ.

Балакирева Лидия Михайловна, кандидат исторических наук, доцент кафедры теории и истории государства и права Юридического института, СКФУ.

Баранов Станислав Трофимович, доктор философских наук, профессор кафедры культурологии и искусств факультета истории, философии и искусств Гуманитарного института, СКФУ.

Батоврин Вадим Алексеевич, аспирант кафедры новой, новейшей истории и исторической политологии Северо-Осетинского государственного университета им. К. Л. Хетагурова, г. Владикавказ.

Батчаева Алина Казимовна, аспирант кафедры банковского дела Государственного университета Высшей школы экономики, г. Москва.

Беликов Александр Павлович, доктор исторических наук, профессор кафедры археологии и всеобщей истории факультета истории, философии и искусств Гуманитарного института, СКФУ.

Белов Александр Константинович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры Института образования и социальных наук, СКФУ.

Белова Любовь Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры факультета физической культуры Института образования и социальных наук, СКФУ.

Белоусов Анатолий Иванович, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета Института экономики и управления, СКФУ.

Близно Лилия Васильевна, кандидат экономических наук, профессор кафедры ЕНДИТ Ставропольского института кооперации, г. Ставрополь.

Боярчук Владимир Трофимович, кандидат технических наук, доцент, поселок Рыздвяный.

Водолажская Маргарита Геннадьевна, доктор биологических наук, профессор, сотрудник ФГБУ НИИ «Экспериментальной медицины» СЗО РАМН, г. Санкт-Петербург.

Вучева Вера Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент, заместитель декана факультета физической культуры по науке Института образования и социальных наук, СКФУ.

Газарян Милана Владиславовна, аспирант кафедры общей социологии и политологии Института образования и социальных наук, СКФУ.

Гайчук Вероника Юрьевна, соискатель, заведующий учебной лабораторией кафедры информационной безопасности автоматизированных систем Института информационных технологий и телекоммуникаций, СКФУ.

Гайчук Дмитрий Викторович, кандидат технических наук, доцент кафедры информационной безопасности автоматизированных систем Института информационных технологий и телекоммуникаций, СКФУ.

Гладырь Максим Владимирович, аспирант кафедры конфликтологии, связей с общественностью и журналистики Института международных отношений Пятигорского государственного лингвистического университета, г. Пятигорск.

Глазков Николай Владимирович, магистр кафедры бизнес-информатики Института экономики и управления, СКФУ.

Глазкова Ирина Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры бизнес-информатики Института экономики и управления, СКФУ.

Гостищева Елена Александровна, аспирант кафедры прикладной биотехнологии Института живых систем, СКФУ.

Граб Алексей Николаевич, инженер группы неразрушающего контроля Южного отдела технического сопровождения проектов создания и эксплуатации ПХГ филиала ООО «Газпром ПХГ» «Инженерно-технический центр».

Гривенная Елена Николаевна, кандидат филологических наук, доцент, заместитель начальника методического отдела управления учебно-методической работы, Краснодарский университет МВД России, г. Краснодар.

Гриценко Галина Дмитриевна, доктор философских наук, профессор кафедры общей социологии и политологии Института образования и социальных наук, СКФУ.

Грязнова Виолетта Михайловна, доктор филологических наук, профессор кафедры русского языка факультета филологии, журналистики и межкультурной коммуникации Гуманитарного института, СКФУ.

Димитриади Юлианна Константиновна, кандидат технических наук, доцент кафедры нефтегазового дела Института нефти и газа, СКФУ.

Дуванина Алёна Васильевна, аспирант кафедры психологии имени А. Ц. Пуни Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург.

Евдокимов Иван Алексеевич, доктор технических наук, профессор, проректор по научной работе, СКФУ.

Еремина Виктория Владимировна, аспирант Института образования и социальных наук, СКФУ.

Жабина Ирина Валерьевна, аспирант кафедры лингвистики и лингводидактики факультета филологии, журналистики и межкультурной коммуникации Гуманитарного института, СКФУ.

Зеленский Евгений Геннадьевич, ассистент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий, СКФУ.

Калашникова Виктория Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики и психологии Института образования и социальных наук, СКФУ.

Катренко Марина Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры Института образования и социальных наук, СКФУ.

Каширин Валерий Иванович, доктор философских наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института повышения квалификации научно-педагогических кадров, СКФУ.

Киселева Екатерина Олеговна, аспирант кафедры конфликтологии, связей с общественностью и журналистики Института международных отношений Пятигорского государственного лингвистического университета, г. Пятигорск.

