

ВЕСТНИК
САРАТОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
2006

№ 2 (13)
Выпуск 2

Научно-технический журнал

Издается с 2003 г.
Выходит один раз в квартал
Июль 2006 г.

Журнал включен в перечень ведущих рецензируемых журналов и научных изданий, утвержденный президиумом ВАК Министерства образования и науки РФ, в которых публикуются основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук

Главный редактор д.т.н., профессор Ю.В. Чеботаревский
Зам. главного редактора д.э.н., профессор В.Р. Атоян
Ответственный секретарь д.т.н., профессор А.А. Игнатъев

Редакционный совет: д.э.н. В.Р. Атоян (заместитель председателя), д.т.н. В.И. Волчихин, д.т.н. В.А. Голенков, д.и.н. В.А. Динес, д.х.н. В. Зеленский (Польша), д.т.н. В.А. Игнатъев, д.т.н. В.В. Калашников, д.ф.-м.н. Л.Ю. Коссович, д.т.н. И.А. Новаков, д.т.н. А.Ф. Резчиков, д.т.н. Ю.В. Чеботаревский (председатель), д.ф.-м.н. Ян Аврейцевич (Польша), д.э.н. Улли Арнольд (Германия), д.ф.-м.н. Энтони Мерсер (Великобритания), д.э.н. Э.де Соузе Феррейра (Португалия), д.т.н. Т. Чермак (Чехия), д.э.н. Ю.В. Шленов.

Редакционная коллегия: д.т.н. К.П. Андрейченко, д.т.н. А.И. Андриющенко, д.т.н. Ю.С. Архангельский, д.ф.н. А.С. Боршов, д.т.н. А.С. Денисов, д.т.н. Ю.Г. Иващенко, д.т.н. Ю.Н. Климочкин, д.т.н. В.А. Коломейцев, д.т.н. А.В. Королев, д.т.н., В.А. Крысько, д.т.н. В.И. Лысак, д.т.н. В.Н. Лясников, д.т.н. В.М. Седелкин, д.социол.н. А.Ю. Слепухин, д.т.н. М.А. Щербаков.

Редактор О.А. Панина
Компьютерная верстка Ю.Л. Жупиловой
Перевод на английский язык А.М. Руст

Адрес редакции:
Саратов, 410054, ул. Политехническая, 77
Телефон: (845 2) 52 74 02
E-mail: vestnik @ sstu. ru; vra @ sstu. ru
<http://dni.sstu.ru/vestnik.nsf>
Факс: (845 2) 50 67 40

Лицензия ИД № 06268 от 14.11.01
Подписано в печать 03.07.06
Формат 60×84 1/8 Бум. офсет.
Усл. печ. л. 22,0 Уч.-изд. л. 24,18
Тираж 500 экз. Заказ 326
Отпечатано в РИЦ СГТУ,
410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77

Подписной индекс 18378
(каталог «Газеты. Журналы» на 2-е полугодие 2006 г. Дополнение № 1)

**VESTNIK
SARATOV
STATE
TECHNICAL
UNIVERSITY
2006**

**№ 2 (13)
Edition 2**

Scientific Journal

Since 2003
Once in a quarter
July 2006

This journal is included into the list of the leading reviewed magazines and scientific periodicals approved by the Presidium of the HAC, Ministry of Education and Science of Russian Federation. Major scientific results of dissertations for the scientific degree competition, Doctor of Science, are published here.

Editor-in-chief	Doctor of Technical Sciences, Pr. Y.V. Chebotarevsky
Editor-in-chief assistant	Doctor of Economics, Pr. V.R. Atoyan
Executive secretary	Doctor of Technical Sciences, Pr. A.A. Ignatyev

Drafting committee: Pr. V.R. Atoyan (Vice of the Chairman), Pr. V.I. Volchihin, Pr. V.A. Golenkov, Pr. V.A. Dines, Pr. V. Zelensky (Poland), Pr. V.A. Ignatyev, Pr. V.V. Kalashnikov, Pr. L.Y. Kossovich, Pr. I.A. Novakov, Pr. A.F. Rezhnikov, Pr. Y.V. Chebotarevsky (the Chairman), Pr. Yan Avreytsevich (Poland), Pr. Ulli Arnold (Germany), Pr. Anthony Merser (UK), Pr. E. D'Sousa Ferreira (Portugal), Pr. T. Chermak (Chezh Republic), Pr. Y.V. Shlenov.

Editorial board: Pr. K.P. Andreychenko, Pr. A.I. Andryushenko, Pr. Y.S. Arkhangelsky, Pr. A.S. Borshov, Pr. A.S. Denisov, Pr. Y.G. Ivashenko, Pr. Y.N. Klimochkin, Pr. V.A. Kolomeitsev, Pr. A.V. Korolyov, Pr. V.A. Krysko, Pr. V.I. Lysak, Pr. V.N. Lyasnikov, Pr. V.M. Sedelkin, Pr. A.Y. Slepukhin, Pr. M.A. Sherbakov.

Editor O.A. Panina
Computer-based page-proof J.L. Zhupilova
Rendering A.M. Rust

Editorial office: 77, Politechnicheskaya Street
Saratov, 410054
Russia
Telephone: +8452/52-74-02
E-mail: vestnik @ sstu. ru; vra @ sstu. ru
<http://dni.sstu.ru/vestnik.nsf>
Fax: +8452/50-67-40

Licence ID № 06268 of issue: 14.11.01
Sighed for publishing: 20.07.06
Format 60×84 1/8 Paper offset.
Apr. tp. l. 22,0 Acc.-pbl. l. 24,18
Edition 500 psc. Order 326
Printed in EPC of SSTU,
77, Politechnicheskaya St., Saratov, 410054, Russia

ISBN 5-7433-1694-5

© Saratov State Technical University, 2006

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Козлецов А.П. Использование вейвлет-функций при оценке функции выживаемости	5
Кузнецов А.В. Оценивание параметров тестов.....	9
Рейтер А.А. Применение инверсной корреляционной функции для анализа временных рядов с помощью сингулярного разложения.....	13

АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

Киселёв В.А., Голубев В.Ф. Автоматизированная система массового контроля температурной стабильности кольцевых магнитов в широком диапазоне температур	19
Кузьмиченко Б.М., Митяшин Н.П., Рябов О.Н. Синтез моделей роботизированных сборочных комплексов модульной структуры.....	27
Шепс Г.Я. К вопросу о надежности механотронных датчиков в силоизмерительных устройствах разрывных машин для физико-механических испытаний полимерных микроволокон.....	31

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

Панкратова А.В. Методика определения потерь от дорожно-транспортных происшествий на участках дорог без разметки запрещения обгона.....	33
Строкин А.А. Определение толщины дорожной одежды, обеспечивающей морозоустойчивость дорожной конструкции с позиции теории риска.....	37

ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Захаров А.А., Сорока В.Д. Моделирование процессов короткого замыкания в кабельных распределительных сетях с изолированной нейтралью напряжением 6 кВ и работы информационно-измерительной системы.....	42
---	----

ЭКОНОМИКА

Бушуев Н.А. Особенности реорганизации государственных унитарных предприятий с целью повышения их экономической эффективности	50
Воловик И.С. Развитие теоретических основ проектного кредитования в условиях российской действительности.....	62
Ермасов С.В., Ернязов Р.А. Специфика оценки инвестиционной привлекательности предприятия	67
Козельская И.Н., Воропанова О.В. Государственное управление рыночной инфраструктурой.....	72
Ладыженский К.Б., Пахомова А.В. Требования логистического подхода к обеспечению железных дорог метрологическими услугами	77
Медведева Л.Е. Влияние экономических групп интересов на национальную безопасность Российской Федерации	84
Романова О.Л., Дудко В.Н., Кочегаров Н.Н. Современные проблемы занятости	91
Солопов А.А. Методические основы финансирования инновационной деятельности на промышленных предприятиях	98
Теплова Т.В. Мониторинг эффективности реализуемых инвестиционных проектов	106

ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Абрамов М.А. Взаимосвязанность разных форм жизни и перспективы развития биосферы с точки зрения В.И. Вернадского.....	115
Андреева Е.Б. Социальный туризм в современной России: проблемы и перспективы развития.....	120
Баксальер В.В. Реформирование территориальной организации местного самоуправления в современной России.....	125
Беляева Ж.А. Типология адаптации лиц с временно ограниченными возможностями в условиях медицинского стационара	134
Бискулова И.А. Основы оценки гуманизации труда на российских предприятиях	139
Бушуева Л.А. Имена поступков и связанные с ними оценки в русском и английском языках	143
Гализдра А.С. Феномен туризма: методология исследования.....	147
Волошинов А.В., Фирстов В.В. Концепция колориметрического барического центра и некоторые структурные закономерности цветового пространства живописи	150
Иванов Д.Л., Колокольцева О.В. Актуальные проблемы менеджмента качества жизни современного российского общества.....	160
Калашников М.В. Понятие «либерализм» в русском общественном сознании 1830-1840 годов	164
Куксгаузен А.А. Античные мотивы в трактате «Об изменчивости судьбы» Поджо Браччолини.....	171
Лашек И.В. Генетические источники и главные константы отечественной культуры учительства	176
Полянина Е.В. Структурно-семантические особенности производных глаголов с метафорической мотивацией (на материале русского и немецкого языков)	184
Руссинова Т.В. Запрет в регламентирующих текстах (на материале англоязычных текстов правил поведения)	188
Рыгина Л.С. Теория и методология социального поля для гендерного анализа СМИ.....	193
Темаев Т.В., Бексаева Н.А., Трифонова И.В. Социальный портрет группы третьего возраста.....	198
Хижняк И.М. Использование новых информационных технологий в обучении английскому языку.....	203

CONTENTS

PROBLEMS OF NATURAL SCIENCES

Kozletsov A.P. Survival function estimation using wavelet functions	5
Kuznetsov A.V. Tests parameters estimation	10
Reyter A.A. Applying inverse correlation function in singular spectrum analysis of time series	14

AUTOMATION AND MANAGEMENT

Kiselyov V.A., Golubev V.F. The automated system of the mass control of ring magnets temperature stability in a wide range of temperatures	19
Kuzmichenko B.M., Mityashin N.P., Ryabov O.N. Robotized structured assembled complexes synthesis of modules	27
Sheps G.Ya. Some information about performance reliability of machanotronic devices of automated elektronic breaking mashines for physical and mechanical tests of chemical polymeric microfibrres.....	31

ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

Pankratova A.V. Losses definition method of traffic accidents on the parts of roads without road markings of the prohibition of passing	33
Strokin A.A. Road clothes thickness definition providing frost resistance from the theory of risk position	37

POWER ENGINEERING AND ELECTRICAL ENGINEERING

Zaharov A.A., Soroka V.D. Short-circuit processes modeling in distributing cable network with insulated neutral by 6 kV voltage and information-measuring system functioning	42
---	----

ECONOMICS

Bushuyev N.A. State unitary enterprises reorganization features for economic efficiency increase	50
Volovik I.S. Project financing theoretical bases development within Russian validity	62
Ermasov S.V., Yerniyazov R.A. The specifics of estimation of an enterprise investment attraction.....	67
Kozelskaya I.N., Voropanova O.V. State management of market infrastructure.....	72
Ladizhenskiy K.B., Pahomova A.V. Of logistics approach requirements to ensuring the railway metrological service.....	78
Medvedeva L.E. Economic interests groups influence on national security of Russian Federation	84
Romanova O.L., Dudko V.N., Kochegarov N.N. Modern problems of employment	91
Solopov A.A. Production enterprises innovational activities financing methodological bases	98
Teplova T.V. Efficiency monitoring of working investment projects	106

HUMANITARIAN PROBLEMS OF MODERN SOCIETY

Abramov M.A. Different forms of life connection and perspectives for earth's evolution according V.I. Vernadsky	115
Andreeva E.B. Social tourism in contemporary Russia: problems and perspectives of development.....	120
Baksaljar V.V. Territorial organizations of local self management reforming in modern Russia.....	125
Beljajeva G.A. Typology of person's adaptation with temporarily bounded capabilities in conditions of hospital	135
Biskulova I.A. Estimation basis of labor humanisation at Russian enterprises	140
Bushuyeva L.A. The names of acts and values connected with them in Russian and English languages	144
Galizdra A.S. The turism phenomenon: search methododology	147
Voloshinov A.V., Firstov V.V. The concept of colorimetric barycenter and some structural regularities of color space painting	150
Ivanov D.L., Kolokoltzeva O.V. The actual problems of the life quality management of the modern Russian society.....	161
Kalashnikov M.V. «Liberalism» conception in Russian public consciousness of 1830's – 1840's.....	164
Kuksausen A.A. The antique roots in dialogue «On the vicissitudes of fortune» of Poggio Bracciolini	171
Lashek I.V. Genetic sources and main constant characteristics of the native teaching culture	177
Polyanina E.V. Structural-semantic peculiarities of derivative verbs with metaphorical motivation (on examples of Russian and German languages)	185
Russinova T.V. Prohibitions in regulatory texts (in rules of conduct).....	188
Rygina L.S. Theory and methodology of social field for mass media gender analysis	193
Temaev T.V., Beksaeva N.A., Trifonova I.V. Social portrait of a third age group	198
Khizhnyak I.M. The use of new information technologies in teaching English	203

ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

УДК 519.718.4

А.П. Козлецов

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕЙВЛЕТ-ФУНКЦИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ ФУНКЦИИ ВЫЖИВАЕМОСТИ

Изложены оценки функции надежности технических систем и функции выживаемости больных по цензурированным выборкам и их сглаживание с применением вейвлет-преобразования. Рассмотрено влияние уровня разложения на качество оценок. Описано программное обеспечение для определения сглаженных оценок функции надежности по цензурированным данным.

A.P. Kozletsov

SURVIVAL FUNCTION ESTIMATION USING WAVELET FUNCTIONS

This article is devoted to methods of estimation of reliability functions and survival functions. The method of smoothing of estimate using wavelet functions is described here. The connection between decomposition level and quality of estimate is explored in this article. Last part of the article is focused on the description of the software packet that was developed by author. This packet can be used for calculation of smoothed estimates of reliability functions and survival functions.

Важнейшей характеристикой любого устройства является надежность – способность с течением времени сохранять параметры, необходимые для правильного функционирования, в заданных пределах. Для каждого устройства вычисляется среднее время наработки на отказ (MTBF, mean time between failures). Под отказом устройства обычно понимают поломку или выход характеристик за указанные границы. Во многих случаях важно знать, какова вероятность безотказной работы устройства в определенный момент времени, то есть знать вероятность того, что время наработки на отказ данного конкретного устройства превысит заданный интервал. Для определения вероятности безотказной работы используется функция надежности. Функция надежности задается выражением:

$$F_T(t) = pr(T \geq t) , \quad (1)$$

где T – время наработки на отказ; t – текущий момент времени.

В медицине для определения качества методов лечения используется функция выживаемости. Функция выживаемости показывает, с какой вероятностью здоровье больного не

ухудшится в определенный промежуток времени. Функция выживаемости в медицине эквивалентна функции надежности в технике.

Как функция надежности, так и функция выживаемости оцениваются по экспериментальным данным. Основная трудность оценивания состоит в наличии цензурирования, то есть возможности «пропадания» объекта из-под наблюдения до наступления отказа. Например, при исследовании некоторой популяции больных в течение определенного интервала времени часть пациентов по самым различным причинам «исчезает из-под наблюдения» или популяция пополняется другими индивидуумами. Причинами цензурирования могут быть отказ больного от дальнейших наблюдений, смерть, смена места проживания, полное выздоровление, желание «новых» больных пополнить группу исследуемых и т.д. Изменения объема выборки в случайные моменты времени не позволяют обработать цензурированные выборки классическими статистическими методами. Этим обусловлена необходимость применения специальных методов анализа цензурированных выборок.

Наиболее часто используется оценка Каплана-Мейера [1, 5]. Для получения этой оценки функция выживаемости выражается с использованием значений дискретной функции интенсивности отказов:

$$F(t) = \prod_t (1 - h_t), \quad (2)$$

где h_t – интенсивность отказов в интервале времени t . Оценка интенсивности отказов вычисляется по формуле:

$$\hat{h}_t = d_t / r_t, \quad (3)$$

где d_t – число объектов, отказавших в интервале t , а r_t – общее число объектов в интервале t . С помощью оценки Каплана-Мейера возможно построение оценки функции выживаемости по цензурированным данным, однако такая оценка не будет гладкой. Например, при нахождении оценки функции выживаемости больных глаукомой (за отказ бралось ухудшение остроты зрения ниже определенного значения), получен график, приведенный на рис. 1 (график получен в системе MathCAD).

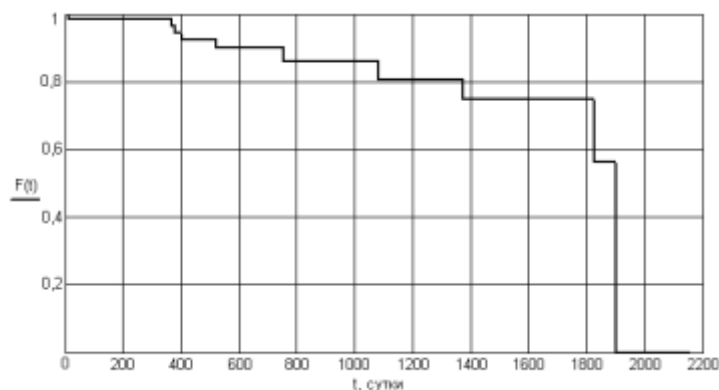


Рис. 1. Оценка функции выживаемости больных глаукомой

Теоретическая функция выживаемости представляет собой непрерывную функцию, поэтому возникает задача получения ее сглаженной оценки. Один из подходов к решению состоит в использовании разложения по вейвлет-функциям [7]. Этот подход основан на понятии ортогонального кратномасштабного анализа. Ортогональным кратномасштабным анализом в пространстве $L^2(\mathbb{R})$ называется система подпространств $V_j \subset L^2(\mathbb{R})$, $j = 0, \pm 1, \dots$, удовлетворяющая следующим условиям [2, 4, 6]:

- 1) $V_j \subset V_{j+1}$,
- 2) $v(t) \in V_j \Leftrightarrow v(2t) \in V_{j+1}$,
- 3) $v(t) \in v(t+1) \in V_0$,
- 4) $\overline{\bigcup V} = L^2(\mathbb{R}), \cap V_j = 0$,

5) существует функция $\varphi(t) \in V_0$ такая, что функции $\{\varphi(t - m)\}$, $m = 0, \pm 1, \dots$ образуют ортонормированный базис пространства V_0 . Функция $\varphi(t)$ называется скейлинг-функцией.

Считается, что пространство V_0 состоит из сигналов, заданных с «разрешением 1». Тогда пространство V_j состоит из сигналов, заданных с разрешением 2^{-j} . Любое V_j отличается от V_0 только перемасштабированием. Поэтому пространство V_j имеет ортогональный базис $\{2^{j/2} \varphi(2^j t - m)\}$. Коэффициенты разложения по этому базису находятся с использованием скейлинг-функции [6]:

$$c_r = \sum_s h_s x_{2r+s} . \quad (5)$$

Коэффициенты h_s определяются из уравнения:

$$\varphi\left(\frac{t}{2}\right) = \sqrt{2} \sum_k h_k \varphi(t - k) , \quad (6)$$

т.е. проекция осуществляется путем свертки с фильтром h и прореживания вдвое.

В качестве деталей функции $x(t)$, исчезающих при переходе к масштабу 2^{-j} , следует взять компоненту $x(t)$, ортогональную сигналам масштаба 2^{-j} , то есть к пространству V_j . Имеет место разложение $V_j = V_{j-1} \oplus W_j$, где для любых функций $a(t) \in V_j$, $b(t) \in W_j$ справедливо $\langle a(t), b(t) \rangle = 0$. Пространство W_j будет иметь ортогональный базис $\{2^{j/2} \varphi(2^j t - m)\}$, где $\psi(t)$ задается формулой:

$$\psi\left(\frac{t}{2}\right) = \sqrt{2} \sum_k g_k \varphi(t - k) . \quad (7)$$

Функция $\psi(t)$ называется ортогональным вейвлетом. Проекция задается набором коэффициентов d_r , вычисляемых по формуле [6]:

$$d_r = \sum_s g_s x_{2r+s} . \quad (8)$$

Такая же схема действует на любом масштабе, только в качестве исходной функции берется аппроксимация на предыдущем масштабе.

Для того чтобы восстановить функцию, нужно выполнить свертку аппроксимирующего и детализирующего набора коэффициентов с фильтрами, обратными h и g соответственно. Если выполняется разложение до масштаба n , то для полного восстановления функции нужно сохранить только вектор аппроксимирующих коэффициентов на масштабе n и детализирующих коэффициентов на остальных масштабах. Восстановление функции производится по схеме [6]:

$$\begin{array}{ccccccc} c_n & \rightarrow & H^* & \rightarrow & \oplus & \rightarrow & c_{n-1} \rightarrow H^* \rightarrow \dots \rightarrow x(t) \\ & & \uparrow & & & & \\ & & d_n & \rightarrow & G^* & & \end{array} \quad (9)$$

Аппроксимирующие коэффициенты соответствуют «низкочастотной» части функции, в которой, как правило, сосредоточено большее количество полезной информации. Детализирующие коэффициенты соответствуют высокочастотной части сигнала. Как правило, они имеют относительно небольшую величину. Для фильтрации высокой частоты достаточно обнулить часть детализирующих коэффициентов.

Если разложить оценку функции распределения, полученную, например, по методу Каплана-Мейера, то низкочастотная часть разложения будет содержать более гладкую версию оценки, в то время как «скачки» будут содержаться в наборах детализирующих коэффициентов [7]. Поэтому, обнулив часть детализирующих коэффициентов и выполнив обратное вейвлет-преобразование, можно получить более гладкую оценку функции распределения. После применения описанной процедуры к оценке функции выживаемости больных глаукомой получен график, приведенный на рис. 2.

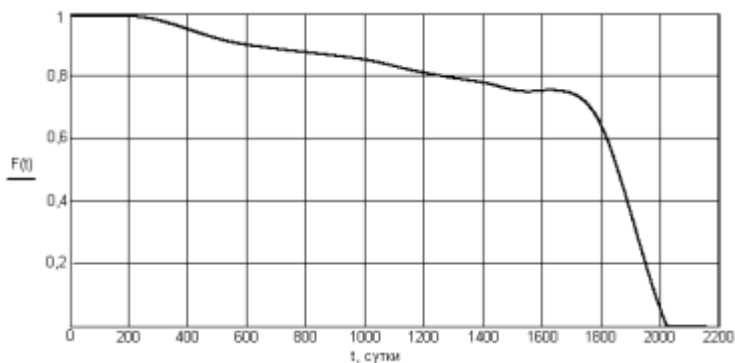


Рис. 2. Сглаженная оценка функции выживаемости больных глаукомой

Автором статьи разработана библиотека подпрограмм оценивания функции выживаемости (функции надежности) по цензурированным данным и сглаживания оценки. С помощью программы исследовано влияние уровня разложения на качество оценки. Графики полученных оценок приведены на рис. 3.

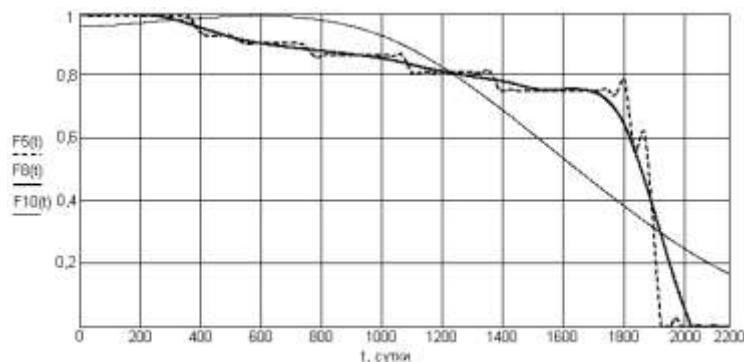


Рис. 3. Сглаженные оценки функции выживаемости при различных уровнях разложения:
 $F5(t)$ – результат сглаживания после разложения до 5-го уровня,
 $F8(t)$ – после 8-го уровня, $F10(t)$ – после 10-го уровня

Из рис. 3 видно, что с увеличением уровня разложения оценка становится все более гладкой, однако с определенного момента сглаженная функция перестает описывать исходные данные. Видно, что сглаживание с использованием разложения до 5-го уровня практически не улучшает оценку, а после сглаживания оценки с разложением до 10-го уровня функция плохо согласуется с исходными данными. Поэтому для окончательной оценки выбран 8-й уровень разложения.