Кононов Юрий Григорьевич, доктор технических наук, профессор, директор Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий, СКФУ.

Костюков Дмитрий Александрович, аспирант кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий, СКФУ.

Красса Сергей Иванович, кандидат филологических наук, доцент кафедры лингвистики и лингводидактики факультета филологии, журналистики и межкультурной коммуникации Гуманитарного института, СКФУ.

Кузьмин Всеволод Александрович, аспирант ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный университет», г. Волгоград.

Ларионова Елена Николаевна, кандидат философских наук, доцент кафедры средств массовой информации факультета филологии, журналистики и межкультурной коммуникации Гуманитарного института, СКФУ.

Лодыгин Дмитрий Николаевич, кандидат технических наук, доцент кафедры прикладной биотехнологии Института живых систем, СКФУ.

Лушников Дмитрий Александрович, доктор социологических наук, профессор кафедры социологии и теологии Института образования и социальных наук, СКФУ.

Мазуров Вадим Иванович, доктор медицинских наук, профессор, академик РАМН, заведующий кафедрой терапии и ревматологии им. Э. Э. Эйхвальда, проректор по клинической работы, ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова», г. Санкт-Петербург.

Малахова Наталья Михайловна, соискатель ученой степени кандидата наук, учитель высшей категории, победитель Всероссийского конкурса «Учитель года России – 2012», заместитель директора по учебной работе МГБОУ гимназия № 25, г. Ставрополь.

Мешерякова Ольга Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики преподавания спортивных дисциплин Института образования и социальных наук, СКФУ.

Микитась Андрей Владимирович, старший научный сотрудник ОАО «Зеленоградский инновационно-технологический центр», г. Москва.

Миллер Лариса Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков для гуманитарных и естественнонаучных специальностей Гуманитарного института, СКФУ.

Минкина Ольга Валерьевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры социологии и теологии Института образования и социальных наук, СКФУ.

Михайлова Галина Васильевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета Института экономики и управления, СКФУ.

Московская Наталия Леонидовна, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой лингвистики и лингводидактики факультета филологии, журналистики и межкультурной коммуникации Гуманитарного института, СКФУ.

Назаров Владислав Олегович, кандидат исторических наук, доцент кафедры физической культуры Института образования и социальных наук, СКФУ.

Павлов Александр Степанович, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета Института экономики и управления, СКФУ.

Палиева Оксана Николаевна, кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного права и процесса Юридического института, СКФУ.

Паросоченко Сергей Анатольевич, кандидат технических наук, доцент кафедры нефтегазового дела Института нефти и газа, СКФУ.

Перейма Алла Алексеевна, доктор технических наук, доцент кафедры нефтегазового дела Института нефти и газа, СКФУ.

Писчанский Максим Алексеевич, аспирант кафедры бизнес-информатики Института экономики и управления, СКФУ.

Погосян Артур Володьевич, инженер-исследователь, ЗАО Конверс Банк, отдел программирования, руководитель группы проектирования и тестирования систем, ассистент кафедры информационных технологий и управления Государственного инженерного университета Армении, г. Ереван.

Поздняков Егор Игоревич, аспирант Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий, СКФУ.

Покотилова Татьяна Евгеньевна, доктор исторических наук, профессор кафедры истории России факультета истории, философии и искусств Гуманитарного института, СКФУ.

Попова Елена Павловна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-культурного сервиса и туризма Института экономики и управления, СКФУ.

Потапова Людмила Анатольевна, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры социальной работы и социального права Филиала ФГБОУ ВПО «Российский государственный социальный университет», г. Кисловодск. Директор МКОУ «Начальная школа – детский сад № 2» города-курорта Кисловодска.

Простяков Александр Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры Института образования и социальных наук, СКФУ.

Сизова Юлианна Олеговна, аспирант кафедры нефтегазового дела Института нефти и газа, СКФУ.

Смирнов Евгений Романович, кандидат технических наук, специалист по техническому регулированию, компания ООО «Юнилевер Русь».

Соколова Ирина Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент. Институт образования и социальных наук, СКФУ.

Станиславская Ирина Геннадиевна, кандидат психологических наук, профессор, доцент кафедры психологии имени А. Ц. Пуни Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург.

Строев Владимир Витальевич, доктор экономических наук, профессор кафедры национальной и региональной экономики Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова, г. Москва.

Труфанова Татьяна Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры Института образования и социальных наук, СКФУ.

Тумаков Анатолий Владимирович, старший научный сотрудник ОАО «Зеленоградский инновационно-технологический центр», г. Москва.

Федоренко Владимир Васильевич, доктор технических наук, профессор кафедры нефтегазового дела Института нефти и газа, СКФУ.

Фокин Александр Алексеевич, доктор филологических наук, профессор кафедры отечественной и мировой литературы факультета филологии, журналистики и межкультурной коммуникации Гуманитарного института, СКФУ.

Хандзель Александр Владиславович, кандидат технических наук, доцент кафедры нефтегазового дела Института нефти и газа, СКФУ.

Ханинова Римма Михайловна, кандидат филологических наук, доцент, заведующая кафедрой русской и зарубежной литературы ФГБОУ ВПО «Калмыцкий государственный университет», г. Элиста.

Хнычкин Эмиль Валерьевич, инженер по бурению, Экспедиция глубокого эксплуатационного бурения № 2 ООО «БКЕ», аспирант Института нефти и газа, СКФУ.

Ходус Вячеслав Петрович, доктор филологических наук, заведующий кафедрой русского языка факультета филологии, журналистики и межкультурной коммуникации Гуманитарного института, СКФУ.

Хубиев Арсен Келамович, аспирант кафедры национальной и региональной экономики Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова, г. Москва.

Худяков Иван Фёдорович, аспирант кафедры конфликтологии, связей с общественностью и журналистики, ассистент кафедры международных отношений, мировой экономики и международного права Пятигорского государственного лингвистического университета, г. Пятигорск.

Цамалаидзе Дмитрий Федорович, аспирант кафедры бизнес-информатики Института экономики и управления, СКФУ.

Чадова Инна Николаевна, аспирант Института живых систем, СКФУ.

Чемоданова Елена Васильевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и мировой экономики Института экономики и управления СКФУ.

Чепракова Татьяна Николаевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета Института экономики и управления, СКФУ.

Черкашина Елена Сергеевна, соискатель Института живых систем, СКФУ.

Чернов Михаил Сергеевич, аспирант кафедры археологии и всеобщей истории факультета истории, философии и искусств Гуманитарного института, СКФУ.

Чупряков Евгений Александрович, аспирант кафедры бизнес-информатики Института экономики и управления, СКФУ.

Шаповалов Алексей Викторович, аспирант кафедры социологии и теологии Института образования и социальных наук, СКФУ.

Шевченко Вячеслав Анатольевич, кандидат технических наук, начальник отдела Военно-научного комитета Вооруженных Сил Российской Федерации.

Шелухина Елена Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета Института экономики и управления, СКФУ.

Шрамко Мария Ивановна, кандидат биологических наук, заведующий лабораторией кафедры прикладной биотехнологии Института живых систем, СКФУ.

Юрьева Мария Юрьевна, аспирант кафедры социальной философии и этнологии Факультета истории, философии и искусств Гуманитарного института, СКФУ.

DATA ON AUTHORS

Abdrashitov Elik Evgenyevich, candidate of historical sciences, associate professor of the Department of the state legal disciplines of Kazan Juristic Institute of MIA of Russia, Kazan.

Avlokhova Sofiya Razmetovna, postgraduate student of chair of therapy and rheumatology of E. E. Eykhvald, GBOU VPO «The North Western State Medical University of I. I. Mechnikov», St. Petersburg.

Aynazarova Svetlana Nickolaevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor of Department of Foreign Languages for Humanitarian and Natural Science Specialities of the faculty of philology, journalism and intercultural communication of Humanitarian Institute, NCFU.

Artamonova Elena Alexandrovna, candidate of juridical sciences, assistant professor of the law of criminal procedure department of the juridical institute, NCFU.

Bagdasaryan Ani Gegamovna, teacher of English in EF English First, candidate for a degree in Philology of the Department of Russian language of the Faculty of philology, journalism and intercultural communication of Humanitarian Institute, NCFU.

Balakireva Lidia Mikhailovna, candidate of historical sciences, associates professor of Department of theory and history of state and law of the juridical institute, NCFU.

Baranov Stanislav Timofeevich, doctor of philosophy, professor of Department of culture studies and arts of Faculty of history, philosophy and arts of the Humanitarian Institute, NCFU.

Batovrin Vadim Alexeevich, postgraduate student of modern, contemporary history and historical political studies chair, Department of History, North-Ossetian State University after K.L. Khetagurov, Vladikavkaz.

Batchaeva Alina Kazimovna, postgraduate student of the Department of banking of the State University Higher school of Economics, Moscow.