Разработанная библиотека включает функции работы с текстовыми файлами, функцию вычисления оценки Каплана-Мейера и функцию вейвлет-сглаживания оценки. Имеется возможность выбора уровня разложения и порога отбрасывания детализирующих коэффици-

ентов. Библиотека разработана с использованием языка C и может использоваться при разработке программ для произвольных компиляторов C (Borland C, Microsoft C, GCC) в различных операционных системах (MS-DOS, Microsoft Windows 98/2000/XP/2003 Server, FreeBSD, Linux, QNX и др.).

Таким образом, сглаживание оценки при помощи вейвлет-функций позволяет добиться хороших результатов. Трудности в применении указанного метода состоят в необходимости осторожного выбора уровня декомпозиции и порогового уровня, определяющего обнуляемые при сглаживании коэффициенты. При неверном выборе возможно получение сглаженной кривой, не описывающей исходные данные.

В заключение автор выражает благодарность профессору кафедры «Прикладные информационные технологии» СГТУ Р.Н. Каримову за полезные советы и комментарии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ надежности технических систем по цензурированным выборкам / Ю.Н. Благовещенский, А.Е. Назин, Ю.Г. Приходько, В.М. Скрипник. М.: Радио и связь, 1988. 184 с.
2. Добеши И. Десять лекций по вейвлетам / И. Добеши; пер. с англ. Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2004. 464 с.
3. Иыуду К.А. Надежность, контроль и диагностика вычислительных машин и систем / К.А. Иыуду. М.: Высшая школа, 1989. 216 с.
4. Каримов Р.Н. Основы теории случайных процессов / Р.Н. Каримов. Волгоград: РПК «Политехник», 2003. 156 с.
5. Кокс Д.Р. Анализ данных типа времени жизни / Д.Р. Кокс, Д. Оукс; пер. с англ. М.: Финансы и статистика, 1988. 191 с.
6. Левкович-Маслюк Л. Введение в вейвлет-анализ / Л. Левкович-Маслюк, А. Переберин // 8-я Междунар. конф. по компьютерной графике и визуализации «Графикон-98», 1988. ТТР://COMPRESSION.GRAPHICON.RU
7. Donoho D.L. Density Estimation by Wavelet Thresholding / D.L. Donoho, I.M. Johnstone // The Annals of Statistics. 1996. Vol. 24. № 2. P. 508-539.

Козлецов Алексей Павлович –

аспирант кафедры «Прикладные информационные технологии»
Саратовского государственного технического университета

УДК 37:004

А.В. Кузнецов

ОЦЕНИВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТЕСТОВ

Для моделей тестирования классического типа рассмотрены вопросы анализа дискриминативности тестовых заданий по результатам пробного тестирования. Задан критерий выбраковки недискриминативных заданий. Приведены оценки надежности и адекватности тестов на основе меры оценки сходства результатов тестирования с результатами параллельного теста и независимой экспертной оценки.

A.V. Kuznetsov

TESTS PARAMETERS ESTIMATION

Questions of discriminatory power analysis for the classical type of testing model are considered in this article. The criterion of deleting testing tasks with nondiscriminatory power is set. Test reliability estimations and adequacy on the basis of testing results measure of similarity estimation with results of the parallel test and an independent expert estimation is presented here as well.

Введение

Тесты широко применяются во многих областях; существенное развитие они получили и в сфере образования. В то же время нужно отметить часто встречающиеся ошибки в вопросах, явно переусложненные, или, наоборот, чрезмерно легкие задания. Очень немногие преподаватели при составлении тестов проводят полноценный анализ результатов «обкаточных» тестирований. Как отмечает В.С. Аванесов [1], набор заданий в тестовой форме еще не является набором тестовых заданий и, тем более, тестом.

В соответствии с классической теорией, набор заданий в тестовой форме является тестом, если из него исключены все некорректные задания и полученный набор тестовых заданий удовлетворяет требованиям надежности и адекватности.

Тест считается надежным, если полученные с его помощью результаты согласуются с результатами, полученными при повторном измерении, например, с помощью параллельного варианта теста. Тест называется адекватным, если он измеряет именно те области знаний, для которых создавался. Необходимыми, но не достаточными, условиями адекватности являются надежность теста и корректность входящих в него вопросов, то есть, отсутствие в них ошибок и неточностей в формулировках. Так как непосредственно измерить адекватность теста не представляется возможным, в качестве меры адекватности обычно используется согласованность результатов тестирования с результатами альтернативного измерения, например, устного опроса.

Кроме этого, для отдельных вопросов теста используют понятие дискриминативности, или различающей способности.

Оценка дискриминативности тестовых вопросов

Дискриминативностью тестового вопроса называется его способность разделять испытуемых по степени выполнения теста [2]. Дискриминативность вопроса фактически определяет необходимость его включения в тест – вопрос с малой разделяющей способностью будет только напрасно занимать в тесте место, так как с его помощью трудно отличить «отличника» от «хорошиста», «троечника» или «двоечника». Выделяют четыре типа недискриминативных вопросов:

- 1) слишком легкие вопросы;
- 2) слишком сложные вопросы;
- 3) безразличные вопросы;
- 4) инверсные вопросы, или вопросы с обратной дискриминативностью.

К слишком легким относят вопросы, на которые правильно отвечают практически все испытуемые. По результатам теста, содержащего большое количество легких вопросов, как правило, достаточно тяжело отличить отличника от хорошиста.

К слишком сложным относят вопросы, на которые большая часть испытуемых, наоборот, не может дать правильного ответа. Подобные вопросы также ухудшают различа-

ющую способность теста, затрудняя отделение троечников от двоечников, а зачастую и от хорошистов.

Безразличными называют вопросы, ответы на которые не позволяют отличить хорошиста от троечника. Как правило, безразличными становятся слишком сложные вопросы с высокой вероятностью угадывания правильного ответа.

К инверсным относят вопросы, на которые правильный ответ чаще дают троечники и двоечники, а не хорошисты и отличники. Обратная дискриминативность, как правило, свидетельствует об ошибке в вопросе, например, об указании дестрактора, то есть ошибочного варианта ответа, внешне схожего с правильным, в качестве правильного варианта ответа.

Пусть M испытуемых отвечают на тест, состоящий из N вопросов. Результат $y_{i,j}$ ответа i -го испытуемого на j -й вопрос теста представляет собой нечисловую переменную, которая в простейшем случае может принимать одно из двух значений: «*правильный ответ*» или «*неправильный ответ*». При этом результат Y_i тестирования i -го испытуемого будет определяться как отношение количества правильных ответов к общему числу вопросов теста:

$$Y_i = \frac{\text{COUNT}_{j=1}^N(y_{i,j} = \text{"правильный ответ"})}{N} . \quad (1)$$

Проведем классификацию, в соответствии с которой выделим в множестве испытуемых X подмножества «отличников», «хорошистов», «троечников» и «двоечников». Обозначим эти подмножества $X^{(1)}$, $X^{(2)}$, $X^{(3)}$ и $X^{(4)}$ соответственно. Для данных подмножеств должны выполняться условия (2)-(4):

$$\forall_{i \in [1..4]} (X^{(i)} \neq \emptyset) , \quad (2)$$

$$\bigcup_{i=1}^4 X^{(i)} = X , \quad (3)$$

$$\forall_{i,j \in [1..4]} (i \neq j \rightarrow X^{(i)} \cap X^{(j)} = \emptyset) . \quad (4)$$

Обозначим через $z_i^{(k)}$ количество испытуемых k -й подгруппы, правильно ответивших на i -й вопрос. Для упорядоченных по возрастанию массивов $Z^{(k)}$ ($z_i^{(k)} \in Z^{(k)}$) определим среднюю оценку (медиану) $\bar{z}^{(k)}$ и взвешенную медиану:

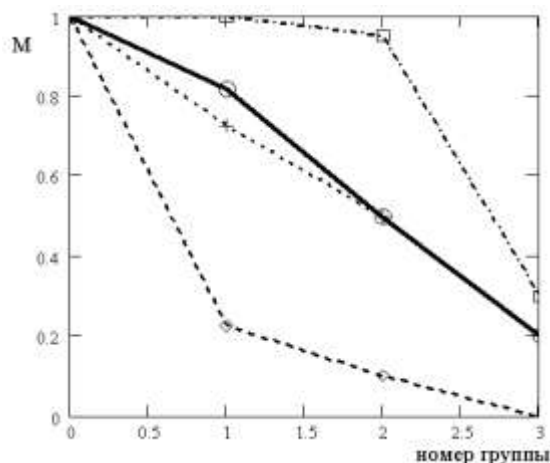
$$\bar{m}^{(k)} = \frac{\bar{z}^{(k)}}{N^{(k)}} , \quad (5)$$

где $N^{(k)}$ – мощность множества $X^{(k)}$. График взвешенных медиан показан на рисунке сплошной линией.

Для каждого из вопросов теста определим взвешенные количества правильных ответов:

$$m_i^{(k)} = \frac{z_i^{(k)}}{N^{(k)}} . \quad (6)$$

Примеры графиков взвешенных количеств правильных ответов показаны на рисунке прерывистой, пунктирной и штрихпунктирной линиями. Вопрос, график которого показан на рисунке прерывистой линией, имеет явно завышенную сложность, так как на него плохо отвечают не только двоечники и троечники, но и хорошисты. Вследствие этого, дискриминативность данного вопроса хуже, чем у теста в целом. Вопрос, показанный на рисунке штрихпунктирной линией, также имеет плохую дискриминативность, однако по обратной причине – этот вопрос настолько прост, что на него правильно отвечают не только отличники, но и все хорошисты, а также большинство троечников. Различающую способность, близкую к различающей способности теста, демонстрирует только вопрос, показанный на рисунке пунктиром.



Дискриминативность тестовых вопросов

Для оценивания степени схожести дискриминативности вопроса с дискриминативностью теста можно использовать формулу

$$C_i = 1 - \sum_{k=1}^n \frac{|z_i^{(k)} - \bar{z}^{(k)}|}{n(N^{(k)} - 1)}, \quad (7)$$

где $n=4$ – количество подгрупп испытуемых. Формула (7) описана в [3] и может использоваться не только для рангов, но и для количественных шкал. Формула (7) корректно работает для случая, когда количество испытуемых в каждой подгруппе одинаково. Так как на практике это случается редко, модифицируем формулу (7), введя в нее весовой коэффициент:

$$W^{(k)} = \frac{N^{(k)}}{N}, \quad (8)$$

называемый коэффициентом влияния подгруппы. Так как количество подгрупп неявно входит в (8), формула (7) примет вид:

$$C_i = 1 - \sum_{k=1}^n \frac{W^{(k)} |z_i^{(k)} - \bar{z}^{(k)}|}{(N^{(k)} - 1)} = 1 - \sum_{k=1}^n \frac{N^{(k)} |z_i^{(k)} - \bar{z}^{(k)}|}{N(N^{(k)} - 1)}. \quad (9)$$

Рассматривая знак величины C_i в зависимости от того, выше или ниже $\bar{z}^{(k)}$ лежит график $z_i^{(k)}$, можно построить распределение степени схожести дискриминативности вопросов с дискриминативностью теста. С ростом числа вопросов данное распределение стремится к нормальному, поэтому выбраковку вопросов с недостаточной степенью дискриминативности можно проводить, регулируя ширину доверительного интервала.

Оценивание надежности и адекватности теста

Под надежностью теста фактически понимают совпадение (с заданным уровнем значимости) результатов тестирования для одного и того же испытуемого с результатами выполнения параллельного теста, имеющего аналогичную структуру и уровень сложности заданий. Так как речь идет именно об определении степени совпадения результатов, можно использовать формулу (7), приведенную к виду:

$$p = 1 - \sum_{i=1}^N \frac{d(y_i, y'_i)}{N}, \quad (10)$$

где y'_i – результат выполнения i -го задания для параллельного варианта тестов, а $d(y_i, y'_i)$ – расстояние между аналогичными вопросами основного и параллельного вариантов теста. Примени-

тельно к моделям тестирования классического типа $d(y_i, y'_i) = 1$, если $y_i \neq y'_i$ и $d(y_i, y'_i) = 0$, если $y_i = y'_i$, а формула (10) фактически определяет отношение количества совпавших по степени правильности ответов на вопросы к общему числу вопросов в каждом из тестов.

Для определения адекватности теста осуществляют сравнение результатов тестирования с результатами независимой экспертной оценки.

Пусть есть полученная экспертным путем оценка Y'_i уровня знаний i -го испытуемого. В соответствии с указанным выше способом оценки адекватности адекватностью теста будем считать величину

$$\rho = 1 - \sum_{i=1}^M \frac{|Y_i - Y'_i|}{M} . \quad (11)$$

Заключение

Предложен способ определения дискриминативности тестовых вопросов по результатам пробного тестирования. В качестве критерия дискриминативности выбрана мера сходства количества правильных ответов на вопрос испытуемых различных подгрупп со средним количеством правильных ответов на вопросы теста испытуемых тех же подгрупп.

Разработаны способы оценки надежности и адекватности теста на основании меры оценки сходства результатов тестирования с результатами параллельного теста и независимой экспертной оценки соответственно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аванесов В.С. Современные методы обучения и тестового контроля знаний / В.С. Аванесов. Владивосток: Дальрыбвтуз, 1999. 125 с.
2. Ащепкова Л.Я. Конструирование тестовых заданий и обработка результатов тестирования / Л.Я. Ащепкова. Владивосток: Изд-во Дальневосточ. гос. ун-та, 2003. 50 с.
3. Кузнецов А.В. Модифицированный коэффициент корреляции и его использование в нечисловой статистике / А.В. Кузнецов. // The science: theory & practice: Materials of final international scientifically-practical conference. Vol. 12. Matematician. Publishing house «Education & Science». Prague, 2005. С. 13-15.

Кузнецов Александр Владимирович –
аспирант кафедры «Прикладные информационные технологии»
Саратовского государственного технического университета

УДК 519.246.8

А.А. Рейтер

ПРИМЕНЕНИЕ ИНВЕРСНОЙ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ДЛЯ АНАЛИЗА ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ С ПОМОЩЬЮ СИНГУЛЯРНОГО РАЗЛОЖЕНИЯ

Предлагается метод модифицированного сингулярного разложения для выделения скрытых коррелированными шумами периодических компонент временных рядов.

A.A. Reyter

APPLYING INVERSE CORRELATION FUNCTION IN SINGULAR SPECTRUM ANALYSIS OF TIME SERIES

This article is devoted to the modification of SSA method of hidden oscillations detecting in the case of time series contaminated with correlated noise.

Введение

Наиболее распространенными методами выделения скрытых шумами гармонических составляющих временных рядов (ВР) являются корреляционный и спектральный анализы [3], методы, основанные на анализе собственных чисел и сингулярного разложения ВР [8], [2, 3]. Эти методы позволяют оценить число скрытых периодических компонент и их параметры при условии, что шум является «белым». Если шум коррелированный, то оцененная модель не всегда адекватна по количеству и параметрам исследуемого ВР.

В данной работе рассматриваются особенности применения метода сингулярного разложения для анализа загрязненных «окрашенным» шумом ВР.

Стандартный алгоритм метода сингулярного разложения

Базовый алгоритм метода подробно изложен в работах [2, 9]. Основная идея метода заключается в преобразовании одномерного ВР в многомерный и применении методов обработки многомерных данных. Скалярный ВР $x[n]$, $n = 0, \dots, N-1$ преобразуется в траекторную матрицу $\mathbf{X}[i,j]$ размерности $(L \times K)$

$$\mathbf{X} = \begin{pmatrix} x_0 & x_1 & \cdots & x_{K-1} \\ x_1 & x_2 & \cdots & x_{K-2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{L-1} & x_{L-2} & \cdots & x_{N-1} \end{pmatrix}, \quad (1)$$

где $\mathbf{X}[i,j] = x_{i-j}$, $j = 0, \dots, K-1$, $i = 0, \dots, L-1$, L называется шириной окна, $K = N - L$. Следующий шаг – сингулярное разложение траекторной матрицы.

Пусть ранг матрицы \mathbf{X} равен d . Сингулярное разложение определяется выражением:

$$\mathbf{X} = \mathbf{U}\mathbf{\Sigma}\mathbf{V}' , \quad (2)$$

где $\mathbf{U} - [L \times d]$ – ортогональная матрица, образованная n ортонормированными собственными векторами, соответствующими d ненулевым собственным значениям матрицы $\mathbf{R}_x = \mathbf{X}'\mathbf{X}$; $\mathbf{V} - [K \times d]$ – ортогональная матрица, образованная d ортонормированными собственными векторами матрицы $\mathbf{X}'\mathbf{X}$. $\mathbf{\Sigma} - [d \times d]$ – диагональная матрица, $\mathbf{\Sigma} = \text{diag}(\sqrt{\lambda})$, λ – вектор собственных чисел матрицы $\mathbf{X}'\mathbf{X}$ или $\mathbf{X}\mathbf{X}'$. Матрицу \mathbf{X} можно представить в виде суммы матриц

$$\mathbf{X} = \mathbf{X}_1 + \dots + \mathbf{X}_d , \quad (3)$$

где $\mathbf{X}_i = \sqrt{\lambda_i}\mathbf{U}_i\mathbf{V}_i$ – так называемые элементарные матрицы, ранг которых равен 1.

В ряде источников предлагается альтернативный вариант разложения ВР на компоненты. Если ВР $x[n]$ – стационарный с нулевым средним и автокорреляционной последовательностью (АКП) $R_{xx}[k]$, $k = 0, 1, \dots, L-1$, то АКП можно преобразовать в теплицеву автокорреляционную матрицу $\mathbf{R}_x = [r_{ij}]$, $i, j = 0, 1, \dots, L-1$ по соотношению $\mathbf{R}_x = [r|i-j]$.

Подход на основе вычисления автоковариационной матрицы дает в вычислительном отношении большое преимущество при отделении сигнала от шума, однако если анализиру-

емый ВР ряд нестационарный, то оценки будут смещенными. В случае нестационарного ВР преимущество имеет подход на основе сингулярного разложения траекторной матрицы.

В случае подхода на основе автоковариационной матрицы вычисление матрицы \mathbf{V} может осуществляться следующим образом:

$$V[i, j] = \frac{1}{N-L} \sum_{k=0}^{L-1} x[i+k-1]U[i, k], \quad (4)$$

$i = 0, \dots, L-1, j = 0, \dots, N-L$. Столбцы матрицы \mathbf{V} называются главными компонентами. В пособии [9] главные компоненты называются факторными векторами.

При условиях разделимости компонент ВР [2] возможно так сгруппировать λ_i, \mathbf{U}_i и \mathbf{V}_i , а соответственно и \mathbf{X}_i , что сумма элементарных матриц каждой группы будет соответствовать аддитивной компоненте ряда. В идеальном случае сумма элементарных матриц каждой группы \mathbf{X}_s будет представлять собой траекторную матрицу аддитивной компоненты, соответствующей этой группе, и преобразование траекторной матрицы в одномерный ВР не составляет труда. На практике такая ситуация не реализуема, преобразование в одномерный ряд осуществляется усреднением побочных диагоналей матрицы \mathbf{X}_s .

Проблемы стандартного алгоритма сингулярного разложения

Детерминированный сигнал. Пусть ВР $x[n]$ состоит из суммы M комплексных гармоник. Положим \mathbf{X} – траекторная матрица ВР. Ковариационная матрица $\mathbf{R}_x = \mathbf{X}'\mathbf{X}$ имеет M ненулевых собственных чисел, соответствующие им собственные векторы имеют понятный физический смысл – они являются базисом системы.

Аддитивная смесь детерминированного сигнала с белым шумом. Пусть ВР $x[n]$ состоит из суммы M комплексных гармоник $s[n]$ и белого шума $\varepsilon[n]$ с дисперсией σ_ε^2 . Математическое ожидание ковариационной матрицы шума равно $M(\mathbf{R}_\varepsilon) = \sigma_\varepsilon^2 \mathbf{I}$, где \mathbf{I} – единичная матрица. В силу ортогональности сигнала и белого шума математическое ожидание ковариационной матрицы ВР может быть представлено в следующем виде:

$$M(\mathbf{R}_x) = M(\mathbf{R}_s) + M(\mathbf{R}_\varepsilon) = M(\mathbf{R}_s) + \sigma_\varepsilon^2 \mathbf{I}. \quad (5)$$

Здесь \mathbf{R}_x – ковариационная матрица сигнала. Представим матрицу сигнала в виде

$$\mathbf{R}_s = \sum_{i=1}^M \lambda_i \mathbf{U}_i \mathbf{U}_i^*, \quad (6)$$

где λ_i – собственные числа матрицы \mathbf{R}_s ; \mathbf{U}_i – ассоциированные с ними собственные векторы; * – знак комплексного сопряжения.

Одно из представлений единичной матрицы, записанное через ортонормированные собственные векторы, имеет вид:

$$\mathbf{I} = \sum_{i=1}^P \mathbf{U}_i \mathbf{U}_i^*. \quad (7)$$

Таким образом, ковариационная матрица ВР может быть представлена в виде [4]:

$$\mathbf{R}_x = \sum_{i=1}^M \lambda_i \mathbf{U}_i \mathbf{U}_i^* + \sigma_\varepsilon^2 \sum_{i=1}^P \mathbf{U}_i \mathbf{U}_i^* = \sum_{i=1}^M (\lambda_i + \sigma_\varepsilon^2) \mathbf{U}_i \mathbf{U}_i^* + \sum_{i=M+1}^P \sigma_\varepsilon^2 \mathbf{U}_i \mathbf{U}_i^*. \quad (8)$$

Белый шум увеличивает значения собственных чисел ковариационной матрицы ВР на величину σ_ε^2 , не изменяя собственных векторов. Стандартный подход к отделению сигнала – отбрасывание собственных чисел, меньших определенного значения (дисперсии белого шума) или равных ему в этой ситуации является достаточно эффективным.

Аддитивная смесь детерминированного сигнала с «окрашенным» шумом. Пусть ВР загрязнен «окрашенным» шумом, тогда $M(\mathbf{R}_\varepsilon) \neq \sigma_\varepsilon^2 \mathbf{I}$. Сигнал и шум по-прежнему линейно независимы, поэтому $M(\mathbf{R}_x) = M(\mathbf{R}_s) + M(\mathbf{R}_\varepsilon)$, однако собственные векторы матрицы \mathbf{R}_x , соответству-

ющие первым наибольшим собственным числам, зависят и от \mathbf{R}_s , и от \mathbf{R}_ε , и от соотношения сигнал-шум [6]. Первые собственные векторы могут не нести физического смысла, как в предыдущих случаях. Поэтому алгоритмы разделения сигнала и шума, основанные на отбрасывании собственных чисел, меньших определенного уровня, в этом случае не вполне адекватны.

Для решения задачи корректного разделения сигнала и окрашенного шума в работах [6, 8] предлагается подход на основе метода Монте-Карло, в работах [5, 7] – подход, основанный на отбеливании белого шума аналогично обобщенному методу наименьших квадратов. Перечисленные методы решения требуют знания корреляционной матрицы шума. На практике корреляционная матрица шума априори неизвестна. В таких случаях в данной работе предлагается использовать итеративный подход или подход на основе инверсной ковариационной функции [1].