Belikov, Alexander Pavlovich, doctor of historical sciences, professor of Department of archeology and general history of Faculty of history, philosophy and arts of the Humanitarian Institute, NCFU.

Belov Alexander Konstantinovich, candidate of pedagogical science, associate professor of Department of Physical Education of Institute of education and social sciences, NCFU.

Belova Lubov Vladimirovna, candidate of pedagogical science, associate professor of Theory and Methods of Physical Education Faculty of Physical Education of Institute of education and social sciences, NCFU.

Belousov Anatoly Ivanovich, doctor of economic Sciences, Professor, head of the Department «accounting» of the Institute of Economics and management, NCFU.

Blizno Lilia Vasilyevna, candidate of economic sciences, professor of chair «ENDIT» of the Stavropol institute of co-operation, Stavropol.

Boyarchouk Vladimir Trofimovich, candidate of technical sciences, associate professor, settlement Ryzdvyany.

Vodolazhskaya Margarita Gennadyevna, doctor of biological sciences, professor, researcher of FSBI SRI «Experimental medicine» of SZO Russian Academy of Medical Science, St. Petersburg.

Vucheva Vera Vasilyevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor, deputy dean of the faculty of physical education of Institute of education and social sciences, NCFU.

Gazaryan Milana Vladislavovna, postgraduate student of the Department of General sociology and political science of Institute of education and social sciences, NCFU.

Gaychuk Veronica Yurevna, competitor, head of educational laboratory of chair of information security of the automated systems of Institute of information technologies and telecommunications, NCFU.

Gaychuk Dmitry Viktorovich, candidate of technical sciences, associate professor of information security of the automated systems of Institute of information technologies and telecommunications, NCFU.

Gladir Maxim Vladimirovich, postgraduate student Conflictology, Public Relations and Journalism Department, Foreign Affairs Institute, Pyatigorsk State Linguistic University, Pyatigorsk.

Glazkov Nikolay Vladimirovich, master of the Department of business Informatics of the Institute of economy and management, NCFU.

Glazkova Irina Uryevna, candidate of the economic Science, associate professor of the Department of business Informatics of the Institute of economy and management, NCFU.

Gostischeva Elena Aleksandrovna, postgraduate student of chair of applied biotechnology of Institute Living Systems, NCFU.

Grab Alexey Nikolayevich, Engineer of Group NDT of Southern Division of technical support projects for the creation and operation of underground gas storage (UGS), Engineering and Technology Center of Gazprom UGS Ltd.

Grivennaja Elena Nikolaevna, candidate of philology, associate professor, deputy Head of Methodology Department governance teaching work of the Krasnodar university of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Krasnodar university of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Krasnodar.

Gritsenko Galina Dmitrievna, doctor of philosophy, professor, Department of General sociology and political science of Institute of education and social sciences, NCFU.

Gryaznova Violetta Mikhaylovna, doctor of philological sciences, professor of the Department of Russian language of the faculty of philology, journalism and intercultural communication of Humanitarian Institute, NCFU.

Dimitriadi Yulianna Konstantinovna, candidate of engineering, associate professor of Chair of oil and gas engineering of Institute of Oil and Gas, NCFU.