Подход на основе инверсной корреляционной функции

Пусть ВР дискретизирован с шагом $\Delta t = 1$, корреляционный сдвиг также дискретизирован с шагом $\Delta \tau = 1$. Тогда инверсной корреляционной функцией (ИКФ) $R_{x\bar{x}}$ ВР называется функция взаимной корреляции между ВР $x[n]$ и его зеркальным отражением $\bar{x}[n] = x[-n]$ относительно оси ординат. Таким образом,

$$R_{x\bar{x}}[k] = \mathbf{M}[x[n] \cdot \bar{x}[n+k]] . \quad (9)$$

В силу линейной независимости сигнала и шума получаем:

$$R_{x\bar{x}}[k] = R_{s\bar{s}}[k] + R_{\varepsilon\bar{\varepsilon}}[k] . \quad (10)$$

ИКФ шума практически равна нулю, так как процессы $\varepsilon[n]$ и $\bar{\varepsilon}[n]$ некоррелированные всюду за исключением отрезка, равного половине интервала корреляции шума. Поэтому ИКФ ВР $R_{x\bar{x}}$ можно считать равной ИКФ сигнала $R_{s\bar{s}}$. ИКФ сигнала содержит все те же частоты, что сигнал. Например, если сигнал описывается гармоникой:

$$s[n] = A \cos(\omega \cdot n + \varphi) , \quad (11)$$

тогда $s[n]$ и $\bar{s}[n]$ отличаются только фазой, и ИКФ сигнала описывается формулой:

$$R_{s\bar{s}}[k] = \mathbf{M}[A \cos(\omega \cdot n + \varphi) A \cos(\omega \cdot n + \omega \cdot k + \pi - \varphi)] = (A^2 / 2) \cos(\omega \cdot k - 2\varphi) . \quad (12)$$

Таким образом, ИКФ ВР содержит все гармоники, содержащиеся в сигнале, и практически не содержит компонент шума. В данной работе предлагается модифицировать метод сингулярного разложения следующим образом: вместо ковариационной матрицы ВР \mathbf{R}_x анализировать матрицу $\mathbf{R}_{x\bar{x}}$, образованную из ИКФ ВР. При отсутствии априорной информации о ковариационной матрице шума этот подход представляется наиболее подходящим.

Пример применения модификации метода

В качестве проверки работоспособности предлагаемого подхода сгенерируем ВР, равный сумме гармоники и АР(1) – процесса, $x[n] = s[n] + \varepsilon[n]$,

где
$$s[n] = 1,5 \cos\left(\frac{2\pi}{20} n\right) , \quad \varepsilon[n] = 0,85\varepsilon[n-1] + a[n] , \quad (13)$$

$a[n]$ – реализация нормального распределенного белого шума с нулевым средним и единичной дисперсией, $n=0, \dots, N-1$, $N = 200$. График сигнала и исследуемого ВР представлен на рис. 1.

На рис. 2, а и 2, в представлены четыре собственных вектора ковариационной матрицы \mathbf{R}_x , соответствующие первым четырем максимальным собственным числам, а на рис. 2, б и 2, г – первые четыре собственных вектора инверсной корреляционной матрицы $\mathbf{R}_{x\bar{x}}$.

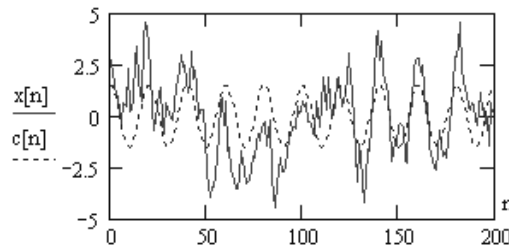


Рис. 1. График сигнала и анализируемого ВР

Из рис. 2 видно, что гармоника сигнала с периодом $T = 20$ в той или иной степени присутствует в трех собственных векторах матрицы \mathbf{R}_x , таким образом, произошло перемешивание компонент, относящихся к сигналу, с компонентами, относящимися к шуму. В случае инверсной корреляционной матрицы \mathbf{R}_{xx}^{-1} эта гармоника нашла свое отражение только в первых двух собственных векторах.

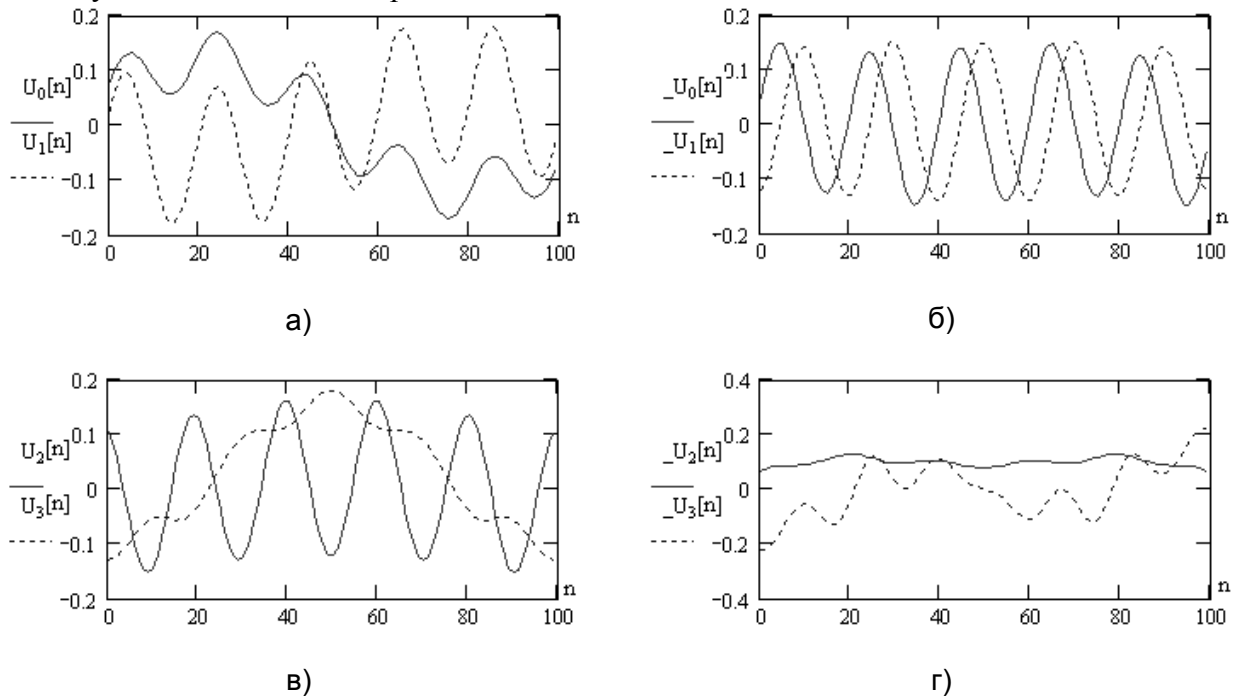


Рис. 2. Собственные векторы:

а, в – исходной ковариационной матрицы, б, г – инверсной ковариационной матрицы

Таким образом, на тестовом примере предложенный метод показал лучшие способности к разделению сигнал-шум ВР, загрязненных окрашенным шумом, чем стандартный алгоритм сингулярного разложения ВР. К преимуществам предложенного подхода можно отнести небольшое число вычислений и отсутствие необходимости иметь информацию о ковариационной матрице шума.

Авторы благодарны профессору Р.Н. Каримову за консультации и замечания по существу изложенного вопроса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волгин В.В. Оценка корреляционных функций в промышленных системах управления / В.В. Волгин, Р.Н. Каримов. М.: Энергия, 1979. 80 с.

2. Голяндина Н.Э. Метод «гусеница»-SSA: Анализ временных рядов: учеб. пособие / Н.Э. Голяндина. СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 2004. 76 с.

3. Марпл-мл. С.Л. Цифровой спектральный анализ и его приложения / С.Л. Марпл-мл.; пер. с англ. М.: Мир, 1990. 584 с.

4. Каримов Р.Н. Основы теории случайных процессов: учеб. пособие / Р.Н. Каримов. Волгоград: Волг. гос. техн. ун-т, 2003. 156 с.

5. Рейтер А.А. Выделение периодических компонент из загрязненных «окрашенным» шумом временных рядов / А.А. Рейтер // Информационные технологии моделирования и управления: Научно-технический журнал. Воронеж: Научная книга, 2006. С. 848-854.

6. Allen M.R. Distinguishing modulated oscillations from coloured noise in multivariate data sets / M.R. Allen, A.W. Robertson // *Climate Dynamics*. 1996. № 12. P. 775-784.

7. Allen M.R. Optimal filtering in singular spectrum analysis / M.R. Allen, L.A. Smith // *Physics Letters*. 1997. № 234. P. 419-428.

8. Allen M.R.. Monte Carlo SSA: detecting irregular oscillations in the presence of coloured noise / M.R. Allen, L.A. Smith // *Journal of Climate*. 1996. № 9. P. 3373-3404.

9. Ghil M. Advanced Spectral Methods for Climatic Time Series / M. Ghil et al // *Review of Geophysics*. 2002. P. 1-41.

Рейтер Андрей Алексеевич –

аспирант кафедры «Прикладные информационные технологии»

Саратовского государственного технического университета

АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

УДК 621.317.444

В.А. Киселёв, В.Ф. Голубев

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МАССОВОГО КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ КОЛЬЦЕВЫХ МАГНИТОВ В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ ТЕМПЕРАТУР

Рассматривается принцип работы автоматизированной системы контроля температурной стабильности кольцевых магнитов в диапазоне температур от комнатной до +200°C, приведены технические характеристики. Процесс работы и обработки результатов измерения автоматизирован на базе ЭВМ.

V.A. Kiselyov, V.F. Golubev

THE AUTOMATED SYSTEM OF THE MASS CONTROL OF RING MAGNETS TEMPERATURE STABILITY IN A WIDE RANGE OF TEMPERATURES

The principle of work of the automated monitoring system in temperature of stability of ring magnets in a range of temperatures from room up to +200°C is considered in the article. Technical characteristics are presented here as well. The work processes and measurements results processing are automated on the basis of the a computer.

Стабильность параметров, качество и надежность электровакуумных приборов сверхвысоких частот (ЭВП СВЧ) во многом определяются температурной стабильностью магнитных систем.

Разработку и последующий выпуск магнитных периодических фокусирующих систем (МПФС) и ЭВП СВЧ с малым весом и габаритами с требуемой стабильностью параметров существенно осложняет отсутствие средств контроля температурной стабильности магнитов и МПФС в широком диапазоне температур, отвечающих современным требованиям.

Автоматизированная система предназначена для массового контроля в цеховых условиях температурной стабильности кольцевых магнитов в диапазоне температур от комнатной до +200°C при разработке и выпуске высокостабильных и высоконадёжных ЭВП СВЧ (рис. 1).

Автоматизированная система обеспечивает отбраковку кольцевых магнитов на ранних стадиях техпроцессов настройки МПФС. В качестве первичных измерительных преобра-

зователей магнитной индукции в автоматизированной системе использованы преобразователи Холла типа ПХЭ 606817 с габаритными размерами 1×1×0,6 мм или 0,5×0,5×0,6 мм.



Рис. 1. Общий вид автоматизированной системы контроля

Основой метода определения температурной стабильности кольцевых магнитов является сравнение значения магнитной индукции B_t , измеренной при текущей температуре t , и значения магнитной индукции B_{t_0} , измеренной при комнатной температуре t_0 .

Температурный коэффициент λ определяется по формуле:

$$\lambda = \frac{B_t - B_{t_0}}{B_{t_0} (t - t_0)} \cdot 100\% . \quad (1)$$

Автоматизированная система контроля (АСК) позволяет проводить измерения с помощью микроЭВМ с выдачей на ленте цифропечатающего механизма (ЦПМ) результатов:

- максимальных значений индукции кольцевых магнитов с указанием знака индукции и порядкового номера кольца, мТл;
- вычисления температурного коэффициента магнитной индукции относительно комнатной температуры каждого кольцевого магнита;
- температуры нагрева каждого кольцевого магнита, °С.

Функциональная схема АСК показана на рис. 2. АСК состоит из стенда измерительного, стойки измерительной, механизма исполнительного (рис. 1, 2).

В стенде измерительном располагаются следующие блоки: блок управления (БУ), блок измерения магнитной индукции (БИМИ), блок вентиляторов.

На стенде измерительном располагаются ЭВМ и цифровой вольтметр В7-34А. В стойке измерительной располагаются следующие блоки: блок калибровки (БК), блок автоматического поддержания температуры (БАПТ), блок регулирования температуры (БРТ),

блок вентиляторов, блок питания (БП), выходные усилители шаговых двигателей (ВУШД), блок измерения температуры (БИТ), блок коммутации (БКМ), блок управления механизмами (БУМ).

В механизме исполнительном располагаются следующие устройства: два устройства нагревательные (УН1), два устройства нагревательные (УН2), устройство загрузочное (УЗ), устройство разбраковочное (УР) с приводом, зонд измерительный (ЗИ), соленоид (С), механизм подъёма зонда (МПЗ), механизм перемещения нагревателей (МПН), механизм перемещения образцов (МПО), механизм перемещения зонда в горизонтальной плоскости (МПЗ).

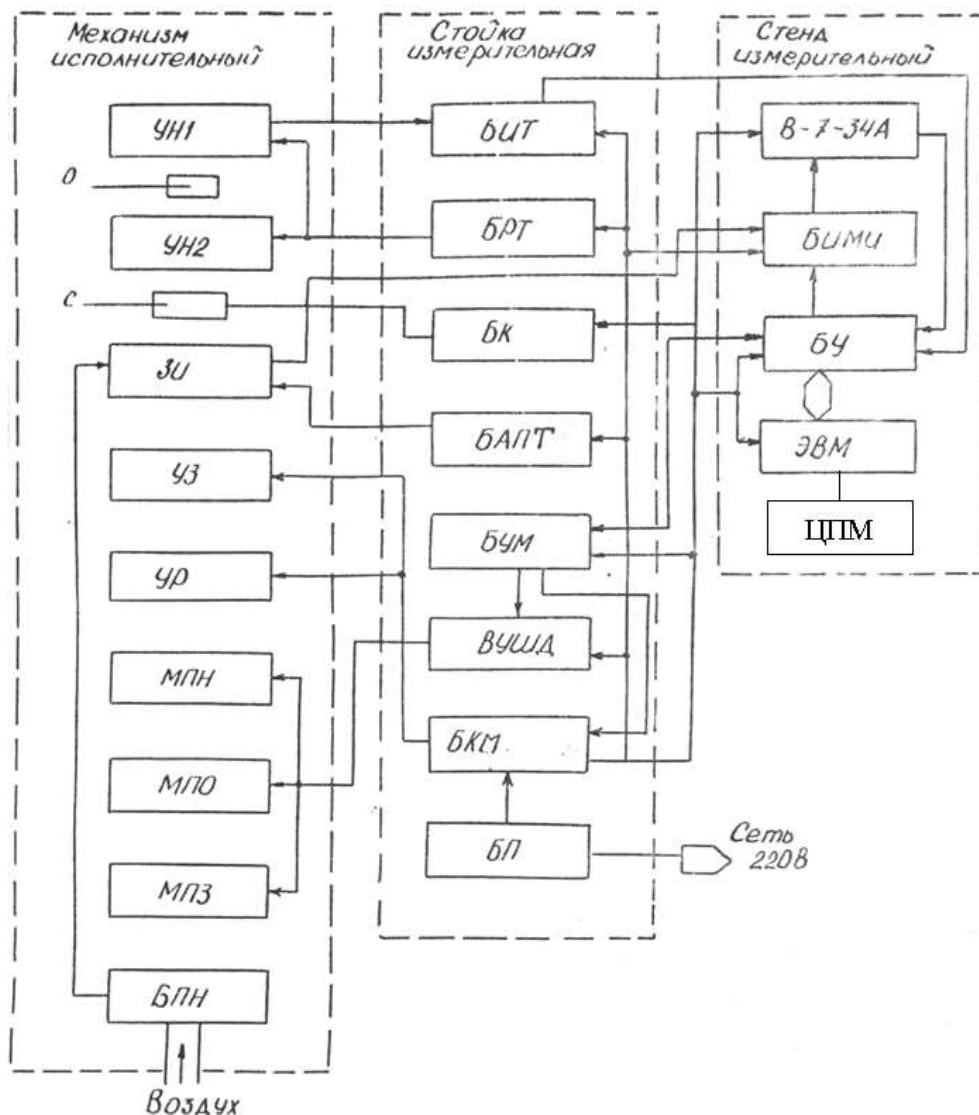


Рис. 2. Функциональная схема автоматизированной системы контроля:

УН1, УН2 – устройства нагревательные; ЗИ – зонд измерительный; УЗ – устройство загрузки; УР – устройство разбраковки; МПН – механизм перемещения нагревателей;

МПО – механизм перемещения образца; МПЗ – механизм перемещения зонда; БПН – блок пневматический; БИТ – блок измерения температуры; БРТ – блок регулирования температуры; БК – блок калибровки; БАПТ – блок автоматического поддержания температуры; БУМ – блок управления механизмами; ВУШД – выходные усилители шаговых двигателей; БКМ – блок коммутации; БП – блок питания; В7-34А – вольтметр цифровой универсальный; БИМИ – блок измерения магнитной индукции; БУ – блок управления; ЭВМ с цифropечатающим механизмом (ЦПМ)

Блок БАПТ поддерживает постоянную температуру воздуха в зонде измерительном. Для исключения температурной погрешности измерений, обусловленной температурной зависимостью параметров преобразователя Холла в диапазоне температур от комнатной до $+200^{\circ}\text{C}$, применяется сочетание методов газодинамического термоэкранирования, термостатирования с погрешностью $0,5^{\circ}\text{C}$ и метода термокоррекции параметров преобразователя Холла в диапазоне температур $+50^{\circ}\text{C} \div +100^{\circ}\text{C}$, в пределах которого выбирается стабилизированная температура (рис. 3). Этот способ делает возможным снижение температурной погрешности преобразователя Холла при измерениях в диапазоне температур $+70^{\circ}\text{C} \div +200^{\circ}\text{C}$ до значения меньше $0,01\%$ при использовании простых и надёжных схем термокоррекции и терморегулирования.

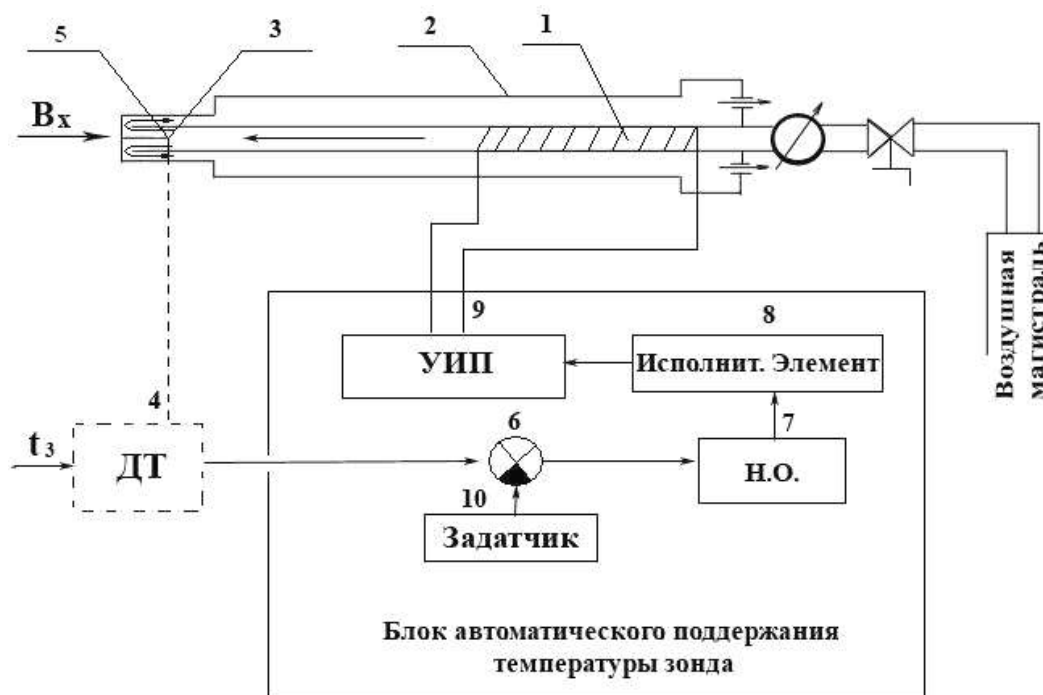


Рис. 3. Схематический разрез измерительного зонда

с блоком автоматического поддержания температуры зонда:

- 1 – нагреватель; 2 – наружная трубка зонда; 3 – преобразователь Холла;
- 4 – датчик температуры; 5 – терморезистор СТЗ-18; 6 – мост переменного тока;
- 7 – нуль-орган; 8 – элемент исполнительный; 9 – управляемый источник питания

Одним из основных блоков АСК является блок управления (БУ). Блок управления предназначен для управления с помощью ЭВМ внешними устройствами, входящими в состав установки: вольтметром цифровым универсальным (ВЦУ) В7-34А, прибором цифровым Ф266, блоками БИМИ и БУМ, а также для приёма и обработки информации, поступающей из данных устройств. Функциональная схема БУ представлена на рис. 4.

Обмен информацией между единым каналом ЭВМ и БУ осуществляется через модуль интерфейсный типовой (МИТ). Внешние устройства, подключённые к МИТ в автоматизированной системе, работают в режиме программного обмена. МИТ в количестве двух штук установлены в ЭВМ. Устройство МИТ позволяет работать ЭВМ с внешними устройствами также и в режиме прерывания, когда временно прекращается выполнение текущей программы и осуществляется переход к выполнению программы обслуживания.

Через плату связи ЭВМ с ВЦУ В7-34А осуществляется запуск вольтметра ВЦУ В7-34А от ЭВМ, чтение «флага» готовности вольтметра (готовность вольтметра передать

информацию в ЭВМ) и происходит передача считанной с ВЦУ В7-34А информации в регистры МИТ и далее в ЭВМ.