- Duvanina Alena Vasilyevna**, postgraduate student named A. Ts. Puni National State University of Physical Culture, Sport and Health P. F. Lesgaft, St. Petersburg.
- Evdokimov Ivan Alexeevich**, doctor of technical sciences, professor, vice rector for scientific work, NCFU.
- Eremina Victoria Vladimirovna**, postgraduate student of Institute of education and social sciences, NCFU.
- Zhabina Irina Valerievna**, postgraduate student of chair of linguistics and linguodidactics of the faculty of philology, journalism and intercultural communication of Humanitarian Institute, NCFU.
- Zelensky Evgeny Genadievich**, assistant professor of automated electrical power systems and power of Institute of power industry, electronics and nanotechnologies, NCFU.
- Kalashnikova Victoria Alexandrovna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor of Department of Correctional Pedagogy and Psychology of Institute of education and social sciences, NCFU.
- Katrenko Marina Vasilyevna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor of physical culture of Institute of education and social sciences, NCFU.
- Kashirin Valeriy Ivanovich**, doctor of philosophy, Professor, leading researcher of Institute for Continuing Education of academic staff, NCFU.
- Kiseleva Ekaterina Olegovna**, postgraduate student Conflictology, Public Relations and Journalism Department, Foreign Affairs Institute, Pyatigorsk State Linguistic University, Pyatigorsk.
- Kononov Youri Grigorevich**, doctor technical sciences, professor, director of Institute of power industry, electronics and nanotechnologies, NCFU.
- Kostyukov Dmitry Alexandrovich**, postgraduate student automated electric power systems and power supply of Institute of power industry, electronics and nanotechnologies, NCFU.
- Krassa Sergei Ivanovich**, candidate of philological Sciences, associate professor of the chair of linguistics and linguodidactics of the faculty of philology, journalism and intercultural communication of Humanitarian Institute, NCFU.
- Kuzmin Vsevolod Aleksandrovich**, postgraduate student of Volgograd State Agricultural University, Volgograd.
- Larionova Elena Nikolaevna**, candidate of philosophical Sciences, associate Professor of the Department of mass media of the faculty of philology, journalism and intercultural communication of Humanitarian Institute, NCFU.
- Lodygin Dmitry Nikolaevich**, candidate of technical sciences, associate professor of applied biotechnology of Institute of living systems, NCFU.
- Lushnikov Dmitry Aleksandrovich**, doctor of sociological sciences, professor of chair of sociology and theology of Institute of education and social sciences, NCFU.
- Mazurov Vadim Ivanovich**, doctor of medical sciences, the professor, the academician of the Russian Academy of Medical Science, the head of the department of therapy and rheumatology of E.E. Eykhvald, the vice rector on clinical work, GBOU VPO «The North Western State Medical University of I.I.Mechnikov», St. Petersburg.
- Malakhova Natalia Mikhaylovna**, applicant for candidate degree, teacher of the highest category, the winner of the Russian competition «The Teacher of year of Russia - 2012», Deputy Director on educational work gymnasium № 25 of the city of Stavropol.
- Mescheryakova Olga Nikolaevna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor of Institute of education and social sciences, NCFU.
- Mikitas Andrey Vladimirovich**, senior researcher, JSC «Zelenograd Innovation and Technology Center», Moscow.
- Miller Larissa Sergeevna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor of Department of foreign languages for humanitarian and natural science Specialities of the faculty of philology, journalism and intercultural communication of Humanitarian Institute, NCFU.
- Minkina Olga Valeryevna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor of Department Sociology and Theology of Institute of education and social sciences, NCFU.
- Mikhaylova Galina Vasilyevna**, candidate of economic Sciences, associate Professor of the chair «Accounting» of the Institute of Economics and management, NCFU.
- Moskovskaya Natalia Leonidovna**, doctor of sciences, pedagogy, professor, head of the chair of linguistics and linguodidactics of the faculty of philology, journalism and intercultural communication of Humanitarian Institute, NCFU.
- Nazarov Vladislav Olegovich**, candidate of historical sciences, associate professor of physical culture of Institute of education and social sciences, NCFU.
- Pavlov Alexander Stepanovich**, candidate of economic Sciences, associate Professor of the chair «Accounting» of the Institute of Economics and management, NCFU.
- Palieva Oksana Nikolaevna**, candidate of juridical sciences, assistant professor of the law of criminal procedure department of the juridical institute, NCFU.
- Parosochenko Sergey Anatolyevich**, candidate of engineering, associate professor of Chair of oil and gas engineering of Institute of Oil and Gas, NCFU.
- Pereyma Alla Alexeevna**, doctor of engineering, associate professor of Chair of oil and gas engineering of Institute of Oil and Gas, NCFU.
- Pischansky Maxim Alekseevich**, postgraduate student of the Department of business Informatics of the Institute of economy and management, NCFU.

Poghosyan Artur Volodyevich, engineer–researcher, Converse Bank CJSC, Software Developing Unit, Head of project management and testing group, assistant of chair Information Technology and Automation of State Engineering University of Armenia, Yerevan.

Pozdnyakov Egor Igorevich, postgraduate student of Institute of power industry, electronics and nanotechnologies, NCFU.

Pokotilova Tatyana Evgenyevna, doctor of historical sciences, professor of the department of History of Faculty of history, philosophy and arts of the Humanitarian Institute, NCFU.

Popova Helen Pavlovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor of chair «The social culture service and tourism» of Institute of Economics and Managements, NCFU.

Potapova Lyudmila Anatolyevna, candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Department of social work and social rights of Russian State Social University's branch in Kislovodsk. Director, Elementary school – Kindergarten №2, Stavropol region, Kislovodsk.

Prostyakov Alexander Aleksandrovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor of physical culture of Institute of education and social sciences, NCFU.

Sizova Yulianna Olegovna, postgraduate student of Chair of oil and gas engineering of Institute of Oil and Gas, NCFU.

Smirnov Evgeniy Romanovich, candidate of technical sciences, specialist of technical regulation of the Limited Liability Company «Unilever Russ».

Sokolova Irina Yurievna, candidate of pedagogical sciences, associate professor. Institute of education and social sciences, NCFU.

Stanislavskaya Irina Gennadiyevna, candidate of psychological sciences, professor, the associate professor of psychology of a name A. Ts. Puni National state university of physical culture, sports and name health P. F. Lesgafta, St. Petersburg.

Stroev Vladimir Vital'evich, doctor of economic Sciences, Professor of chair «National and regional economy» of Plekhanov Russian University of Economics, Moscow.

Trufanova Tatyana Evgenyevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor of physical culture of Institute of education and social sciences, NCFU.

Tumakov Anatoly Vladimirovich, senior researcher, JSC «Zelenograd Innovation and Technology Center», Moscow.

Fedorenko Vladimir Vasilyevich, doctor of engineering, professor of Chair of oil and gas engineering of Institute of Oil and Gas, NCFU.

Fokin Alexander Alekseevich, doctor of philological Sciences, Professor of chair of Russian and world literature of the faculty of Philology, journalism and intercultural communication of Humanitarian Institute, NCFU.

Handzel Alexander Vladislavovich, candidate of engineering, associate professor of Chair of oil and gas engineering of Institute of Oil and Gas, NCFU.

Khaninova Rimma Mikhailovna, candidate of philological Sciences, associate Professor, head of chair of Russian and foreign literature of the Kalmyk state University, Elista.

Khnychkin Emil Valeryevich, drills engineer, Expedition of Deep Operational Drilling No. 2 of JSC BKE, postgraduate student of Institute of oil and gas, NCFU.

Khodus Vyacheslav Petrovich, doctor of philological Sciences, the head of the Department of Russian language of the Faculty of philology, journalism and intercultural communication of Humanitarian Institute, NCFU.

Khubiev Arsen Kelamovich, postgraduate student of chair «National and regional economy» of Plekhanov Russian University of Economics, Moscow.

Khudyakov Ivan Fiodorovich, postgraduate student of Department of International Relations, International Law and the World Economy, Foreign Affairs Institute, Pyatigorsk State Linguistic University, Pyatigorsk.

Tsamalaidze Dmitry Fedorovich, postgraduate student of the Department of business Informatics of the Institute of economy and management, NCFU.

Chadova Inna Nikolaevna, postgraduate student of Institute living systems, NCFU.

Chemodanova Elena Vasil'evna, candidate of economic sciences, associate professor of economic theory and the world economy Institute of economy and management, NCFU.

Cheprakova Tatyana Nikolaevna, candidate of economic sciences, associate professor of the chair «Accounting» of the Institute of Economics and management, NCFU.

Cherkashina Elena Sergeevna, competitor of Institute of living systems, NCFU.

Chernov Mikhail Sergeevich, postgraduate student of Chair of Archeology and World History of Faculty of history, philosophy and arts of Humanitarian institute, NCFU.

Chupryakov Yevgeny Alexandrovich, postgraduate student of the Department of business Informatics of the Institute of economy and management, NCFU.

Shapovalov Alexey Victorovich, postgraduate student of Department of sociology and theology of Institute of education and social sciences, NCFU.

Shevchenko Vyacheslav Anatolievich, candidate of the technical sciences, chief of division of military-scientific committee of Military forces of the Russian Federation.

Shelukhina Elena Aleksandrovna, candidate of economic Sciences, associate Professor of the chair «accounting» of the Institute of Economics and management, NCFU.

Shramko Mariya Ivanovna, candidate of biological sciences, head of the Laboratory of Institute Living Systems, NCFU.

Yurieva Maria Yurievna, postgraduate student of the social philosophy and ethnology chair of Faculty of history, philosophy and arts of the Humanitarian Institute, NCFU.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ / INFORMATION FOR AUTHORS

ПОЛОЖЕНИЕ О ПОРЯДКЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ АВТОРСКИХ ОРИГИНАЛОВ СТАТЕЙ

Авторские оригиналы статей принимаются к рассмотрению только при условии соответствия требованиям к оформлению и сдаче рукописей в редакцию журнала «Вестник Северо-Кавказского федерального университета», размещенным на сайте университета в разделе «Научные издания» и в текущих номерах журнала. Авторские статьи, оформленные с нарушением требований, не рассматриваются и не возвращаются.