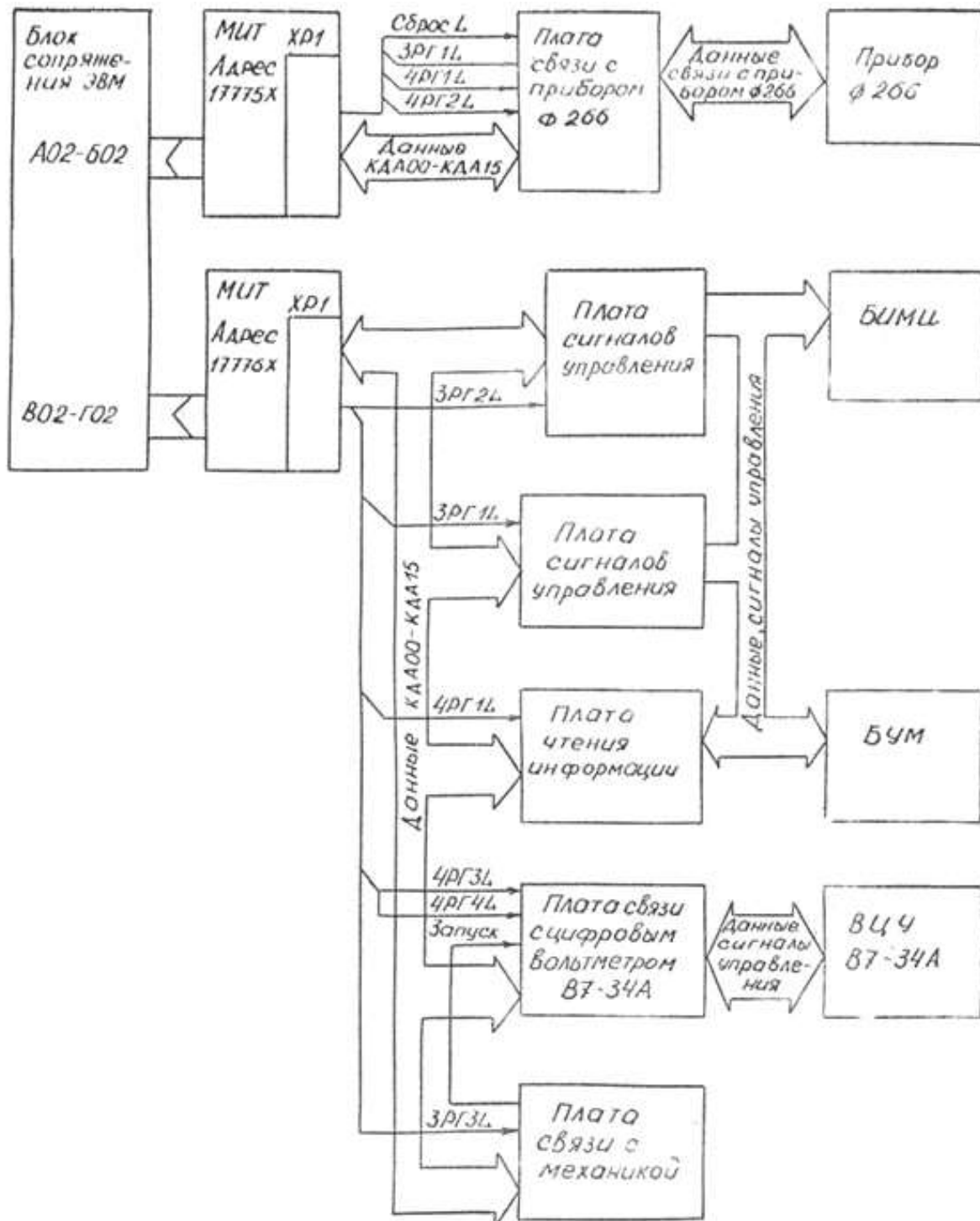


Рис. 4. Функциональная схема блока управления

Плата сигналов управления предназначена для формирования от ЭВМ сигналов управления блоками системы контроля. Сигналы формируются из сигнала ЗРТХL и данных ДАО О-ДА15, поступающих с устройства МИТ.

Плата чтения информации состоит из ключей, передающих информацию по сигналу 4РТХL с регистров внешних устройств в ДАОО-ДА15 устройства МИТ и далее в ЭВМ.

Плата связи с механикой служит для формирования сигналов блока управления.

Плата связи с прибором Ф266 осуществляет связь ЭВМ с цифровым прибором Ф266.

Набор кольцевых магнитов помещают в устройство загрузки. Через блок пневматический подается воздух в зонд для обдува датчика Холла. АСК включается с помощью кнопки ВКЛ, расположенной на передней панели блока БУМ, изображенной на рис. 5. С помощью блоков БРТ производится нагрев УН1, УН2 до заданной температуры, которая выставляется переключателем нагрева, расположенным на передней панели блока БРТ. Температура в УН1, УН2 контролируется прибором Ф266, расположенным в блоке БИТ. Перед началом работы следует произвести калибровку БИМИ, переместив зонд измерительный в соленоид и включив блок калибровки, с помощью которого в соленоиде создается высокостабильное магнитное поле, равное 50 мТл.

С помощью блока БУМ через ВУЩД производится управление движением механизмами передвижения образца, зонда и печей УН1, УН2.

Управление данными механизмами может производиться вручную с помощью кнопок на передней панели БУМ (рис. 5) или с помощью микроЭВМ. Переключение управления (ручное или ЭВМ) производится с помощью кнопки РУ/ЭВМ, расположенной на передней панели блока БУМ.

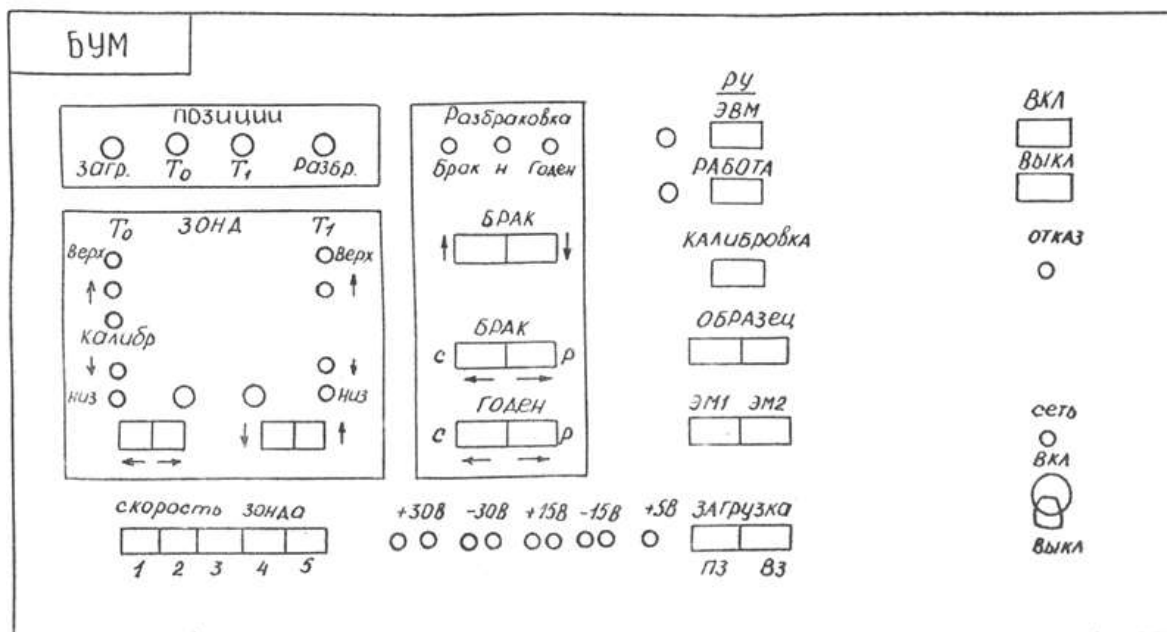


Рис. 5. Передняя панель блока управления механизмами

Работа изделия происходит следующим образом. По программе, занесенной в ЭВМ, через БУ с помощью БУМ через ВУЩД и БКМ, включается механизм загрузки и кольцевой магнит поступает в держатель диска в 1-й позиции (рис. 6). Этот держатель с первым кольцевым магнитом при повороте диска перемещается во 2-ю позицию, а в это время в 1-й позиции загружается в следующий держатель очередное кольцо.

На диске располагаются 8 держателей для кольцевых магнитов. Из 2-й позиции кольцо поступает в 3-ю позицию, где происходит измерение максимального значения магнитной индукции кольцевого магнита при комнатной температуре. Данное максимальное значение магнитной индукции с помощью ЭВМ через БИМИ, В7-34А и БУ поступает в микроЭВМ и там запоминается.

При считывании магнитной индукции ЭВМ управляет диапазонами измерения блока БИМИ.

После измерения максимального значения магнитной индукции кольцевого магнита ЭВМ считывает значение комнатной температуры, при которой происходило измерение магнитной индукции, с помощью датчика температуры типа ЭЧП-01 через блок БИТ, прибор Ф266 и БУ.

Данное значение температуры запоминается в микроЭВМ и впоследствии будет использовано для вычисления температурного коэффициента стабильности магнитной индукции кольцевого магнита. Во время измерения магнитной индукции первого кольца в позиции T_0 , в 1-й позиции загрузки происходит загрузка очередного кольцевого магнита в очередной держатель.

Первое кольцо перемещается из позиции T_0 в позицию T_n , где кольцо прогревается до определенной промежуточной температуры 150°C , в течение 2 мин, заданной первым блоком БРТ, а в это время происходит измерение индукции второго кольца в позиции T_0 и загрузка очередного кольца в 1-й позиции.

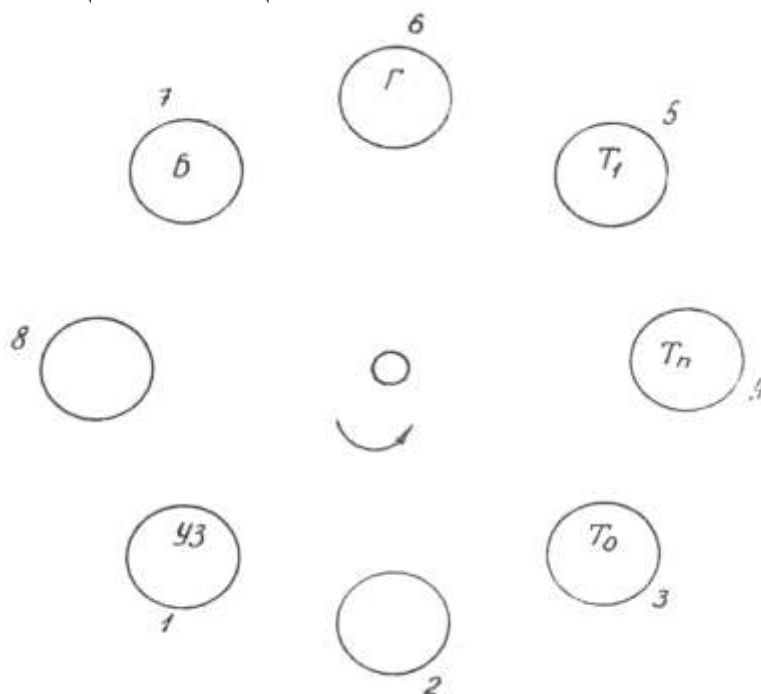


Рис. 6. Условное расположение позиций на механизме исполнительном:
 1 – устройство загрузки (УЗ); 2 – холостая; 3 – измерение магнитной индукции при комнатной температуре (T_0); 4 – предварительный нагрев кольца (T_n);
 5 – измерение магнитной индукции при температуре 200°C (T_1);
 6 – выгрузка годных колец (Г); 7 – выгрузка бракованных колец (Б); 8 – холостая

Из позиции T_n первое кольцо поступает в позицию T_1 , где происходит прогрев кольца до 200°C в течение ~ 2 мин и измерение магнитной индукции при данной температуре. Задание температуры 200°C в позиции T_1 происходит с помощью второго блока БРТ и измеряется данная температура с помощью блока БИТ и прибора Ф266.

После нахождения максимального значения магнитной индукции кольца при температуре 200°C , данное значение температуры заносится через блок БИТ, прибор Ф266, БУ в микроЭВМ и запоминается там вместе с значением максимальной магнитной индукции для расчета температурного коэффициента (ТК). Из 5-й позиции T_1 кольцо поступает в 6-ю позицию. В данной позиции выгружаются в первую разбраковочную кассету те кольца, которые имеют ТК

$$\lambda \leq \lambda_0, \quad (2)$$

где λ – вычисленное значение ТКС; λ_0 – заданное значение ТКС, и считаются годными кольцами.

Если $\lambda > \lambda_0$, то данные кольца поступают в 7-ю позицию и там выгружаются во вторую разбраковочную кассету. Эти кольца считаются бракованными.

Весь этот цикл измерений, нагрева и разбраковки проходит каждое кольцо, загруженное в кассету. Измерение магнитной индукции производится зондом измерительным, который перемещается из 3-й позиции в 5-ю позицию и наоборот с помощью шагового двигателя ДШИ 200-3-1, управляемого микроЭВМ через БУ, БУМ и ВУЩД. БП предназначены для распределения питания на все блоки стенда измерительного и стойки измерительной. Нагрев колец происходит с помощью прижимаемых сверху к кольцу устройств нагревательных (УН2), которые перемещаются по вертикали с помощью шагового двигателя ДШИ 200-3-1. Снизу кольцо прогревается устройствами нагревательными (УН1).

Управлять работой механизма исполнительного можно вручную с помощью кнопок, расположенных на передней панели блока БУМ (рис. 5).

Кнопкой РУ/ЭВМ переключают на ручной режим работы. Кнопками «←», «→», «↓», «↑» под надписью ЗОНД обеспечивается перемещение зонда вправо, влево, вверх, вниз. Кнопками СКОРОСТЬ ЗОНДА устанавливается необходимая скорость перемещения зонда (всего пять скоростей). С помощью кнопок БРАК, ГОДЕН происходит выгрузка образцов в разбраковочные кассеты. Кнопками ОБРАЗЕЦ, «←» и «→» обеспечивается перемещение образца от позиции к позиции и обратно.

Кнопками ЗАГРУЗКА осуществляют подачу образца из направляющей устройства загрузки в держатель диска, перемещающего образцы из позиции в позицию. Кнопками ЭМ1 и ЭМ2 обеспечивается перемещение печей вверх и вниз.

Для переналадки изделия на контроль индукции кольцевых магнитов с различными типоразмерами используют сменные части в соответствии с таблицей.

Условное обозначение наладки	Наименование параметра	Обозначение конструкторского документа сменной части
Смена держателя	Внутренний диаметр кольцевого магнита 8 мм, внешний – 25 мм	ХШМ8.128.158-01
Смена держателя	Внутренний диаметр кольцевого магнита 25 мм, внешний – 40 мм	ХШМ8.128.158-02

Автоматизированная система температурного контроля имеет следующие технические характеристики:

Диапазон измерения магнитной индукции, мТл	0...500
Поддиапазоны измерения магнитной индукции, мТл	0...±20
	0...±50
	0...±100
	0...±200
	0...±500
Предел допускаемых значений приведенной погрешности измерения магнитной индукции, %	+1,5
Контроль кольцевых магнитов с температурным коэффициентом магнитной индукции порядка, % / °С	0,005...0,2
Погрешность измерения температурного коэффициента, %	+15
Предел допускаемых значений погрешности задания, поддержания и измерения температур в нагревательном устройстве, °С	+4

Размеры контролируемых образцов, мм	
внешний диаметр	10...40
внутренний диаметр	5...25
высота	2...8
(под каждый типоразмер колец имеется перестраиваемая оснастка)	
Производительность контроля, изд./ч	30
Напряжение питания, В	220...±22

ЛИТЕРАТУРА

1. Голубев В.Ф. Полуавтомат для контроля температурной стабильности кольцевых магнитов в диапазоне температур $+20\div+200^{\circ}\text{C}$ / В.Ф. Голубев, В.А. Киселев, В.Г. Тугарин // Тез. докл. XII Междунар. конф. по постоянным магнитам. Суздаль, 22-26 сентября 1997. М., 1997. С. 160-161.

2. А.с. 245896 СССР МПК G01r21e12. Зонд для измерения магнитных полей / В.А. Киселёв, Ю.В. Жаворонков (СССР) – № 1200259; заявл. 29.11.67; опубл. 11.06.69. Бюл. № 20. 3 с.

Киселев Виталий Алексеевич –

кандидат технических наук,
доцент кафедры «Автоматизация оборудования пищевых производств»
Саратовского государственного аграрного университета им. Н.И. Вавилова

Голубев Владимир Фёдорович –

ведущий инженер научно-исследовательского отдела
Центрального НИИ измерительной аппаратуры, г. Саратов

УДК 621. 396

Б.М. Кузьмиченко, Н.П. Митяшин, О.Н. Рябов

СИНТЕЗ МОДЕЛЕЙ РОБОТИЗИРОВАННЫХ СБОРОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ МОДУЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ

Предложен метод синтеза модульных сборочных роботов, основанный на введении матрично-символьной модели отношения объединяемости модулей и учете конкретных условий стыковки модулей и направлений передачи ими ограниченных ресурсов.

B.M. Kuzmichenko, N.P. Mityashin, O.N. Ryabov

ROBOTIZED STRUCTURED ASSEMBLED COMPLEXES SYNTHESIS OF MODULES

The method of the synthesis of module robot assembled systems, based on matrix-symbol model of the linkage relation is offered here. The particularity of used linkage relation consists in the account of limited transferred resources.

Одним из перспективных направлений создания производственных систем нового поколения, сочетающих в себе свойства специализации и универсальности, является использование

$$J = \begin{bmatrix} & a_1 & b_2 & b_3 & c_4 & d_5 & d_6 & f_7 & g_8 & h_9 \\ b^1 & X * Y & & & & & & & & \\ b^2 & & & & X * \Delta & & & & & \\ d^3 & & & & & & X * \Delta & & & \\ d^4 & X * Y & X * X & & & & & & X * F_X & X * T \\ e^5 & & & Y * X & & & Z * X & & & \\ g^6 & & & & & & & & & F_X * T \\ i^7 & & & & & & & & F_Z * Z & \\ i^8 & & & & & F_Z * X & & & & \end{bmatrix}. \quad (1)$$

Столбцы матрицы J соответствуют входным, строки – выходным интерфейсам модулей. Символ интерфейса содержит символ модуля и номер интерфейса – верхний индекс для выходного и нижний индекс для входного. Непустые клетки матрицы соответствуют агрегируемым парам интерфейсов (и, следовательно, агрегируемым модулям). В них в данном случае записаны функциональные формулы соединения. Так, формула $X * T$ в клетке $d^4 h_9$ означает возможность агрегирования модуля горизонтального перемещения X и модуля захвата T .

Другой особенностью предлагаемой модели МС является отображение конечности величин ресурсов, передаваемых и принимаемых модулями. Для этой цели вводятся две универсальные матрицы, определяющие ресурсы выходных R^* и входных R_* интерфейсов модулей:

$$R_* = \begin{bmatrix} & a_1 & b_2 & b_3 & c_4 & d_5 & d_6 & f_7 & g_8 & h_9 \\ \underline{R_1} & \underline{r_{11}} & \underline{r_{12}} & \underline{r_{13}} & \underline{r_{14}} & \underline{r_{15}} & \underline{r_{16}} & \underline{r_{17}} & \underline{r_{18}} & \underline{r_{19}} \\ \underline{R_2} & \underline{r_{21}} & \underline{r_{22}} & \underline{r_{23}} & \underline{r_{24}} & \underline{r_{25}} & \underline{r_{26}} & \underline{r_{27}} & \underline{r_{28}} & \underline{r_{29}} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \underline{R_k} & \underline{r_{k1}} & \underline{r_{k2}} & \underline{r_{k3}} & \underline{r_{k4}} & \underline{r_{k5}} & \underline{r_{k6}} & \underline{r_{k7}} & \underline{r_{k8}} & \underline{r_{k9}} \end{bmatrix}; \quad (2)$$

$$R^* = \begin{bmatrix} & b^1 & b^2 & d^3 & d^4 & e^5 & g^6 & i^7 & i^8 \\ \overline{R_1} & \overline{r_{11}} & \overline{r_{12}} & \overline{r_{13}} & \overline{r_{14}} & \overline{r_{15}} & \overline{r_{16}} & \overline{r_{17}} & \overline{r_{18}} \\ \overline{R_2} & \overline{r_{21}} & \overline{r_{22}} & \overline{r_{23}} & \overline{r_{24}} & \overline{r_{25}} & \overline{r_{26}} & \overline{r_{27}} & \overline{r_{28}} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \overline{R_k} & \overline{r_{k1}} & \overline{r_{k2}} & \overline{r_{k3}} & \overline{r_{k4}} & \overline{r_{k5}} & \overline{r_{k6}} & \overline{r_{k7}} & \overline{r_{k8}} \end{bmatrix}. \quad (3)$$

Смысл введения этих матриц состоит в том, что агрегирование задействует определенное количество каждого ресурса, что ограничивает возможности для дальнейших агрегирований. Наиболее простым примером ограниченного и потребляемого при очередном агрегировании является число стыковочных мест.

Структура компоновки задается следующим кортежем:

$$C = \{F_c, M_c, R^c, R_c\}. \quad (4)$$

Здесь F_c – структурная формула компоновки; M_c – соответствующая ей структурная матрица; R^c, R_c – матрицы свободных ресурсов интерфейсов тех модулей, которые участвуют в компоновке.

Компоненты кортежей компоновок строятся в процессе синтеза компоновок. Процедура синтеза состоит из нескольких этапов.

На первом этапе строятся всевозможные двухмодульные компоновки.

Матрица M_2 , имеющая ту же структуру, что и матрицы J , получает заголовки строк и столбцов, состоящих из символов модулей с выделенными входными (для столбцов) и выходными (для строк) интерфейсами. В каждой ячейке этой матрицы, лежащей в строке и столбце соответствующих агрегируемых интерфейсов, заносится символ двухмодульной компоновки, состоящий из символа выходного интерфейса и следующего за ним символа агрегируемого с ним входного интерфейса. Этой же ячейке ставятся в соответствие пара матриц R^c, R_c , которые имеют ту же структуру, что и матрицы R^* и R_* , однако в них заносятся только свободные ресурсы интерфейсов модулей, участвующих в данном агрегировании.

При этом свободными ресурсами тех интерфейсов модулей, которые не участвуют в агрегировании, считаются исходные значения этих ресурсов.

Для пары интерфейсов, агрегирование которых образует данную двухмодульную компоновку, свободные интерфейсы считаются по одной из методик, соответствующей типу модульной системы. Расчет свободных интерфейсов для МС роботизированной сборки производится следующим образом.

Пусть x^α и y_β суть та пара интерфейсов, агрегирование которой образует компоновку с формулой $x^\alpha y_\beta$, а \bar{r}_k и \underline{r}_k - исходные значения выходного ресурса интерфейса x^α и входного ресурса интерфейса y_β . Если при этом для каждого k $\bar{r}_k \geq \underline{r}_k$, то свободными значениями k -го ресурса для этих же интерфейсов считается величина $\bar{r}_k - \underline{r}_k$ для x^α и 0 для y_β . Для систем, в которых различие между входными и выходными интерфейсами нецелесообразно, эти же величины принимаются равными соответственно $\bar{r}_k - r$ и $\underline{r}_k - r$, где $r = \min(\bar{r}_k, \underline{r}_k)$.

Второй этап проводится в предположении, что уже построены все возможные k -модульные компоновки. Он состоит из двух подэтапов.

Сначала строятся $(k+1)$ -модульные компоновки агрегированием k -модульных компоновок через свободные выходные интерфейсы их модулей с входными интерфейсами всех первичных модулей. Для этого образуется матрица \bar{M}_k , строки которой соответствуют построенным на предыдущем шаге k -модульным компоновкам, а столбцы – первичным модулям. В элементы матрицы заносятся $(k+1)$ -модульные компоновки, получающиеся при разрешенных матрицей J агрегированиях.

Затем строятся $(k+1)$ -модульные компоновки агрегированием k -модульных компоновок через свободные входные интерфейсы их модулей с выходными интерфейсами первичных модулей. Формируемая матрица \underline{M}^k имеет столбцы, соответствующие k -модульным компоновкам со свободными входными интерфейсами, и строки, соответствующие первичным модулям.

Как и на первом этапе, агрегирование производится с учетом свободных ресурсов интерфейсов k -модульных компоновок и первичных модулей по приведенной выше методике. При этом значения свободных ресурсов интерфейсов получаемых $(k+1)$ -модульных компоновок рассчитываются по приведенным выше методикам. Следовательно, с возрастанием номера k происходит исчерпывание ресурсов тех интерфейсов, которые участвуют в агрегировании. Эти изменения фиксируются в матрицах ресурсов R^C и R_C .

Структурная матрица M_C каждой компоновки имеет структуру матрицы J , в которой оставлены только те элементы, которые соответствуют агрегированиям, образовавшим эту компоновку.

В результате формальных операций второго этапа получены все возможные $(k+1)$ -модульные компоновки, среди которых могут быть физически нереализуемые или технически нецелесообразные. Поэтому на третьем этапе производится отсев тех построенных на втором этапе компоновок, которые соответствуют имеющимся запретам.

На четвертом этапе проводится проверка на целесообразность продолжения процедуры. Процесс может быть оборван, в связи с появлением требуемых компоновок. Если процесс не обрывается, процедура возвращается к второму этапу. Таким образом, описание процедуры синтеза имеет индуктивный характер.