Статья регистрируется редакцией в журнале регистрации статей с указанием даты поступления, названия, ФИО автора/авторов, места работы автора/авторов. Статье присваивается индивидуальный регистрационный номер.

Все научные статьи, поступившие в редакцию, подлежат обязательному рецензированию.

Главный редактор (заместитель) определяет соответствие статьи профилю журнала, требованиям к оформлению и направляет её на рецензирование. Авторские статьи не по профилю не возвращаются автору, автор уведомляется о несоответствии статьи профилю журнала.

В качестве рецензентов выступают члены редколлегии и внешние рецензенты – ученые и специалисты в данной области (доктора, кандидаты наук). Представленная авторская статья передается на рецензирование членам редколлегии журнала, курирующим соответствующую отрасль науки. При отсутствии члена редколлегии или поступлении статьи от члена редакционной коллегии главный редактор направляет статью для рецензирования внешним рецензентам.

Рецензент должен в течение 30 календарных дней с момента получения рассмотреть и направить в редакцию авторскую статью или мотивированный отказ от рецензирования.

Рецензирование проводится конфиденциально для авторов статей, носит закрытый характер и предоставляется автору рукописи по его письменному запросу без подписи и указания фамилии, должности, места работы рецензента. Рецензия с указанием автора рецензии может быть предоставлена по запросу экспертных советов в ВАК Минобрнауки России.

Рецензия должна содержать:

- общий анализ научного уровня, терминологии, структуры рукописи, актуальности темы;
- оценку подготовленности рукописи к изданию в отношении языка и стиля, соответствия содержания статьи её названию, требованиям к оформлению;
- анализ научности изложения материала, соответствие использованных автором методов, методик, рекомендаций и результатов исследований современным достижениям науки и практики.

Рецензент может рекомендовать статью сразу к опубликованию; после доработки с учетом замечаний; не рекомендовать статью к опубликованию. Если рецензент рекомендует статью к опубликованию после доработки с учетом замечаний или не рекомендует статью к опубликованию, то в рецензии должны быть указаны причины такого решения.

Рецензент вправе указать на необходимость внесения дополнений и уточнений в рукопись, которая затем направляется (через редакцию журнала) автору на доработку. В этом случае датой поступления рукописи в редакцию считается дата возвращения доработанной рукописи. Переработанная автором статья направляется на рецензирование повторно.

После поступления рецензии в редакцию на очередном заседании редакционной коллегии рассматривается вопрос о поступивших рецензиях и принимается окончательное решение об опубликовании или отказе в опубликовании статей (оформляется протоколом). На основе принятого решения автору/авторам направляется письмо от имени главного редактора, в котором сообщается о допуске статьи к публикации с указанием сроков публикации. Авторам, которым отказано в публикации рукописей, направляется мотивированный отказ.

В случае несогласия автора с мнением рецензента рукопись по согласованию с редколлегией может быть направлена на повторное (дополнительное) рецензирование.

Порядок и очередность публикации статьи определяется в зависимости от объема публикуемых материалов и перечня рубрик в каждом конкретном выпуске.

Оригиналы рецензий подлежат хранению в редакции журнала в течение 1 года.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ И СДАЧЕ РУКОПИСЕЙ В РЕДАКЦИЮ ЖУРНАЛА

Редакция журнала сотрудничает с авторами – преподавателями вузов, научными работниками, аспирантами, докторантами и соискателями ученых степеней. Журнал публикует материалы в разделах: Физика и математика, Информационные технологии и телекоммуникации, Науки о Земле, Строительство, промышленность, транспорт, Биология, биотехнологии и медицина, Электроэнергетика, электроника, нанотехнологии, История и философия, Социология и политология, Филология, культурология и журналистика, Педагогика и психология, Право, Экономика, Химия и фармация и другие.

Материалы в редакцию журнала принимаются в соответствии с требованиями к оформлению и сдаче рукописей постоянно и публикуются после обязательного внутреннего рецензирования и решения редакционной коллегии в порядке очередности поступления с учётом рубрикации номера.

Для оптимизации редакционно-издательской подготовки редакция принимает от авторов рукописи и сопутствующие им необходимые документы в следующей комплектации:

В печатном варианте:

– **Отпечатанный экземпляр рукописи.**

Объем статьи: 6–10 страниц. Требования к компьютерному набору: формат А4; кегль 14; шрифт Times New Roman; межстрочный интервал 1,5; нумерация страниц внизу по центру; поля все 2 см; абзацный отступ 1, 25 см. Необходимо различать в тексте **дефис** (-) (например, черно-белый, бизнес-план) и **тире** (–) (Alt + 0150). Не допускаются ручные переносы и двойные пробелы.