Разработанная методика была применена для синтеза модульных комплексов рас-

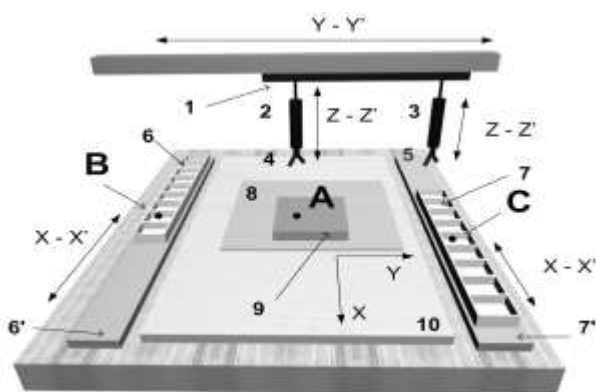


Рис. 2. Агрегированный сборочный комплекс

ширенной МС АСО. В рамках последней получено 237 компоновок, среди которых содержится сборочный комплекс, схема которого приведена на рис. 2. Комплекс содержит 13 модулей и действует 12 входных и 12 выходных интерфейсов.

Выводы

Предложены модель абстрактной модульной системы на основе матрично-символьного представления отношения агрегируемости модулей и методика синтеза компоновок, учитывающая конечность ресурсов, передаваемых модулями в процессе их функционирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверьянов О.И. Модульный принцип построения станков с ЧПУ / О.И. Аверьянов. М.: Машиностроение, 1987. 232 с.
2. Воробьев Е.И. Промышленные роботы агрегатно-модульного типа / Е.И. Воробьев, Ю.Г. Козырев, В.И. Царенко; под общ. ред. Е.П. Попова. М.: Машиностроение, 1988. 240 с.
3. Агрегатированное сборочное оборудование для ручной полуавтоматической и автоматической сборки (система АСО): каталог, 1-е изд. / Б.М. Кузьмиченко, Л.Н. Медведева, В.А. Никуличев и др. Саратов: НИТИ, 1983. 77 с.

Кузьмиченко Борис Михайлович –

доктор технических наук, профессор,
заместитель директора по науке ОАО «НИТИ-Тесар», г. Саратов

Митяшин Никита Петрович –

доктор технических наук, профессор кафедры «Системотехника»
Саратовского государственного технического университета

Рябов Олег Николаевич –

аспирант кафедры «Системотехника»
Саратовского государственного технического университета

УДК 677.4:658

Г.Я. Шепс

К ВОПРОСУ О НАДЕЖНОСТИ МЕХАНОТРОННЫХ ДАТЧИКОВ В СИЛОИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ РАЗРЫВНЫХ МАШИН ДЛЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ПОЛИМЕРНЫХ МИКРОВОЛОКОН

*Представлены результаты трехлетних испытаний механотронных
силоизмерительных устройств.*

G.Ya. Sheps

SOME INFORMATION ABOUT PERFORMANCE RELIABILITY OF MACHANOTRONIC DEVICES OF AUTOMATED ELEKTRONIC BREAKING MASHINES FOR PHYSICAL AND MECHANICAL TESTS OF CHEMICAL POLYMERIC MICROFIBRES

*This article is the result of the three-year tests studies of mechanotronic
power measuring devices.*

В отличие от ряда зарубежных фирм, использующих в разрывных машинах тензометрические, индуктивные или емкостные датчики, нами впервые в России применены механотронные преобразователи, что значительно упростило схемные решения.

Разрывные машины, предназначенные для физико-механических испытаний полимерных микроволокон, работающие непосредственно в производственных условиях, должны выполнять несколько сотен операций в сутки, поскольку технологический процесс получения волокна является непрерывным. Поэтому контроль качества получаемой продукции и управление качеством должны осуществляться также непрерывно.

В этих условиях особо жесткие требования предъявляются к надежности силоизмерительных устройств разрывных машин. Для оценки надежности механотронного силоизмерительного устройства, выполненного в соответствии с [1, 2, 3, 4], нами проведены многомесячные испытания в проблемной лаборатории научного материаловедения Московской текстильной академии. Испытания проводились в регулярном режиме, с различными образцами волокон при точном соблюдении ГОСТ 10213 «Волокно и жгут химические. Методы испытаний».

Испытания проводились в течение 39 месяцев. За это время проведено 94000 испытаний с общей наработкой 2140 часов. В среднем проводилось 100-200 испытаний в день.

За все время проведения испытаний не зарегистрировано ни одного отказа механотронного датчика. При этом дрейф основных метрологических показателей (чувствительность, линейность, стабильность и др.) не превышал 1%.

Полученные результаты, в сочетании с длительными производственными испытаниями, позволяют сделать однозначный вывод о целесообразности применения механотронных силоизмерителей в разрывных машинах для контроля физико-механических параметров полимерных микроволокон.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шепс Г.Я. Особенность проектирования силоизмерительных устройств разрывных машин / Г.Я. Шепс. Иваново: Известия вузов. Технология текстильной промышленности. 1999. № 4. С. 139-140.
2. Шепс Г.Я. Механотронные силоизмерители электронных разрывных машин: проектирование, монтаж, наладка / Г.Я. Шепс. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1999. 100 с.
3. Шепс Г.Я. Использование механотронных преобразователей для прецизионных измерений в машиностроении / Г.Я. Шепс // Автоматизация и управление в машино- и приборостроении: межвуз. науч. сб. Саратов: СГТУ, 2000. С. 143-145.
4. Шепс Г.Я. Автоматизация измерения физико-механических параметров полимерных волокон с помощью электронных разрывных машин и устройств / Г.Я. Шепс. Саратов: СГТУ, 2002. 67 с.
5. Берлин Г.С. Механотронные преобразователи и их применение / Г.С. Берлин, С.А. Розентул. М.: Энергия, 1974. 238 с.

Шепс Георгий Яковлевич –

кандидат технических наук,
докторант кафедры «Автоматизация и управление технологическими процессами»
Саратовского государственного технического университета

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

УДК 625.72

А.В. Панкратова

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТЕРЬ ОТ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ НА УЧАСТКАХ ДОРОГ БЕЗ РАЗМЕТКИ ЗАПРЕЩЕНИЯ ОБГОНА

Показана методика определения потерь от дорожно-транспортных происшествий (ДТП) на участках дорог без разметки запрещения обгона, то есть на участках с обеспеченной видимостью в плане и продольном профиле. Методика основана на вероятностном подходе с использованием двух рисков: риска наезда на впереди идущий автомобиль и риска столкновения при обгоне.

A.V. Pankratova

LOSSES DEFINITION METHOD OF TRAFFIC ACCIDENTS ON THE PARTS OF ROADS WITHOUT ROAD MARKINGS OF THE PROHIBITION OF PASSING

The method of definition of losses from traffic accidents on the parts of roads without road markings of the prohibition of passing that is on the parts with provided visibility in the plan and lengthwise profile is described in the article. The method is based on the approach of probability with the usage of two risks: the risk of running onto car going in front and the risk of collision in the case of passing.

В современной теории транспортных потоков режимы движения автомобилей разделяют на четыре уровня удобства: А, Б, В и Г [1]. При уровне удобства А режим движения транспортного потока является свободным, при уровне Б – называется частично связанным, при В – связанным, а при уровне Г – плотным (насыщенным).

На участках без разметки запрещения обгона на двухполосных автомобильных дорогах при уровне удобства Б чаще всего встречаются столкновения обгоняющего и встречного автомобилей, а при уровнях В и Г – ДТП с наездами на впереди идущий автомобиль [2]. В этом случае вероятность возникновения ситуации, в которой может произойти наезд на впереди идущий автомобиль $[P(B_4)]$, и вероятность возникновения ситуации, в которой может произойти столкновение при обгоне $[P(B_3)]$, определяются по формулам теории вероятности [4]:

$$P(B_3) = P_3 \cdot (1 - P_1) \cdot (1 - P_2) \cdot (1 - P_4) , \quad (1)$$

$$P(B_4) = P_4 \cdot (1 - P_1) \cdot (1 - P_2) \cdot (1 - P_3) , \quad (2)$$

где P_1, P_2, P_3 и P_4 – относительные вероятности происшествий, представленные в таблице при разных уровнях удобства движения [5].

Вероятности возникновения наезда на впереди идущий автомобиль (P_n) и столкновения при обгоне (P_{cm}) на участках без разметки запрещения обгона (типа 1.1) с учетом опасности геометрических элементов участка дороги и уровня удобства движения устанавливаются по формулам:

$$P_n = P(B_4) \cdot r_n , \quad (3)$$

$$P_{cm} = P(B_3) \cdot r_{cm} , \quad (4)$$

где r_n – риск наезда на впереди идущий автомобиль по причине несовершенства геометрических элементов участка дороги; r_{cm} – риск столкновения автомобилей при обгоне.

Относительные вероятности происшествий в Российской Федерации по видам ДТП

Уровни удобства движения	Относительное количество происшествий в долях единицы			
	опрокидывание и съезд с дороги (P_1)	наезд на препятствие (P_2)	столкновение при обгоне (P_3)	наезд на впереди идущий автомобиль (P_4)
А	$1,505 \cdot 10^{-3}$	$8,6 \cdot 10^{-5}$	$1,256 \cdot 10^{-4}$	$3,44 \cdot 10^{-6}$
Б	$4,661 \cdot 10^{-4}$	$1,875 \cdot 10^{-4}$	$9,804 \cdot 10^{-4}$	$8,6 \cdot 10^{-5}$
В	$1,41 \cdot 10^{-4}$	$1,032 \cdot 10^{-4}$	$4,420 \cdot 10^{-4}$	$1,034 \cdot 10^{-3}$
Г	$5,16 \cdot 10^{-6}$	$2,752 \cdot 10^{-5}$	$6,192 \cdot 10^{-5}$	$1,625 \cdot 10^{-3}$

Прогнозируемое число наездов на впереди идущий автомобиль (n_n) за сутки на участке дороги без разметки запрещения обгона определяется по следующему выражению:

$$n_n = \left[P_n^{(A)} \cdot \sum_{i=1}^{n_A} N_{A_i} + P_n^{(B)} \cdot \sum_{i=1}^{n_B} N_{B_i} + P_n^{(B)} \cdot \sum_{i=1}^{n_B} N_{B_i} + P_n^{(Г)} \cdot \sum_{i=1}^{n_{Г}} N_{Г_i} \right] \cdot L , \quad (5)$$

где $n_A, n_B, n_B, n_{Г}$ – количество часов за сутки при уровнях удобства движения А, Б, В, Г; $P_n^{(A)}, P_n^{(B)}, P_n^{(B)}, P_n^{(Г)}$ – вероятности наезда на впереди идущий автомобиль при соответствующих уровнях удобства движения, определяемые по формуле (3); $N_{A_i}, N_{B_i}, N_{B_i}, N_{Г_i}$ – интенсивность движения за соответствующий промежуток времени; L – длина участка разрешающего обгон, км.

Прогнозируемое число столкновений при обгоне (n_{cm}) за сутки на участке дороги без разметки запрещения обгона устанавливаются по зависимости:

$$n_{cm} = \left[P_{cm}^{(A)} \cdot \sum_{i=1}^{n_A} N_{A_i} + P_{cm}^{(B)} \cdot \sum_{i=1}^{n_B} N_{B_i} + P_{cm}^{(B)} \cdot \sum_{i=1}^{n_B} N_{B_i} + P_{cm}^{(Г)} \cdot \sum_{i=1}^{n_{Г}} N_{Г_i} \right] \cdot L , \quad (6)$$

где $n_A, n_B, n_B, n_{Г}$ – количество часов за сутки при уровнях удобства движения А, Б, В, Г; $P_{cm}^{(A)}, P_{cm}^{(B)}, P_{cm}^{(B)}, P_{cm}^{(Г)}$ – вероятности столкновений при обгоне, определяемые по формуле (4); $N_{A_i}, N_{B_i}, N_{B_i}, N_{Г_i}, L$ – см. формулу (5).

На участках, где обгоны разрешены, необходимо в расчетах принимать число ДТП равным

$$n = n_n + n_{cm} , \quad (7)$$

где n – суммарное число наездов на впереди идущий автомобиль и столкновений при обгоне; n_n и n_{cm} – см. формулы (5) и (6).

Потери от ДТП при наезде на впереди идущий автомобиль и столкновения при обгоне за год составят

$$A = n \cdot D \cdot Y, \quad (8)$$

где n – см. формулу (7); D – число дней в году; Y – средний ущерб от одного ДТП, тыс.руб.

Риск наезда на впереди идущий автомобиль возникает, как правило, при экстренном торможении автомобиля-лидера и определяется при использовании нормального закона распределения [3] по формуле

$$r_n = 0,5 - \Phi \left(\frac{\ell_{cp} - \ell_{кр}}{\sqrt{\sigma_\ell^2 + \sigma_{\ell_{кр}}^2}} \right), \quad (9)$$

где ℓ_{cp} – среднее значение фактического распределения интервалов в пачке автомобилей, м; σ_ℓ – среднее квадратическое отклонение фактического распределения интервалов, м; $\ell_{кр}$ – критическая разность остановочных путей ведущего и ведомого автомобилей (м), при возникновении которой ($\ell_{cp} = \ell_{кр}$) риск, определяемый по формуле (6), равен 50%; $\sigma_{\ell_{кр}}$ – среднее квадратическое отклонение критической разности остановочных путей ведущего и ведомого автомобилей, м.

Риск столкновения обгоняющего и встречного автомобилей устанавливаются по зависимости [3]:

$$r_{cm} = 0,5 - \Phi \left(\frac{S_{mp} - (S_p + S_m + S_3 + V_3 \cdot \tau_1)}{\sqrt{\sigma_{S_m}^2 + \sigma_{S_3}^2}} \right), \quad (10)$$

где S_{mp} – требуемая длина видимости встречных автомобилей, м; S_p – путь разгона обгоняющего автомобиля, м; $V_3 \cdot \tau_1$ – путь, пройденный встречным автомобилем за время разгона τ_1 , м; S_m и σ_{S_m} – остановочный путь при максимальной скорости движения обгоняющего автомобиля и его среднее квадратическое отклонение, м; S_3 и σ_{S_3} – остановочный путь встречного автомобиля и его среднее квадратическое отклонение, м.

Значения параметров $\ell_{кр}$ и $\sigma_{\ell_{кр}}$ устанавливаются по формулам [3]:

– математическое ожидание (среднее значение) критической разности остановочных путей ведущего и ведомого автомобилей

$$\ell_{кр} = S_2 - S_1; \quad (11)$$

– среднее квадратическое отклонение критического параметра

$$\sigma_{\ell_{кр}} = \sqrt{\sigma_{S_2}^2 + \sigma_{S_1}^2}. \quad (12)$$

В формулах (11) и (12) S_2 и S_1 – длины остановочных путей (м) и σ_{S_2} , σ_{S_1} – средние квадратические отклонения остановочных путей следующего за лидером и лидирующего автомобилей, м.

Параметры S и σ_S определяют по зависимостям [3]:

$$S_i = \frac{V \cdot t_p}{3,6} + \frac{K_{\varphi_i} \cdot V^2}{254 \cdot (\varphi \pm i + f)}, \quad (13)$$

$$\sigma_{S_i} = \sqrt{\left[\frac{t_p}{3,6} + \frac{K_{э_i} \cdot V}{127 \cdot (\varphi \pm i + f)} \right]^2 \cdot \sigma_V^2 + \left[\frac{K_{э_i} \cdot V^2}{254 \cdot (\varphi \pm i + f)^2} \right]^2 \times \sigma_\varphi^2 + \left(\frac{V}{3,6} \right)^2 \cdot \sigma_{t_p}^2}, \quad (14)$$

где V – скорость движения данного автомобиля на участке без разметки типа 1.1, км/ч; t_p – время реакции данного водителя или среднее время реакции водителей, осуществляющих движение на участке, с; $K_{э_i}$ – коэффициент эффективности торможения при различном типе транспортных средств; φ – коэффициент сцепления при скорости движения V (определяемый в зависимости от состояния покрытия дороги и протекторов шин автомобилей); $\pm i$ – направление и величина продольного уклона, тысячные; f – сопротивление качению при скорости движения V ; σ_V , σ_φ , σ_{t_p} – средние квадратические отклонения соответственно: скорости движения автомобилей в пачке, км/ч; коэффициента сцепления; времени реакции водителей, с.

Длину разгона (S_p) устанавливают по формуле

$$S_p = d_1 + \ell_1 + \frac{V_1 \cdot \tau_1}{3,6}, \quad (15)$$

где d_1 – первая дистанция безопасности между обгоняющим и обгоняемым автомобилями, м; ℓ_1 – длина обгоняемого автомобиля, м; $V_1 \cdot \tau_1$ – путь, пройденный обгоняемым автомобилем за время разгона; V_1 – скорость движения обгоняемого автомобиля, км/ч.

Время разгона (τ_1) определяют по следующей зависимости

$$\tau_1 = \frac{\left[-0,2778 \cdot (V_n - V_1) + \sqrt{0,0772 \cdot (V_n - V_1)^2 + 2 \cdot j_m \cdot (d_1 + \ell_1)} \right]}{j_m}, \quad (16)$$

где V_n – начальная скорость движения обгоняющего автомобиля, км/ч; j_m – максимальное ускорение, с которым обгоняющий автомобиль преодолевает участок разгона, м/с²; V_1 , d_1 , ℓ_1 – см. формулу (15).

Методика учитывает взаимодействие автомобилей любых марок в составе движения. Данная методика позволяет определить количество транспортных происшествий и потери от них в зависимости от длины разметки и состава движения. При наезде на впереди идущий автомобиль самой опасной ситуацией является торможение легкового автомобиля при движении за ним тяжелого грузового автомобиля или автопоезда. В случае столкновения при обгоне самой опасной ситуацией является столкновение, при высоких скоростях движения автомобилей. Сравнительный анализ результатов расчета по данной методике и данных статистики показал, что фактическое число ДТП на участках без разметки запрещения обгона хорошо согласуется с прогнозируемым числом ДТП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сильянов В.В. Теория транспортных потоков в проектировании дорог и организации движения / В.В. Сильянов. М.: Транспорт, 1977. 304 с.
2. Столяров В.В. Дорожные условия и организация движения с использованием теории риска / В.В. Столяров. Саратов: СГТУ, 1999. 168 с.
3. Столяров В.В. Проектирование автомобильных дорог с учетом теории риска: в 2 ч. / В.В. Столяров. Саратов: СГТУ, 1994. Ч. 1. 184 с.; Ч. 2. 232 с.
4. Столяров В.В. Прогнозирование числа дорожно-транспортных происшествий в зависимости от дорожных условий и уровня удобства движения / В.В. Столяров, А.Л. Писной // Повышение эффективности эксплуатации транспорта: межвуз. науч. сб. Саратов: СГТУ, 2002. С. 170-173.

5. Столяров В.В. Методика определения потерь от дорожно-транспортных происшествий на участках с разметкой запрещения обгона / В.В. Столяров, А.В. Панкратова // Проблемы качества эксплуатации автотранспортных средств: Междунар. науч.-техн. сб. Пенза: Автодор. ин-т Поволж. гос. ун-та архитектуры и строительства, 2006. С. 83-87.

Панкратова Александра Васильевна –
ассистент кафедры «Строительство дорог и организация движения»
Саратовского государственного технического университета

УДК 625.76

А.А. Строкин

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЛЩИНЫ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТЬ ДОРОЖНОЙ КОНСТРУКЦИИ С ПОЗИЦИИ ТЕОРИИ РИСКА

Рассматриваются существующие методы оценки морозоустойчивости дорожных конструкций. Предлагается метод назначения толщины дорожной одежды по критерию морозоустойчивости и с позиций теории риска. Анализируются результаты разработанного математического аппарата.

A.A. Strokin

ROAD CLOTHES THICKNESS DEFINITION PROVIDING FROST RESISTANCE FROM THE THEORY OF RISK POSITION

Existing methods of road designs frost resistance estimation are presented here. The method of assignment of thickness of road clothes by criterion of frost resistance and from positions of the theory of risk is offered in this article. The results of the developed mathematical device are analyzed here.

Для выявления причин возникновения пучений необходимо проанализировать условия, в которых работает конструкция автомобильной дороги. С этой целью проводились исследования на пучинистых участках в Саратовской области. Устанавливалась конструкция дорожной одежды, брались пробы грунта, определялся уровень залегания грунтовых вод.

Установление конструкции производилось путем прикопки обочин и измерения толщин слоев дорожной одежды.

На уровне низа дорожной одежды брались пробы грунта, для которого определялся объемный вес методом режущих колец, влажность (для чего грунт помещался в бюкс и герметизировался с помощью парафина). А также набирался грунт для его дальнейшего исследования. Результаты исследований приведены в табл. 1.

В работе [5] автором был сделан вывод о необходимости проверки существующих методик определения величин пучений. С этой целью рассчитаем значения пучений, используя различные методики. Результаты расчетов для различных участков приведены в табл. 2.

Результаты исследования на пучинистых участках

Наименование показателей	Участки						
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7
Грунт	супесь легкая	супесь легкая пылеватая	супесь легкая пылеватая щебенистая	суглинок легкий	суглинок тяжелый	суглинок легкий пылеватый	супесь легкая пылеватая щебенистая
Влажность грунта (весовая):							
лето	11	22,4	18	31	22	24	21,5
осень	18	33,5	29,7	35	32,5	26,3	38,8
Плотность сухого грунта (г/см ³):							
лето	2,01	1,625	1,45	1,294	1,63	1,57	1,323
осень	1,532	1,404	1,15	1,228	1,384	1,36	1,16
Глубина залегания грунтовых вод от оси проезжей части (м):							
лето	1,243	-	-	-	1,642	4,12	-
осень	1,21	-	-	-	1,513	4,021	-
Расстояние от зеркала воды до уровня оси проезжей части (м):							
лето	-	0,682	0,772	1,9	-	-	1,429
осень	-	0,568	0,725	1,87	-	-	1,163
Граница текучести	21	34	34	45	47	41	31
Граница раскатывания	19	28	28	34	33	34	24
Число пластичности	2	6	6	11	14	7	7
Оптимальная влажность	18	26	27	31	30	32	21
Максимальная плотность (г/см ³)	1,70	1,48	1,46	1,41	1,43	1,39	1,59
Коэффициент уплотнения:							
лето	1,18	1,1	0,99	0,92	1,14	1,13	0,83
осень	0,9	0,95	0,85	0,87	0,97	0,99	0,73
Влажность грунта в долях от границы текучести:							
лето	0,52	0,66	0,53	0,69	0,47	0,58	0,69
осень	0,86	0,98	0,87	0,78	0,69	0,64	1,25
Толщина до, см	52	44	45	43	54	60	48
$f_{пуч}$, см	4,8	9,4	5,4	7,8	5,2	5,7	5,8

Анализируя полученные результаты, необходимо сделать вывод о том, что наиболее близкие к реальным значения пучений получены при использовании ОДН 218.046-01 (глава 4 [7]). Тогда воспользуемся методикой определения величины морозного пучения, предложенной в работе [7]:

$$f_{пуч} = l_{пуч\ ср} K_{УГВ} K_{пл} K_{ср} K_{нагр} K_{вл} , \quad (1)$$

и выражением, полученным нами в работе [6]:

$$f_{пуч}^{(K_H)} = \frac{2 \cdot f_{50} - \sqrt{D}}{2(1 - U^2 \cdot C_V^2)} . \quad (2)$$

Результаты расчета величин пучений по различным методикам

Участок	Значения пучений (см), рассчитанные по методикам:			
	ВСН 46-83 [8]	ОДН 218.046-01 (глава 4 [7])	ОДН 218.046-01 (глава 7 [7])	Пузаков [1, 2]
1	6,9	4,4	1,1	2,0
2	13,1	10,6	15,2	4,1
3	15,75	12,3	14,5	4,1
4	9,1	6,4	0,4	6,4
5	7,2	4,6	5,6	6,4
6	6,2	5,5	8,6	6,4
7	12,9	9,95	2,6	4,1

В результате получим следующее выражение:

$$l_{\text{пуч ср}} = \frac{f_{\text{пуч}}^{(K_H)}}{K_{\text{вл}} K_{\text{УГВ}} K_{\text{пл}} K_{\text{нагр}} K_{\text{сп}}}, \quad (3)$$

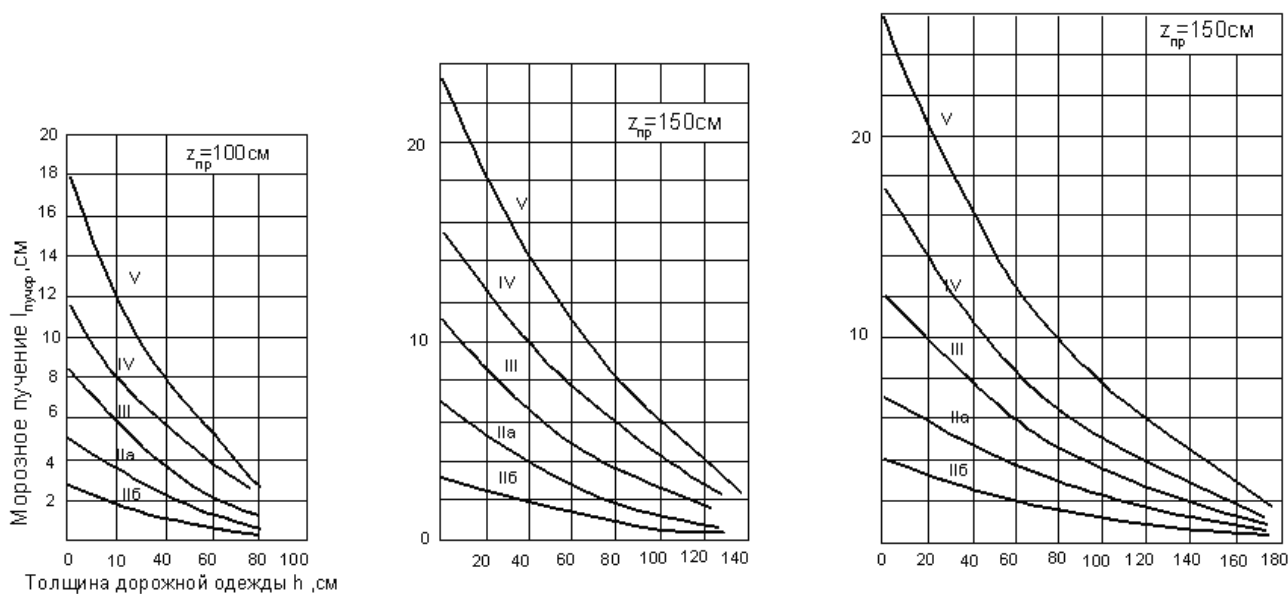
где $l_{\text{пуч ср}}$ – величина морозного пучения при осредненных условиях, см; $K_{\text{УГВ}}$ – коэффициент, учитывающий влияние расчетной глубины залегания уровня грунтовых или длительно стоящих поверхностных вод (рис. 4.1 [7]); при отсутствии влияния грунтовых или длительно стоящих поверхностных вод следует принимать: для супеси тяжелой и пылеватой и суглинка $K_{\text{УГВ}}=0,53$; для песка и супеси легкой и крупной $K_{\text{УГВ}}=0,43$; $K_{\text{пл}}$ – коэффициент, зависящий от степени уплотнения грунта рабочего слоя (табл. 4.4 [7]); $K_{\text{сп}}$ – коэффициент, учитывающий влияние гранулометрического состава грунта основания насыпи или выемки (табл. 4.5 [7]); $K_{\text{нагр}}$ – коэффициент, учитывающий влияние нагрузки от собственного веса вышележащей конструкции на грунт в промерзающем слое и зависящий от глубины промерзания (рис. 4.2 [7]); $K_{\text{вл}}$ – коэффициент, зависящий от расчетной влажности грунта (табл. 4.6 [7]); f_{50} – предельное значение вспучивания покрытия, при котором вероятность разрушения дорожной одежды составляет 50%, см; $f_{\text{пуч}}^{(K_H)}$ – среднее значение фактического пучения покрытия дорожной одежды, обеспечивающее заданный уровень надежности, см; C_V – коэффициент вариации величины пучения грунта; $\sigma_{f_{50}}$ – среднее квадратическое отклонение параметра f_{50} , см; $D = 4 \cdot f_{50}^2 - 4 \cdot (1 - U^2 \cdot C_V^2) (f_{50}^2 - U^2 \cdot \sigma_{f_{50}}^2)$.

Для рассчитанного значения $l_{\text{пуч ср}}$, в зависимости от грунта земляного полотна и известного значения глубины промерзания, определяем толщину дорожной одежды, при которой обеспечивается заданный уровень надежности. Для этого необходимо воспользоваться рисунком.

При расчете толщины конструкции дорожной одежды принимаем нижний слой основания, выполняющий функции морозозащитного слоя, из песка или гравийно-песчаной смеси. Если же морозозащитный слой устраивают из материалов, существенно отличающихся от песка по теплофизическим свойствам, то толщина h' такого слоя выражается через толщину слоя песка ($h_{\text{нec}}$):

$$h' = \alpha h_{\text{нec}} \sqrt{\lambda' / \lambda_{\text{нec}}}, \quad (4)$$

где α – поправочный коэффициент, равный 1,0 – для песка, 0,95 – для материалов при $\lambda' > 1,2$ Вт/м·К и 0,90 – для материалов при $\lambda' = 0,6 \div 1,2$ Вт/м·К; λ' , $\lambda_{\text{нec}}$ – коэффициенты теплопроводности соответственно материала морозозащитного слоя и песка [7].



Номограммы для определения толщины дорожной одежды

Для рассмотренных выше участков по представленной методике рассчитаем необходимую толщину дорожной одежды. В табл. 3 показаны коэффициенты надежности и коэффициенты вариации для каждого из исследованных участков, взятые из [6]. По формуле (3) определены значения величины морозного пучения при осредненных условиях ($I_{пуч\ ср}$), и по [7], в зависимости от $I_{пуч\ ср}$ и глубины промерзания, определены значения толщины дорожной одежды, при которых обеспечивается уровень надежности.

Таблица 3

Толщина дорожной одежды, при которой обеспечивается заданный уровень надежности при заданном коэффициенте вариации

Участок	K_n	C_v	Толщина дорожной одежды, см
1	0,95	0,225	57
2	0,9	0,225	81
3	0,9	0,225	87
4	0,9	0,225	80
5	0,95	0,225	83
6	0,95	0,225	73
7	0,9	0,225	82

В результате проделанной работы можно сделать вывод о том, что на величину пучений в большей степени оказывают влияние гранулометрический состав грунта, наличие источника увлажнения, дорожная конструкция и климатические условия в районе расположения дороги.

Разработанная методика позволяет при проектировании и в период эксплуатации дорожной конструкции определять толщину дорожной одежды, при которой будет обеспечена ее морозоустойчивость с заданным уровнем надежности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабков В.Ф. Проектирование автомобильных дорог: учебник для вузов / В.Ф. Бабков, О.В. Андреев; изд. 2-е, перераб. и доп. М.: Транспорт, 1987. 368 с.

2. Водно-тепловой режим земляного полотна и дорожной одежды / под ред. И.А. Золотаря, Н.А. Пузакова, В. М.Сиденко. М.: Транспорт, 1971. 410 с.
3. Семенов В.А. Качество и однородность автомобильных дорог / В.А. Семенов. М.: Транспорт, 1989. 125 с.
4. Столяров В.В. Проектирование автомобильных дорог с учетом теории риска / В.В. Столяров. Саратов: СГТУ, 1994. Ч. 1. 184 с; Ч. 2. 232 с.
5. Строкин А.А. Оценка морозоустойчивости дорожной конструкции с позиций теории риска / А.А. Строкин // Проблемы транспорта и транспортного строительства: межвуз. науч. сб. Саратов: СГТУ, 2004. С. 126-132.
6. Строкин А.А. Определение величины морозного пучения, обеспечивающей заданный уровень надежности / А.А. Строкин // Проблемы транспорта и транспортного строительства: межвуз. науч. сб. Саратов: СГТУ, 2005. Ч. 1. С. 133-136.
7. ОДН 218.046-01. Проектирование дорожных одежд нежесткого типа. М.: Транспорт, 2001. 145 с.
8. ВСН 46-83. Инструкция по проектированию дорожных одежд нежесткого типа. М.: Транспорт, 1985. 157 с.

Строкин Александр Анатольевич –
аспирант кафедры «Строительство дорог и организация движения»
Саратовского государственного технического университета

ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

УДК 620.9.001.5

А.А. Захаров, В.Д. Сорока

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ В КАБЕЛЬНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ С ИЗОЛИРОВАННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ НАПРЯЖЕНИЕМ 6 КВ И РАБОТЫ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Описывается S-модель (Simulink) сети электроснабжения с протяженными кабельными линиями напряжением 6 кВ с изолированной нейтралью. В основе модели, предназначенной для этапа предварительного проектирования сетей и моделирования коротких замыканий (КЗ) в них, лежит П-образная схема замещения кабельной линии. Приводятся результаты моделирования КЗ, адекватно отвечающие данным реальных измерений на действующем объекте.

A.A. Zaharov, V.D. Soroka

SHORT-CIRCUIT PROCESSES MODELING IN DISTRIBUTING CABLE NETWORK WITH INSULATED NEUTRAL BY 6 KV VOLTAGE AND INFORMATION-MEASURING SYSTEM FUNCTIONING

The S-model (Simulink) of a supply network with extended cable lines by 6 kV voltages with isolated neutral is described here. As a basic model intended for a stage of preliminary designing of networks and modeling of short circuits in them it has the П-figurative equivalent circuit of a cable line. The results of short-circuits modeling adequately answering by the data of real measurements on working object are presented in this article.

Электроснабжение современных распределенных сетей общего назначения в основном осуществляется от так называемых центров питания (ЦП). Такие сети отличаются значительными распределенными параметрами кабельной линии (КЛ), большим количеством соединительных муфт, а также нестабильных (деградировавших) участков. Вследствие наличия таких участков в кабельных линиях происходят различного рода короткие замыкания (КЗ), нарушающие нормальный режим электроснабжения. В связи с этим была поставлена задача смоделировать работу простейшей разветвленной сети в условиях однофазного КЗ на примере замыкания на землю на заданном участке КЛ.

Структурная схема любого участка распределенной сети (РС) может быть представлена в виде источника энергии (условно распределительный фидер), протяженных участков снабжения и узлов распределения, которые являются одновременно и потребителями

(трансформаторные подстанции – ТП). Все узлы распределения разветвленной сети классифицируются следующим образом:

- «последовательный» узел – ТП проходного типа. Помимо конечного потребителя узел питает еще один узел любого типа;
- «распараллеливающий» узел – кроме конечного потребителя питает более чем 2 ветки ТП любого типа;
- «оконечный» узел – ТП тупикового типа. Узел является конечным в сети питания и кроме потребителя, подключенного к данной ТП, не питает ни одного узла.

Отметим, что конечным потребителем на ТП любого, определенного выше, типа считается нагрузка, подключенная к фидеру через понижающие трансформаторы данной ТП. На каждой ТП обычно устанавливается один или несколько таких трансформаторов, которые включаются в параллель первичными обмотками к основному для данной ТП фидеру. Номинальная мощность и количество трансформаторов на каждой ТП подбираются исходя из максимальной мощности, потребляемой в нагрузке.

Решение поставленной задачи сводится к построению математической модели исследуемой сети, обеспечивающей адекватное отображение режима работы РС как в нормальных условиях (значительная погонная емкость и индуктивность), так и в условиях КЗ. Модель разрабатывалась с сопоставлением условий и результатов моделирования однофазного замыкания на землю (ОЗЗ) с условиями и результатами эксперимента, проводившегося на реальных объектах филиала Облкоммунэнерго г. Энгельса. Эксперимент проводился с использованием последовательно включенной цепочки трансформаторных подстанций (рис. 1). От фидера Ф-672 запитывалась последовательно цепочка подстанций, именно: ТП-239, ТП-133, ТП-122. Фидер Ф-673 от ТП-133 был отключен. В данной схеме нет узлов параллельного питания, что определило особенность построения модели.

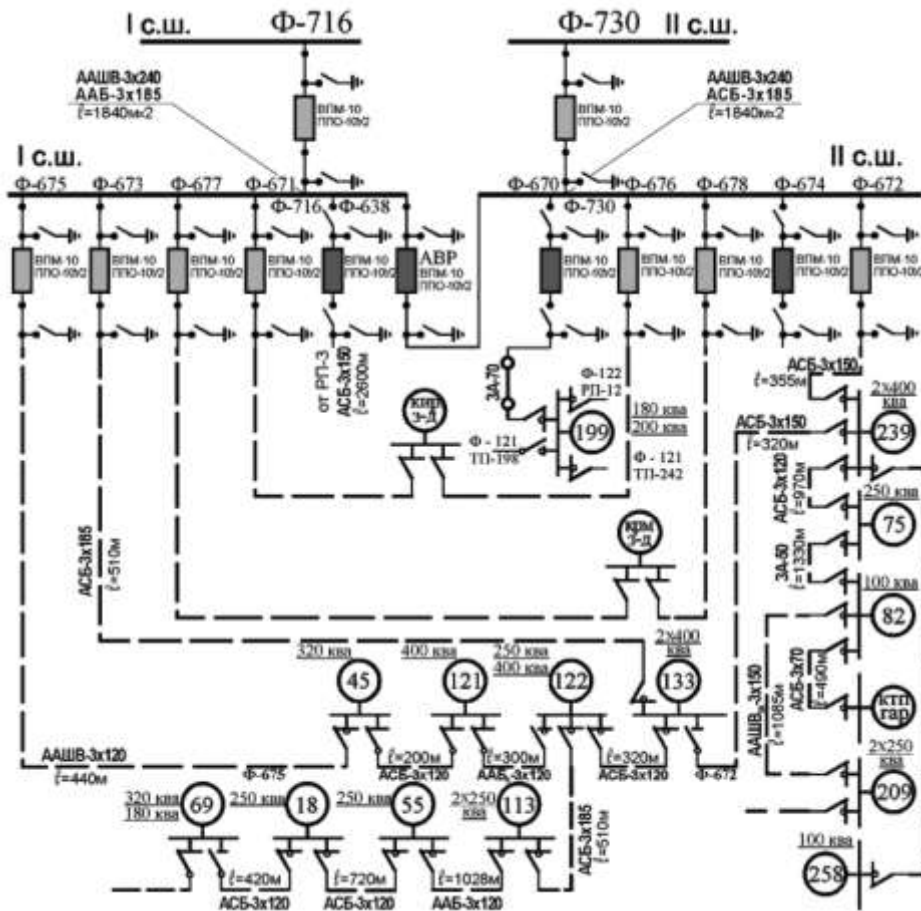


Рис. 1. Схема силовой распределительной сети 6,3 кВ (элементы эксперимента)

Для исследования процессов однофазного замыкания на землю в кабельной линии с изолированной нейтралью была разработана математическая модель на базе программного комплекса Matlab и Simulink [1], основная блок-схема которой показана на рис. 2. Представленная блок-схема является схемой математической модели последовательно включенных узлов. Субблоки этой модели описываются отдельными подсхемами, в частности подсхемой распределительной подстанции «RP», подсхемами трансформаторных подстанций «TP» и блоками, описывающими участки передающей линии «3-Phase PI Section». Последние представлены наиболее адекватной, П-образной схемой замещения, состоящей из активного, индуктивного сопротивления и емкостной проводимости протяженного участка сети, что обеспечивает расчет генерируемой КЛ мощности $Q_{КЛ}$, емкостного тока i^{C1} (i^{C2}) и других параметров линии (рис. 3). Данная схема замещения обосновывается соизмеримостью рабочего тока с емкостным [2] и уточняется введением взаимоиндуктивности протяженных трехфазных линий. Схемы субблока «RP» и, для примера, одного из субблоков TP приведены соответственно на рис. 4 и 5. Помимо элементов, описывающих основные узлы экспериментальной схемы, в модели присутствуют блоки подготовки информации для отображения и непосредственно отображения процессов в наиболее удобном для пользователя виде «Data Acquisition».

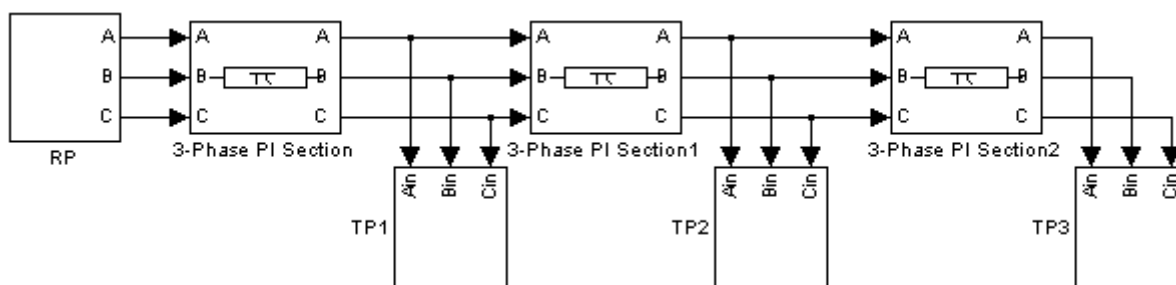


Рис. 2. Блок-схема математической модели экспериментальной схемы

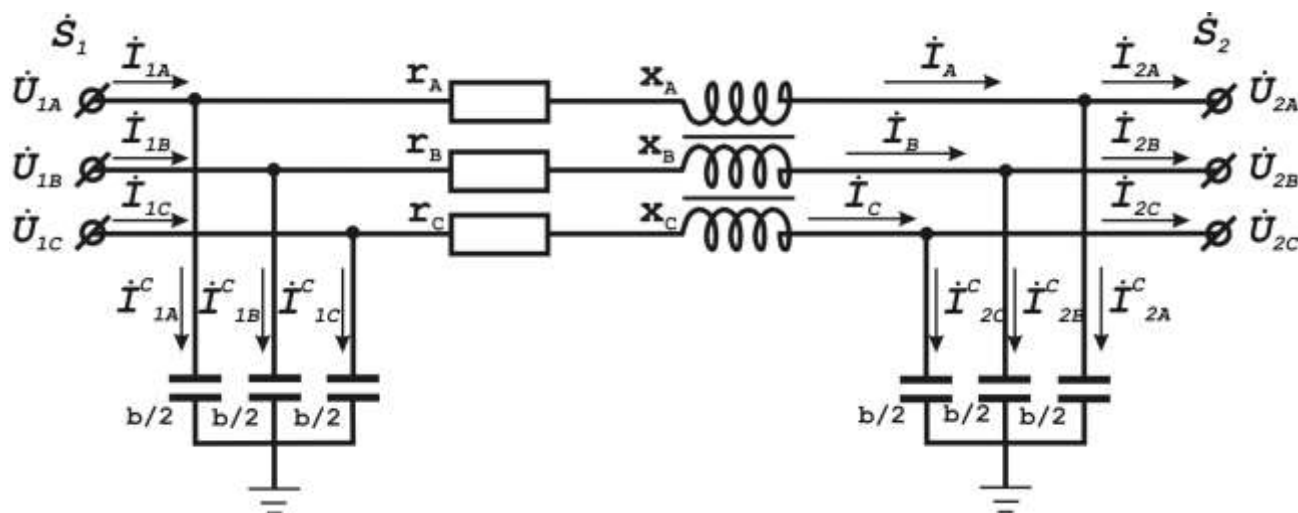


Рис. 3. Схема замещения протяженного участка кабельной линии

Образующие модель библиотечные блоки по своему назначению могут быть разделены на две группы: блоки, выполняющие сервисные функции, и блоки, непосредственно моделирующие силовые элементы распределительной сети.

В первую группу входят такие вспомогательные элементы (основная часть их отображена в элементе модели, показанной на рис. 6) как:

- измеритель трехфазных напряжений и токов «3-Phase VI Measurement» (он обозначается как «В») соединяется последовательно с элементом трехфазной сети и возвращает мгновенные фазовые напряжения и токи;
- блоки «Scope» для наблюдения мгновенных значений токов и напряжений;
- блоки «From» принимают сигналы от блоков «3-Phase VI Measurement», удобны для использования моделей с субблоками;
- блоки типа «Selector» выбирают необходимые элементы сигналов из скалярных элементов исходной матрицы;
- «Fourier analyzer» производит анализ Фурье входного сигнала и возвращает амплитуду и фазу (в градусах) определенной гармонической компоненты сигнала;
- блоки «D2R» и «Gain» соответственно осуществляют перевод величин из градусов в радианы и поэлементное умножение входного вектора на заданное число;
- «Sum» осуществляют сложение или вычитание входных сигналов;
- блок «Mux» служит для объединения скалярных сигналов (входных амплитуд токов и напряжений и их фаз) в один векторный сигнал на входе в блоки анимации;
- непосредственно блок анимации «Animation Function» вызывает отдельно описанные S-функции, созданные для построения динамически меняющихся векторных диаграмм (S-функция описывается в отдельном m-файле);
- «Ground» блоки имитируют заземление элементов схем.

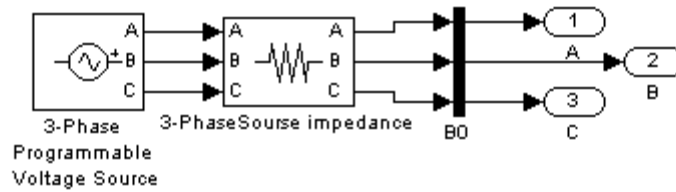


Рис. 4. Блок-схема математической модели источника напряжения, имитирующего питающий фидер с изолированной нейтралью

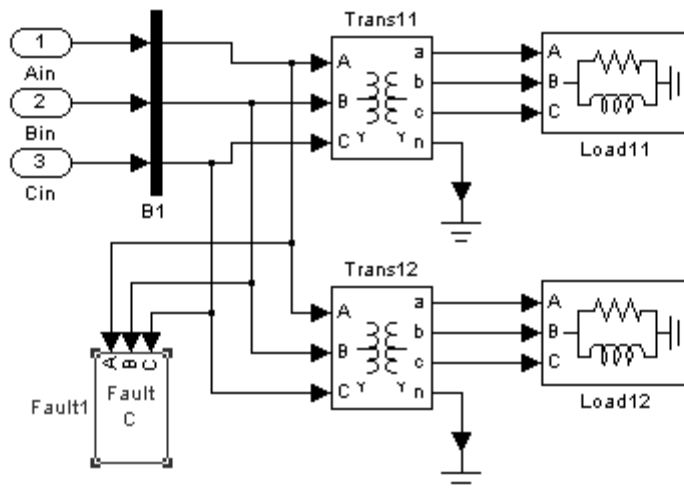


Рис. 5. Блок-схема математической модели трансформаторной подстанции ТП-239 и блока, имитирующего ОЗЗ фазы С

Вторую группу модели образуют непосредственно элементы силовой сети или их аналоги, а также элементы, симулирующие события в сети. К подобным элементам можно отнести:

- программируемый трехфазный источник синусоидального напряжения – «3-Phase Programmable Voltage Source»;

- параметры внутреннего сопротивления источника напряжения – «3-PhaseSource impedance»;
- трехфазный понижающий двухобмоточный трансформатор – «Three-phase Transformer (Two Windings)»;
- трехфазную параллельную активно-реактивную нагрузку – «3-Phase Parallel RLC Load»;
- участок трехфазной силовой линии электропередачи «3-Phase PI Section»;
- блок, имитирующий короткое однофазное замыкание на землю – «3-Phase Fault».