– **Сведения об авторе (на русском и английском языках).**

Сведения должны включать следующую информацию: ФИО (полностью), ученая степень, ученое звание, должность, место и адрес работы, адрес электронной почты и телефоны для связи.

На электронном носителе в отдельных файлах (CD-DVD диск или флеш-карта):

– **Электронный вариант рукописи** создается с расширением *.doc или *.rtf в текстовом редакторе Word программы **Microsoft Office 2003** (название файла: «Фамилия_И.О._статья»);

– **Сведения об авторе** (название файла: «ФИО_сведения об авторе»).

Отзыв научного руководителя (для аспирантов, адъюнктов и соискателей). Подписывается научным руководителем собственноручно.

Рецензия специалиста в данной научной сфере, имеющего ученую степень. Подпись рецензента должна быть заверена соответствующей кадровой структурой.

Экспертное заключение (для технических наук). Во всех институтах созданы экспортные комиссии, которые подписывают экспертные заключения о возможности опубликования статьи в открытой печати.

Статья должна содержать следующие элементы оформления:

- а) индекс УДК;
- б) фамилию, имя, отчество автора (авторов) (имя и отчество полностью);
- в) название;
- г) место работы автора (авторов) (в скобках в именительном падеже);
- д) краткую аннотацию содержания статьи (3–4 строчки, не должны повторять название);
- е) список ключевых слов или словосочетаний (5–7 слов);

Пункты б), в), г), д), е) **обязательно** должны быть переведены **на английский язык**.

Оформление рисунков, формул и таблиц:

Рисунки и таблицы вставляются в тексте в нужное место. Ссылки в тексте на таблицы и рисунки обязательны. За качество рисунков или фотографий редакция ответственности не несет.

Оформление рисунков (схем, графиков, диаграмм):

- а) все надписи на рисунках должны читаться;
- б) рисунки должны быть оформлены с учетом особенности черно-белой печати (рекомендуется использовать в качестве заливки различные виды штриховки и узоров, в графиках различные виды линий – пунктирные, сплошные и т. д., разное оформление точек, по которым строится график – кружочки, квадраты, ромбы, треугольники); цветные и полутоновые рисунки исключаются;
- в) для повышения качества рисунка следует их сохранять отдельным графическим файлом (GIF, JPEG, TIFF) с разрешением не менее 300 dpi. Схемы, рисунки и другие графические элементы, выполненные с помощью графических возможностей MS Word, должны быть сгруппированы, их ширина не должна превосходить 16 см.

д) **рисунки** нумеруются снизу (Рисунок 1. Название) названия выполняются в графическом редакторе 10 кеглем;

Оформление формул: формулы выполняются в редакторе формул **Microsoft Equation 3.0**; 12 кегль, выравниваются по правому краю; большие формулы желательно разбивать на отдельные фрагменты, которые по возможности должны быть независимыми.

Оформление таблиц: таблицы должны иметь название. **Таблицы** нумеруются в верхнем правом углу (Таблица 1), на следующей строке по центру выставляется название; выполняются **14** кеглем. Создавать таблицы желательно на странице вертикально, чтобы они не выходили за поля.

Библиографический список. Размещается в конце статьи. В нем перечисляются все источники, на которые ссылается автор, с полным библиографическим аппаратом издания (в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008).

Авторское визирование:

а) автор несет ответственность за точность приводимых в его рукописи сведений, цитат и правильность указания названий книг в списке литературы;

б) автор на последней странице пишет: «Объем статьи составляет ... (указать количество страниц)», ставит дату и подпись.

Статьи аспирантов публикуются бесплатно при предъявлении официальной справки.

Научное издание

ВЕСТНИК
Северо-Кавказского федерального университета
2013. № 5(38)

Вестник СКФУ: научный журнал / гл. ред. В. Н. Парахина. – 2013. – № 5(38). – 281 с.

Редакторы: Л. Г. Ерицян, И. Н. Корсунова
Технический редактор, компьютерная верстка Т. А. Перевозчикова
Дизайн обложки С. Ю. Томицкая

Подписано к печати 26.11.2013		
Формат 60x84 1/8	Усл. п. л. 16,34	Уч.-изд. л. 15,09
Бумага офсетная	Заказ 130	Тираж 1050 экз.

Отпечатано в Издательско-полиграфическом комплексе
ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет»
355009, г. Ставрополь, пр-т Кулакова, 2.