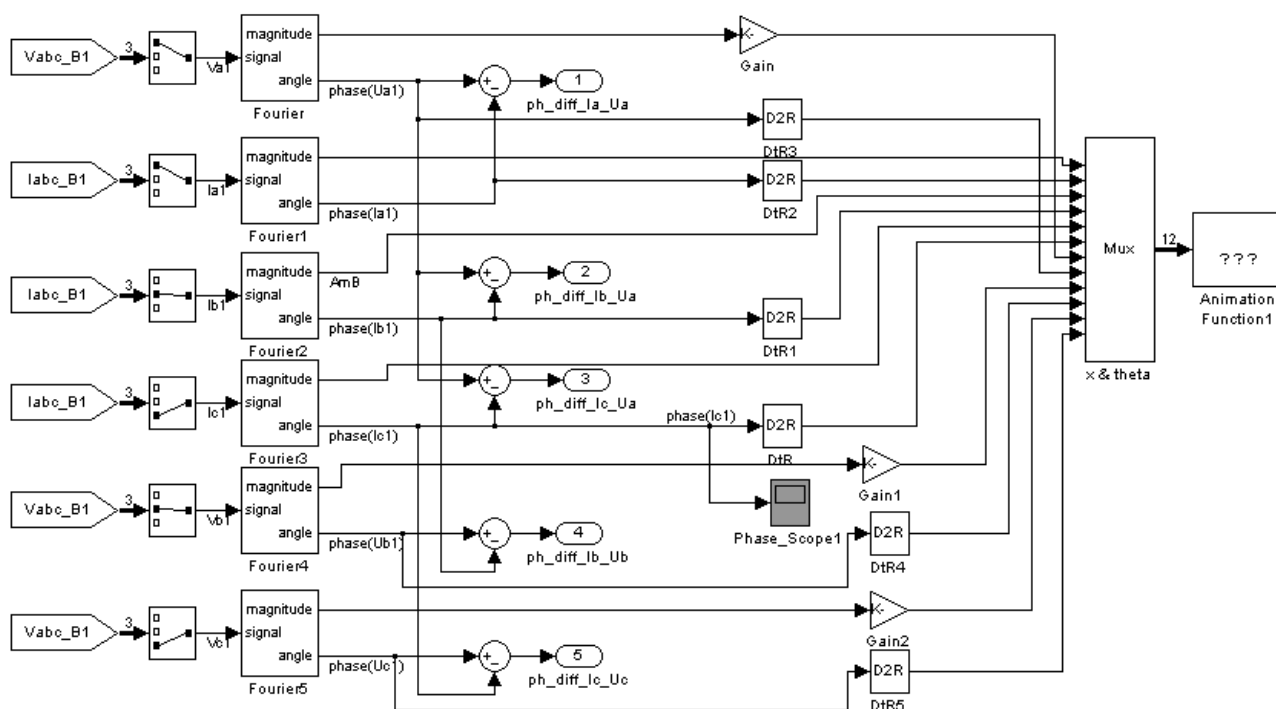


Рис. 6. Блок-схема математической модели, образующая субблок анимирования векторных диаграмм

Каждый из перечисленных блоков имеет свои настройки, которые определяют особенности исследуемой электрической системы.

В полях настройки параметров источника напряжения 3-Phase Programmable Voltage Source задаются действующее значение линейного напряжения, начальная фаза и частота напряжения. В окне описания параметров внутреннего сопротивления источника напряжения 3-PhaseSource impedance задаются его внутренние параметры (в нашем случае активное сопротивление и индуктивность).

Настройка блока Three-phase Transformer, моделирующего трансформатор на подстанции, предусматривает указание типа включения первичных и вторичных обмоток трансформатора. В качестве исходных данных для моделирования задаются номинальная мощность и частота, на которую рассчитан трансформатор, а также параметры первичных и вторичных обмоток – линейные действующие напряжения, сопротивления и индуктивности. Определяются также и параметры сердечника, в частности, его насыщаемость, параметры активного и реактивного намагничивания.

Исходными параметрами моделирования нагрузки 3-Phase Parallel RLC Load на каждый трансформатор являются:

- номинальное значение рабочего линейного напряжения;
- номинальная частота;

- активная трехфазная мощность;
- трехфазные емкостная и индуктивная реактивные мощности.

В полях настройки участка силового кабеля 3-Phase PI Section задаются:

- рабочая частота нагрузки;
- распределенные электрические параметры – погонная емкость, индуктивность и активное сопротивление положительной и нулевой последовательностей;
- длина модельного участка.

Блок, моделирующий короткое замыкание, задается следующими параметрами:

- фаза, на которой произошло замыкание;
- наличие замыкания на землю;
- активное сопротивление короткого замыкания;
- активное сопротивление замыкания на землю;
- статус замыкания;
- время замыкания (начало и конец);
- параметры снабберных цепей и дискретность внутреннего таймера, определяющая частоту перебора точек счета.

Приведенная модель реализует принципы численного моделирования нелинейных систем с автоматическим составлением и решением сложных алгебраических и дифференциальных уравнений применительно к теории электрических систем. Для решения уравнений модели выбран одношаговый явный метод Рунге-Кутты 4-го и 5-го порядка с переменным шагом «ode45 (Dormand-Prince)». Данный метод дает хорошие результаты при нормальной скорости решения. Относительная погрешность интегрирования задана величиной 10^{-3} .

В ходе моделирования предполагалось, что нейтраль источника напряжения изолирована, его линейное напряжение составляет 6,3 кВ, частота генерируемого напряжения равна 50 Гц. Внутреннее сопротивление источника и индуктивность задавались соответственно как 10 Ом и 60 мкГн. Все остальные параметры модели задавались примерно аналогичными параметрам экспериментальной схемы. Это значит, что длина участков силовой линии задавалась соответственно расстояниям между подстанциями, а погонные сопротивления, емкости и индуктивности их равнялись соответственно 10 Ом/км, 67 мкГн/км, 3.5 мкФ/км.

Параметры модели трансформаторов рассчитывались исходя из паспортных данных реальных трансформаторов. Например, на ТП-239 номинальная мощность и рабочая частота любого из трансформаторов равны соответственно 400 кВА и 50 Гц. Все трансформаторы понижают линейное напряжение с 6,3 кВ до 380 В и включаются обмотками по схеме Y-Yn.

Параметры нагрузки задавались следующим образом:

- номинальное рабочее линейное напряжение 380 В;
- рабочая частота 50 Гц;
- активная, реактивная и индуктивная мощность нагрузки соответственно 5 кВт, 10 квар, 0 квар.

Моделируется однофазное замыкание фазы С перед ТП-239 на землю со следующими параметрами:

- сопротивление замыкания 0.0001 Ом;
- сопротивление заземления 0.0001 Ом.

Описанное замыкание на землю моделируется так: через 0,2 с после начала работы модели происходит ОЗЗ фазы С и длится оно 0,2 с.

Для наглядности на рис. 7 приводится график, отображающий процесс изменения одного из параметров сети при коротком замыкании.

Наиболее удобным, с нашей точки зрения, способом наблюдения за параметрами сети являются векторные диаграммы токов и напряжений, поскольку они позволяют однозначно идентифицировать вид события в кабеле и выявить тип и степень повреждения. Для сравнения на рис. 8 и 9 приводятся векторные диаграммы, отображающие экспериментальные дан-

ные, и диаграммы, построенные при анимировании процессов, моделируемых моделью. На обоих рисунках достаточно четко вырисовывается полное исчезновение вектора напряжения фазы С и наблюдается характерный компенсационный фазовый сдвиг и возрастание амплитуд векторов напряжений фаз А и В (на рисунке модельных векторов диаграммы ТП-239 соответственно U_a и U_b). При этом вектор тока фазы С меняет свою фазу почти на противоположную, а модуль увеличивается с 3 А до примерно 160 А.

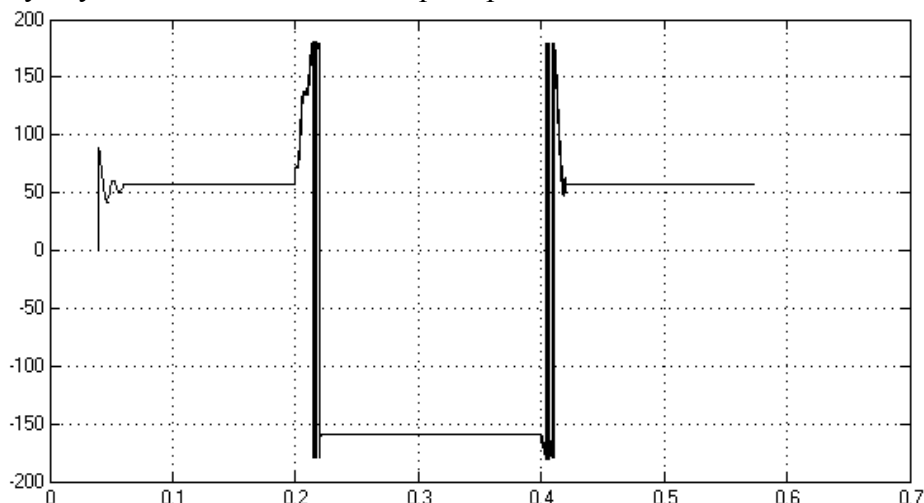


Рис. 7. График зависимости фазы тока фазы С на ТП-239, отображающий режим перехода от нормальной работы сети к режиму с ОЗЗ фазы С (по оси абсцисс – время в секундах)

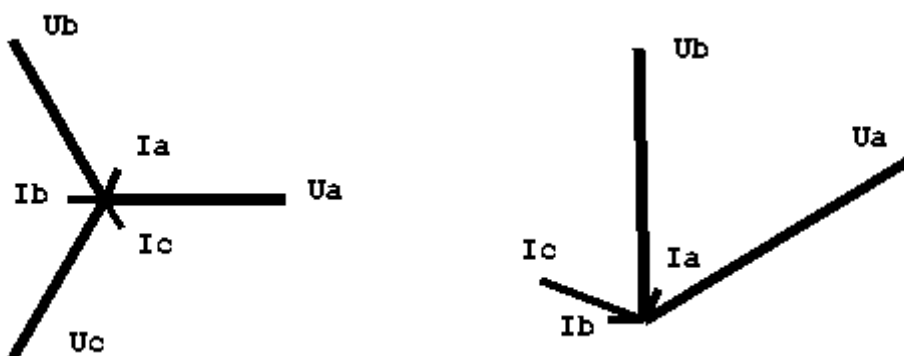


Рис. 8. Модельные векторные диаграммы, отображающие нормальный режим работы сети (слева) и режим ОЗЗ на ТП-239 (справа)

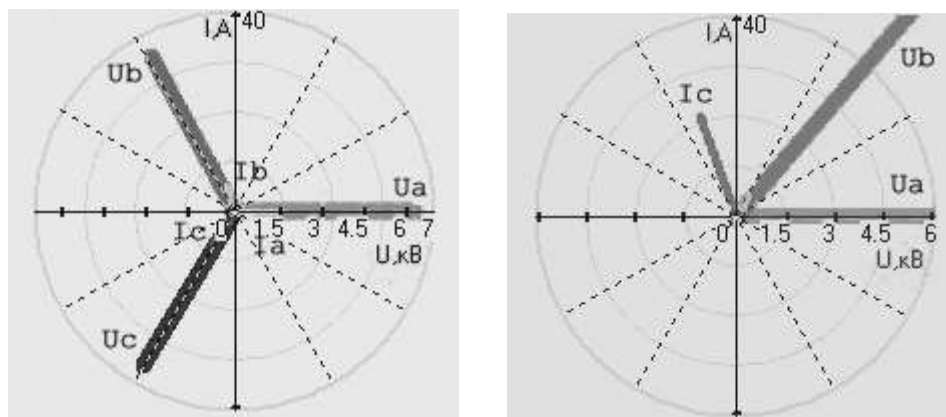


Рис. 9. Реальные векторные диаграммы, отображающие нормальный режим работы сети (слева) и режим ОЗЗ на ТП-239 (справа)

Таким образом, показания телеметрической системы практически совпадают с модельным экспериментом, а ОЗЗ однозначно определяются из анализа векторных диаграмм. Кроме того, на расположение векторов токов при однофазном КЗ влияют параметры распределительной сети, а также параметры трансформаторов на ТП, что подтверждено исследованиями, проведенными при помощи разработанной модели участка экспериментальной сети. В частности, в нормальном состоянии на взаимное расположение векторов напряжений и токов сильно влияет характер реактивности нагрузок на ТП. Так, в модели в силу индуктивного характера нагрузки, ток этой фазы отстает от своего напряжения на 60 градусов, эксперимент же проводился на активной нагрузке, поэтому на экспериментальных диаграммах вектора токов почти совпадают с векторами напряжений. При КЗ в отсутствие снабберных цепей ток короткозамкнутой фазы приобретает емкостной характер, о чем свидетельствует соответствующий сдвиг фазы относительно своего прежнего положения примерно на 140 градусов. Аналогичная картина наблюдается на экспериментальных диаграммах, следовательно, модель вполне адекватно описывает процессы ОЗЗ и распределение энергии во всей системе.

Следует отметить, что характер протекания процессов в сети при ОЗЗ сильно зависит от типа распределительной сети, в частности от наличия или отсутствия нейтрали. Опираясь на рис. 7 и 8, можно также отметить, что при заданных параметрах сети однозначность протекания определяется только через 0,025 с.

Выводы

В заключение отметим, что описанная модель является упрощенной, поскольку в ней не учитываются динамические характеристики источников энергии и нагрузки. Вместе с тем, благодаря удобствам пользовательского интерфейса программного комплекса Matlab+Simulink, открытая структура модели позволяет оперативно изменять ее топологию и параметры блоков в зависимости от конкретной задачи. В частности, топологию построенной модели можно будет использовать в дальнейшем для исследования двухфазных, трехфазных и других сложных замыканий в кабельной сети с изолированной нейтралью. Данная модель также позволит проводить комплексное исследование показаний виртуальных приборов при включении в модель параллельных узлов и нагрузок с динамично меняющимися параметрами, что даст возможность вести расчеты различных режимов работы энергосистемы описанного типа на начальных стадиях проектирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дьяконов В.П. Matlab 6.5 SP1/7 + Simulink 5/6. Основы применения / В.П. Дьяконов. Серия «Библиотека профессионала». М.: Солон-Пресс, 2005. 800 с.
2. Гуров А.А. Расчет параметров режимов рассредоточенных систем электроснабжения с протяженными кабельными линиями напряжением 6 кВ / А.А. Гуров, И.А. Каримский // Электротехника. 2004. № 2. С. 38-42.

Захаров Александр Александрович –

доктор технических наук, профессор кафедры «Электронные приборы и устройства»
Саратовского государственного технического университета

Сорока Валерий Дмитриевич –

аспирант кафедры «Электронные приборы и устройства»
Саратовского государственного технического университета

ЭКОНОМИКА

УДК 658.016.7(075.8)

Н.А. Бушуев

ОСОБЕННОСТИ РЕОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УНИТАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Рассматриваются структурные преобразования государственных промышленных предприятий. Особое внимание уделено проблемам реорганизации государственных предприятий, имеющих стратегическое значение. Обращается внимание на урегулирование процесса организационных преобразований государственных предприятий и действующего законодательства РФ.

N.A. Bushuyev

STATE UNITARY ENTERPRISES REORGANIZATION FEATURES FOR ECONOMIC EFFICIENCY INCREASE

Structural transformations of the large industrial enterprises are considered in this article. The special attention is given to problems of reorganization of the state enterprises having strategic value. An attention is given to the settlement of process of organizational transformations of the state enterprises and current legislations of the Russian Federation.

В последние годы наблюдается устойчивый интерес к проблемам формирования и управления сложными интегрированными производственными системами. Достаточно распространенным обоснованием данной тенденции является предположение о возможностях корпоративного менеджмента эффективно решать производственные и коммерческие задачи отдельных функционально обособленных хозяйствующих субъектов.

Наиболее простой формой описания функционирования организации считается построение функциональных организационных моделей. В них основными элементами описания являются продукты, функции, звенья и связи между ними. Более сложной формой описания функционирования организации и происходящих в ней изменений является отражение бизнес-процессов, где объектом рассмотрения выступают, наряду с функциями исполнительных звеньев, также порядок, последовательность и время выполнения функций [1].

Реальная деятельность государственного предприятия определяется природой договоров о найме всех лиц организации, а также распределения риска между ними. Такие агентские отношения базируются на следующих положениях:

Все стороны в договорных отношениях стремятся к максимальной личной пользе при заключении контрактов, знают, что они делают, и согласовывают свои действия.

Договор заключается в том случае, когда польза для доверителя от этого договора становится равной пользе агента.

Структура управления государственным предприятием определяется совокупностью таких договоров, фиксирующих центры ответственности, хозяйственная деятельность которых отражается в финансовом и управленческом учете и исследуется с помощью детального экономического анализа компонентов каждого договора.

Госпредприятия, не будучи собственниками закрепленного за ними имущества, получили в отношении его права, равные по содержанию собственности, за исключением ряда ограничений.

С появлением возможности трактовать госпредприятие как совокупность контрактных отношений, возникла проблема оптимальной формы контракта. Многообразие контрактных отношений выводится из многообразия трансакционных издержек, при этом имеет значение не абсолютный уровень издержек, а их качественная дифференциация по разным договорным организациям.

Распределение функции, обязанностей и связанных с ними рисков наиболее целесообразно осуществлять по филиалам, формирующимся в рамках крупных госпредприятий. Однако процессу организации филиалов должен предшествовать целый ряд экономико-правовых мероприятий.

Прежде всего, обратим внимание на то, что полномочия на законные действия по созданию филиала органов юридического лица различаются в зависимости от организационно-правовой формы организации: «Унитарное предприятие по согласованию с собственником его имущества может создавать филиалы и открывать представительства» (п. 1 ст. 5 Федерального закона № 161-ФЗ).

Обязательным условием открытия филиала предприятия: «...является его обособленное подразделение, расположенное вне места нахождения унитарного предприятия и осуществляющее все его функции или их часть» (там же).

Филиал не является юридическим лицом и не может самостоятельно заниматься коммерческой деятельностью.

Первое означает, что филиалы, являясь частью создаваемого госпредприятия, приобретают статус не ранее момента создания самого юридического лица (даты его государственной регистрации) и утрачивают статус не позднее момента завершения ликвидации этого юридического лица.

Запрет на самостоятельную коммерческую деятельность означает невозможность филиала выступать в качестве суверенного участника гражданского оборота, т.е. заключать от своего имени сделки, выступать самостоятельным субъектом в судебных процессах и т.д. Во всех случаях он выступает от имени и по поручению государственного предприятия на основании утвержденных положений.

Для осуществления своей деятельности филиал наделяется имуществом самим госпредприятием. Имущество филиала, как полученное от юридического лица, так и приобретенное в процессе деятельности, может учитываться на отдельном балансе, который представляет собой часть самостоятельного баланса юридического лица и при этом остается имуществом госпредприятия.

Таким образом, можно представить филиал как бизнес-единицу, центр ответственности которой отвечает за:

- расходы – центр затрат;
- доходы – условный центр доходов, рассчитанных на основе трансферного ценообразования.

В соответствии с этим положением должен быть и организован финансово-управленческий учет филиала. Если не углубляться в его детали, то в целом его методику

определяет система бюджетирования, где доходы филиала – это условная сумма дохода, просчитанная на основе трансферных цен, а расходы – это фактические затраты за определенный период времени.

Анализ должен проводиться с целью выявления влияния деятельности филиала на финансовое положение госпредприятия. Источниками для проведения такого анализа являются баланс филиала и его бюджет.

И, наконец, первичным звеном в системе управления бизнес-процессами являются: отдел, цех. Данные структурные подразделения не наделяются имуществом, не имеют самостоятельного баланса и не имеют никаких прав самостоятельного гражданско-правового характера.

Основой их деятельности являются детализированные по цехам и отделам планы предприятия. Следует отметить, что на этом уровне присутствуют конкретные отношения: контракты с руководителями цехов и отделов; контракты с начальниками участков и мастерами и т.д.

Отсутствие централизованной системы финансирования и снабжения, резкое сокращение госзаказов фактически сводят на нет эффективность работы крупных научно-промышленных образований и зачастую приводят к их полному развалу.

На базе государственных научно-производственных объединений создаются десятки, и даже сотни, малых и средних предприятий различных организационно-правовых форм. Причем этот процесс идет в двух направлениях: перехода государственных предприятий в частную форму собственности путем их приватизации и создания федеральных унитарных предприятий.

В нашем исследовании интерес представляет второе направление – создание и функционирование федеральных государственных унитарных предприятий (далее по тексту ФГУП) со 100%-ным участием государства в уставных фондах последних.

Следует отметить, что до настоящего времени хозяйственные формирования выделяли различные дочерние предприятия, при этом не всегда головная организация имела 100% в уставном капитале первых. Головные организации ФГУП вообще потеряли контроль за деятельностью своих дочерних предприятий. Государство, условно имея 100% акций в головной организации, не только не получает от них прибыль (хотя имеет на это полное право), но ему еще приходится и дотировать эти организации.

Вероятно, именно этот экономический казус заставил Правительство РФ обратить внимание на данные хозяйствующие субъекты и в 1999 г. разрабатывается Концепция управления государственным имуществом и приватизации в РФ, а следом и Федеральный закон № 161-ФЗ от 14.11.2002 г. «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях».

Одним из современных способов реструктуризации, который характеризуется существенным преобразованием организационной структуры, является реорганизация предприятия на следующих принципах:

- формирование единого корпоративного центра и комплекса бизнес-единиц различной степени подчиненности и специализации. Иерархическая структура компании должна быть ориентирована на оптимальное осуществление управленческих и координирующих воздействий и связей, исключить дублирование функций и излишние управленческие надстройки, позволить одновременно самостоятельность организаций, входящих в объединение, и их системную взаимоувязанность и защищенность в условиях антикризисного управления в государственных предприятиях;

- сегментация стратегических зон хозяйствования (СЗХ) в нынешней и перспективной деятельности компании и формирование комплекса соответствующих стратегических центров хозяйствования (СЦХ) в виде базовых, опорных бизнес-единиц, отвечающих за эффективное ведение дел в своей СЗХ;

- формирование иерархической организационной структуры с единой технологией выполнения бизнес-процессов по основным комплексным видам деятельности, с четко проработанной системой разграничения полномочий и ответственности отдельных участников

холдинга при координирующей роли центрального аппарата управления государственного объединения.

Учеными выделяется подход, в соответствии с которым практическая реализация концепции реструктуризации должна вызывать устойчивые положительные кратко- и долгосрочные изменения в деятельности предприятия, результатом которых будет рост рыночной стоимости собственного капитала компании и курсовой стоимости ее обыкновенных акций. Конкретное содержание процесса реструктуризации определяется в зависимости от того, какая форма реструктуризации задействована: проводится оперативная реструктуризация, направленная на решение наиболее острых экономических и финансовых проблем в краткосрочном периоде, или осуществляется более сложный этап – стратегическая реструктуризация [2]. Для данного исследования представляется интересным изучение структурных преобразований, направленных на кардинальное изменение бизнес-процессов промышленных предприятий с государственным участием в капитале.

Создание комплекса бизнес-единиц осуществляется в соответствии с предварительно выработанной стратегией, требует всестороннего анализа и перестройки действующей на предприятии системы управления, организационной, производственной и других структур. Это целенаправленная многоплановая работа по созданию не простого множества бизнес-единиц, а по формированию комплекса взаимодействующих (симбиоза) подразделений.

Бизнес-единицы в экономической литературе часто называют *центрами ответственности* и подразделяют на следующие типы:

- затрат;
- доходов;
- прибыли;
- инвестиций.

Важное, а иногда решающее значение для успешной реструктуризации имеет правильный выбор организационно-правовой формы каждой создаваемой или преобразуемой бизнес-единицы, соответствие ее (формы) целям и задачам реструктуризации. Та или иная организационно-правовая бизнес-единица определяет систему управления в самой бизнес-единице и в их комплексе, меру ответственности за результаты хозяйственной деятельности, перспективность существования, развития, инвестиционную привлекательность и др.

Основные этапы проведения реструктуризации в форме корпоративного центра и бизнес-единиц включают:

1) экономическое обоснование целесообразности реструктуризации и оценку возможности ее осуществления;

2) обучение работников высшего и среднего звеньев управления по программе «Реструктуризация предприятия, основные принципы и положения» и формирование команды исполнителей.

Основные принципы организационно-управленческой структуры государственного объединения и бизнес-единиц следующие:

1) способность гибко реагировать на изменения рынка, которая заключается в адаптивных возможностях как отдельных бизнес-единиц, так и объединения в целом (своего рода «запас прочности» бизнес-единиц, комплекса). Это и необходимое информационное обеспечение, и запас производственных мощностей, и наличие возможностей перестройки техпроцесса, и налаженная работа и т.д.;

2) обеспечение оптимального уровня децентрализации управленческих решений;

3) организация и выполнение функции, реализуемой комплексом (бизнес-единицей), закреплены за конкретной службой, бизнес-единицей, дублирование не допускается;

4) ответственность за организацию и выполнение функций персонифицирована.

Роль центра (управляющей компании) комплекса заключается прежде всего в том, что это – *стратегический менеджер* и в соответствии с этим определяется: состав функций, орг-

структура, положения, инструкции и другие методические материалы по управлению как самого центра, так и входящих в комплекс бизнес-единиц.

Организационная структура должна быть закреплена утвержденным положением, определяющим:

- а) состав основных направлений деятельности;
- б) состав основных функций управления (маркетинга, организации производства, финансов, экономики, бухучета, персонала, информационного обеспечения и др.);
- в) тип структуры (линейная, линейно-функциональная, дивизиональная, матричная, комбинированная);
- г) состав организационных звеньев и закрепляемые за ними функции по осуществлению направлений деятельности с определением порядка работы по их выполнению (права, обязанности, сроки, меры поощрения и наказания);
- д) порядок соответствия организационной структуры направлениям деятельности и персонафикацию ответственности за выполнения этой функции контроля.

В соответствии с вышеуказанными принципами оргструктуры и положениями должны быть четко определены *функции* каждого подразделения центральных служб комплекса и бизнес-единиц, которые закрепляются в разрабатываемых положениях.

Необходимость адаптации к изменяющимся условиям внешней и внутренней экономической среды, а также наличие широкого круга противоречий требуют скорейшего проведения реструктуризации отечественных научно-производственных комплексов.

Реорганизация ФГУПов преследует две цели: выделить существенные, наиболее необходимые для экономики страны организации с присвоением им статуса государственного или муниципального предприятия и разработать для них основные экономико-правовые нормы хозяйственной деятельности.

По нашему мнению, в настоящее время можно выделить три группы факторов, определяющих необходимость и закономерность реструктуризации отечественных научно-производственных комплексов.

Первая – определяется закономерностями и процессами переживаемого страной переходного периода. Она включает такие факторы, как институциональные преобразования, маркетинговая составляющая, специфика менеджмента.

Вторая – определяется широким кругом проблем, доставшихся организациям в наследство от времен командной экономики, и до сих пор не решенных. В их числе необходимо отметить такие, как низкий уровень эффективности промышленного производства, комплексная производственно-технологическая структура предприятий, низкие уровни кооперации и специализации производства и т.д.

Третья – определяется общемировыми тенденциями развития научно-технического прогресса, а также переосмыслением роли организации в экономике и обществе, осознанием институциональной роли предприятия как объекта концентрации и воспроизводства ресурсов, формирования будущих потребностей и тенденций.

Рассмотрим на примере ФГУП «НПП «Алмаз» переход к новой стратегии развития, включающей, в том числе, структурную трансформацию научно-производственной сферы, а также системы управления. В результате усиления процессов концентрации и специализации ФГУП «НПП «Алмаз» на основе 11 дочерних предприятий создаются 5 специализированных, стратегически важных научно-производственных и производственных подразделений, на основе которых стал комплектоваться портфель заказов. Кроме того, в состав ФГУП «НПП «Алмаз» входят два филиала социально-бытового назначения.

В рамках рассматриваемых тенденций, связанных с влиянием реструктуризации и динамикой структурных трансформаций научно-производственных организаций, необходимо остановиться на проблемах полной финансовой отчетности дочерних и зависимых обществ на основе системы бюджетирования.

Корпоративный аспект функционирования экономики характеризуется разнообразными процессами, в том числе процессами слияний и поглощения.

На уровне корпорации процессы слияния и поглощения организаций и компаний приводят к реорганизации или структурной трансформации организационно-производственной, технологической, управленческой и прочей структуры. Это, как правило, сопровождается изменением методики и организации финансового и управленческого учета. Данный факт следует учитывать при разработке мероприятий по слиянию компаний.

Государственное научно-производственное объединение – это не механическое соединение юридически самостоятельных дочерних предприятий, это сложный хозяйственный механизм, управляющий внешними и внутренними связями между подведомственными ему филиалами и относительно самостоятельными структурными единицами. С созданием государственного объединения, входящие в него дочерние компании теряют юридическую самостоятельность и приобретают статус производственных бизнес-единиц. Они по своей роли отличаются от цехов и отделов, хотя и не имеют прав юридического лица, но, тем не менее, могут обладать правом реализации продукции, осуществлять от имени объединения определенные распорядительные функции, заключать с санкции объединения хозяйственные договоры и т.п. Степень централизации учета определяется в объединении, в основном, в зависимости от степени централизации управленческих функций.

В последние годы были пересмотрены представления о соотношении централизации в управлении производством. Проблема централизации управления ФГУП «НПО» заключается не в сосредоточении задач и функций управления в едином центре, а в рациональном их распределении между менеджментом различных уровней управления при решающей роли центрального управляющего аппарата и государственных органов.

Суть проблемы заключается в том, чтобы вышестоящие звенья управления занимались решением стратегических задач, а функции текущего управления должны сохраниться за менеджментом структурных подразделений – бывших дочерних предприятий ФГУП НПП «Алмаз». Этим не только обеспечивается достаточная внутривозможная самостоятельность новых структурных подразделений объединения, но и снижается социально-моральный барьер при реформировании бывших дочерних предприятий.

Еще в 1999 г. постановлением Правительства РФ № 1348 были определены критерии, позволяющие оставить унитарное предприятие в федеральной собственности. Данным критериям в основном соответствует и ФГУП НПП «Алмаз». Однако необходимо было провести реорганизацию этой государственной корпорации, соответствующую Федеральному закону РФ № 161-ФЗ, что и было успешно завершено в течение 2003 г. Дочерние предприятия были реорганизованы в структурные подразделения или филиалы.

Принципиально реформирование госпредприятий типа ФГУП НПП «Алмаз» связано с процессами концентрации на данном этапе развития государственных и казенных организаций, которые переплетаются с процессами централизации производства. Это означает перегруппировку предприятий и создание укрупненных звеньев национальной экономики.

Процессу создания объединений объективно способствует и то обстоятельство, что у нас существует еще большое количество дочерних предприятий, которые не в состоянии эффективно использовать современную технику, совершенствовать организацию производства и повышать производительность труда. Мелкие предприятия зачастую не могут реализовать права и обязанности, более широко и активно использовать рыночные отношения как средство обеспечения эффективности производства. Это связано с их ограниченными возможностями и рассредоточенностью материально-технических и финансовых ресурсов. Поэтому они малорентабельны, у них высока себестоимость продукции. Таким образом, проблему создания объединений нельзя сводить лишь к улучшению процессов управления и руководства производством. Главное состоит в том, чтобы создать условия, при которых наиболее полно используются научно-технические достижения.

Адаптация к изменяющимся условиям внешней экономической среды, а также наличие широкого круга противоречий требуют скорейшего проведения реструктуризации отечественных государственных промышленных предприятий. Влияние факторов научно-технического прогресса, переосмысление роли предприятия в обществе и экономике – важнейшие составляющие реструктуризации предприятий в промышленно развитых странах. Сложившиеся условия требуют, чтобы и в нашей стране были обоснованы и предложены основные направления и этапы проведения структурной трансформации отечественных промышленных предприятий в перспективе.

За период осуществления широкомасштабных реформ отечественные предприятия претерпели ряд существенных изменений, итогом которых стало кардинально новое состояние производственных микроэкономических объектов. По существу произошла «микроэкономическая революция», изменившая облик и внутреннее содержание предприятий. Несмотря на то, что в этот период не менее серьезные изменения коснулись и внешней социально-экономической среды предприятий, и экономического сознания людей, именно трансформация состояния и в значительной мере сущности предприятия является важнейшим итогом рассматриваемого периода времени.

В то же время, основная масса отечественных предприятий по-прежнему представляет собой комплекс противоречий организационно-структурного, технологического, управленческого, маркетингового, кадрового характера. Необходимость адаптации к изменяющимся условиям внешней экономической среды, а также наличие широкого круга противоречий требуют скорейшего проведения реструктуризации промышленных предприятий. По нашему мнению, в настоящее время независимо от организационно-правовых форм собственности можно выделить три группы факторов, определяющих необходимость и закономерность реструктуризации отечественных промышленных предприятий.

Первая – определяется закономерностями и процессами переживаемого страной переходного периода. Включает такие факторы, как институциональные преобразования, маркетинговая составляющая, специфика менеджмента.

Вторая – определяется широким перечнем проблем, доставшихся предприятиям в наследство от времен командной экономики и до сих пор не решенных. В их числе необходимо отметить такие, как низкий уровень эффективности промышленного производства, комплексная производственно-технологическая структура предприятий, низкие уровни кооперации и специализации производства и т.д.

Третья – определяется общемировыми тенденциями развития научно-технического прогресса, а также переосмыслением роли предприятия в экономике и обществе, осознанием институциональной роли предприятия как субъекта концентрации и воспроизводства ресурсов, формирования будущих потребностей и тенденций.

Первые две группы факторов хорошо известны отечественным предпринимателям, ученым-экономистам, менеджерам, на своем личном опыте ощутившим сложности реформирования, реорганизации и структурной трансформации промышленных предприятий в условиях переходной экономики.

Остановимся более подробно на рассмотрении третьей группы факторов, определяемых общемировыми тенденциями развития научно-технического прогресса, а также усилением значимости институциональной роли предприятия в обществе и экономике.

Внутренняя организация хозяйственных единиц определяется их рынками и технологиями. Наиболее крупные хозяйственные единицы представляют собой независимые предприятия в рамках концерна. Остальные средние фирмы распределены по двум группам со смешанной товарной номенклатурой. Особенностью производственной структуры таких концернов является наличие специальной компании, оказывающей хозяйственным единицам услуги по организации сервиса и сбытовой сети на международном рынке. При этом компании, предоставляющие услуги, действуют как центры прибыли или затрат.

В 90-е годы в промышленно развитых странах на процессы оптимизации структуры функциональных блоков предприятий потребителей металлопродукции (а это, в основном, предприятия машиностроения) оказали влияние появившиеся системы «обслуживающих центров». Они сформировались среди традиционных торговых посредников, функционирующих на рынках металлопродукции. В настоящее время через них проходит более трети общего объема производимой металлопродукции.

При этом «обслуживающие центры» по заказам предприятий-потребителей начали выполнять некоторые виды заготовительных технологических операций (разметку и резку заготовок, механообработку торцов, снятия заусениц и т.п.), а в последние годы все в большей степени осуществляют так называемую «сверхобработку» металлопродукции – производят готовые металлические детали (на своих площадях и оборудовании), в том числе, например, методом деталепрокатки. Ситуация такого рода определяется процессами дальнейшего повышения уровней специализации производственной и посреднической деятельности. Оптимизация структуры промышленных предприятий в данном случае достигается за счет устранения из производственно-технологической цепочки ряда конкретных операций заготовительных и вспомогательных производств, а также за счет сокращения потребностей в складских помещениях, погрузочно-разгрузочных работах, учетных бухгалтерских операциях и т.д.

При этом, естественно, за счет устранения ряда технологических операций, сокращения объемов вспомогательных и обслуживающих работ, уменьшения численности обслуживающего персонала происходит снижение сложности управленческой деятельности на предприятии. А это, в свою очередь, является предпосылкой оптимизации структуры управления предприятием.

Рассмотренные выше тенденции структурных трансформаций предприятий в промышленно развитых странах за последние 10-15 лет в условиях дальнейшего развития научно-технического прогресса отражают влияние факторов усиления уровней специализации и кооперации производства, а также его оптимальной концентрации. Однако за рассматриваемый период времени на структуру ряда предприятий значительное влияние оказали противоположные по своей сути факторы. Речь идет об индивидуалистической маркетинговой концепции предприятий, реализующей подход к индивидуальным запросам потребителей. В значительной степени это было связано с появлением гибких производственных систем (ГПС), быстрая переналадка которых позволила обеспечить достаточно эффективное производство даже относительно небольших по объемам партий продукции, обладающих определенными индивидуальными параметрами. Кроме того, отмечаемое в настоящее время широкое внедрение новых информационных технологий также способствует переориентации предприятий-производителей с массового потребителя на индивидуального заказчика.

В рамках рассматриваемых тенденций, связанных с влиянием научно-технического прогресса на динамику структурных трансформаций промышленных предприятий, необходимо остановиться на инновационных и корпоративных проблемах реструктуризации.

Предпринимательский подход к функционированию и развитию промышленных предприятий по своей сути является инновационным. При этом инновации создают стоимость и материальные богатства, опираясь на некоторую форму изменений (в любой области – технологии, материалов, цен, услуг и т.п.), формируя новый спрос или прибегая к новым способам замещения основного капитала. Инновационный переход предприятий на выпуск новых видов и поколений продукции связан с внедрением новых технологий, материалов, процессов организации производства, управления. Все это вызывает необходимость осуществления адекватных структурных трансформаций в подсистемах предприятия.

Корпоративный аспект функционирования экономики характеризуется разнообразными процессами, в том числе процессами слияний и поглощений. В принципе, это явление не ново, оно наблюдается на протяжении последних ста лет, однако всплеск слияний и поглощений начался с конца XX века, когда их динамика приобрела транснациональный характер.

В значительной мере это связано с процессами глобализации, европейской интеграции (с параллельным образованием в мировом сообществе ряда других торговых блоков), существованием Всемирной торговой организации (куда вскоре вступит и Россия), растущей значимостью высокочрезвычайно научной-исследовательской деятельности, приватизацией.

Стремление к слияниям и поглощениям инициируется рядом факторов – как способ снизить издержки, повысить прибыль, расширить рыночный сегмент, воспользоваться потенциально новыми технологическими, рыночными, диверсификационными возможностями, создать новый корпоративный синергетический эффект.

На уровне корпорации процессы слияния и поглощения предприятий и компаний приводят к реорганизации или структурной трансформации организационно-производственной, технологической, управленческой и прочей структуры. Это, как правило, сопровождается изменением специализации и объемов производства продукции (услуг) ряда хозяйственных единиц и их функциональных подразделений.

Как показывают проведенные исследования, главное заключается в том, что процессы слияния и поглощения не только сказываются на рабочих местах и производственных функциях, но и распространяются на всю производственную цепочку, включая управление, научно-исследовательскую деятельность и т.д.

На иерархическом уровне предприятий и компаний слияния и поглощения радикально сокращают управленческие функции и численность администрации. Традиционные иерархические и управленческие пирамиды постепенно заменяются гораздо меньшими и более плоскими сетевыми структурами.

Остановившись на тенденциях структурной трансформации промышленных предприятий в развитых странах в рамках влияния общемировых тенденций развития научно-технического прогресса, а также переосмысления их роли в обществе и экономике, необходимо отметить следующее. В течение ближайших лет на промышленных предприятиях ожидаются значительные изменения в организации производства, его структуре, системах управления, взаимоотношениях с внешней средой. Это связано с возникновением предприятий нового типа, отвечающих потребностям современного рынка.

Внедрение инновационных, информационных и коммуникационных технологий нарушает организационно-структурную стабильность предприятий и нацеливает на поиск и создание организационных структур, позволяющих перестроить их деятельность. Более того, в условиях сегментации рынков и господства интересов покупателей, влекущих неустойчивость спроса и повышенное внимание к сбыту продукции, резкие изменения технологий становятся не редким, а обычным явлением. При этом особую актуальность приобретает разработка принципов и моделей новой теории организации и управления предприятиями посттейлоровской эпохи, определяющими лицо постиндустриального общества ближайшего будущего.

Основными принципами, характеризующими организационную структуру предприятия нового типа как сложной динамической системы, являются характеристики открытости и распределенной структуры, гибкости и автономности, приоритета горизонтальных связей, ресурсосберегающих стратегий и обучаемости. Комбинации этих характеристик и соответствующих экстремальных принципов (максимальной автономности, минимально возможного числа уровней иерархии, минимальных запасов) определяют подклассы предприятий нового типа:

1. Расширенное предприятие.
2. Ресурсосберегающее предприятие.
3. Горизонтальное предприятие.
4. Подвижное (гибкое) предприятие.

В рамках вышеизложенного, переходя к некоторым конкретным вопросам реструктуризации отечественных промышленных предприятий, необходимо отметить следующее.

За прошедший период приспособления к кардинально изменившимся условиям внешней среды именно производственная подсистема является одним из наиболее слабых звеньев

промышленных предприятий. Особенно ярко это видно на примере предприятий отечественного машиностроения.

Снижение объемов производства в отраслях машиностроения привело к закрытию или к частичному перепрофилированию ряда специализированных предприятий по производству заготовок, деталей, узлов, технологической оснастки. В данной ситуации практически на всех машиностроительных предприятиях усилились процессы «натурализации» производства.

Объективности ради, необходимо отметить, что в экономике ситуация такого рода частично смягчалась процессами выделения из состава средних и крупных предприятий специализированных бизнес-единиц, выпускающих номенклатуру специализированной продукции. Все это происходило в рамках постепенного формирования элементов производственной и рыночной инфраструктур. В противном случае, глубина процессов «натурализации» производства на предприятиях машиностроения была бы еще более значительной.

Падение объемов производства деталей, заготовок, узлов, технологической оснастки на специализированных предприятиях, сокращение объемов кооперационных поставок объективно затрудняют реструктуризацию производственной подсистемы машиностроительных предприятий. В данной ситуации многие предприятия машиностроения вынуждены сохранять устаревшую, отсталую производственную структуру.

В данной ситуации, по нашему мнению, необходимо использовать возможности государственного регулирования экономики, обеспечить возможности приоритетного развития специализированных производств по выпуску деталей, заготовок, узлов, развивать кооперацию и специализацию производства.

Отмеченные выше проблемы реструктуризации производственной подсистемы – это только часть проблем реструктуризации отечественных машиностроительных предприятий. Тем не менее, эти проблемы необходимо отнести к разряду ключевых.

По нашему мнению, в перспективном периоде структурная трансформация отечественных промышленных предприятий будет осуществляться поэтапно.

1-й этап (ближайшие 3-5 лет) – преимущественно будет характеризоваться процессами дальнейшего формирования и развития рыночной и производственной инфраструктур. В данной ситуации структурные трансформации промышленных предприятий в значительной мере будут характеризоваться развитием вертикальной кооперации, постепенным достижением оптимальных уровней специализации и концентрации производства, формированием оптимальной структуры управленческих, маркетинговых, финансовых, кадровых и ряда других подсистем. Все это будет осуществляться одновременно с дальнейшим развитием систем посреднических организаций оптовой и розничной торговли, в том числе региональных, а также с развитием процессов корпоратизации экономики.

2-й этап (последующие 5-10 лет) – в рамках объективных процессов усиления в стране зрелости рыночных отношений и постепенного выхода из системного экономического кризиса, по всей вероятности, будет характеризоваться более активным влиянием общемировых тенденций развития научно-технического прогресса, переосмыслением институциональной и функциональной роли предприятия в обществе.

Рассмотренные выше закономерности реструктуризации промышленных предприятий, факторы развития научно-технического прогресса, а также переосмысление роли предприятия в экономике и обществе в настоящее время отражают ситуацию в промышленно развитых странах. В условиях же незавершенности в России широкомасштабных реформ и кризисного состояния базовых отраслей промышленности структурная трансформация государственных промышленных и научно-производственных предприятий необходима для скорейшего повышения уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции.

В ходе реорганизации государственных предприятий, проводимой в последние годы, в рамках государственного управления остались только вопросы создания предприятия,

определения целей его деятельности, реорганизации и ликвидации, контроля над эффективностью использования и сохранностью вверенного имущества. Государство имело право на получение части прибыли в соответствии с договором хозяйственного ведения (или договором оперативного управления имуществом).

На начальной стадии перестройки сама идея передачи имущества в оперативное управление имела определенный смысл – борьба с административно-командной системой и, вероятно, формирование на основе данных предприятий акционерных обществ. Новые законы перевели ФГУПы на полное хозяйственное ведение и фактически вывели их из-под хозяйственного контроля государства, то есть произошло разделение функций государственного управления и организации хозяйственной деятельности.

Предприятия (ФГУПы) имеют право хозяйственного ведения, то есть использования вверенного им имущества и правом распоряжаться производимым продуктом и полученными доходами по своему усмотрению.

В целом идея разделения функций управления имела бы глубокий смысл как первого этапа реформирования российской экономики в том случае, если бы были последовательно проведены последующие этапы приватизации, а именно – цивилизованное акционирование этих предприятий.

Федеральный закон РФ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» № 161-ФЗ (далее Закон № 161-ФЗ) обозначает лишь главные, ключевые моменты, определяющие статус ГУПов, и не может ответить на все вопросы. Главный из них – это вопрос об изменении юридического статуса и устава унитарных предприятий. По сути дела, необходимо перерегистрировать все действующие унитарные предприятия, присвоив им статус либо федерального государственного предприятия и муниципального предприятия, основанного на праве хозяйственного ведения, либо федерального казенного предприятия, основанного на праве оперативного управления.

Новые государственные унитарные предприятия являются преемниками прежних госпредприятий. Следовательно, не только имущество, но и их обязательства должны быть учтены при формировании уставного фонда. Это учитывает и Закон № 161-ФЗ ст. 12 п. 1: «Уставным фондом государственного или муниципального предприятия определяется минимальный размер его имущества, гарантирующего интересы кредиторов такого предприятия».

Однако здесь не учтен один серьезный момент – многие госпредприятия убыточны, то есть возникает проблема недостаточности их «собственного капитала» для формирования уставного фонда, минимальный размер которого закреплен Законом № 161-ФЗ: «Размер уставного фонда государственного предприятия должен составлять не менее чем пять тысяч минимальных размеров оплаты труда, установленных на дату регистрации государственного предприятия».

Размер уставного фонда муниципального предприятия должен составлять не менее одной тысячи минимальных размеров оплаты труда, установленных федеральным законом на дату государственной регистрации муниципального предприятия».

Еще в 1999 году постановлением Правительства РФ № 1348 были определены критерии, позволяющие оставить унитарное предприятие в федеральной собственности. Однако подавляющее большинство предприятий было заявлено отраслевыми министерствами как необходимые для выполнения государственных задач, что не позволило в должном объеме приватизировать, реорганизовать или ликвидировать их.

Поскольку предложенные механизмы не сработали, то были предприняты усилия, стимулирующие акционирование государственных предприятий. В соответствии с этим возникает данная проблема: необходимо вывести на рынок организации и имущество, не участвующие в выполнении государственных функций.

Другая проблема возникает из-за сложившейся практики хозяйствования государственных предприятий, которые создавали дочерние предприятия, но в соответствии с п. 1

ст. 2 Закона № 161-ФЗ: «...унитарное предприятие не вправе создавать в качестве юридического лица другое унитарное предприятие путем передачи ему части своего имущества (дочерние предприятия)».

Введение подобного запрета обусловлено необходимостью ликвидации существующей на сегодняшний день практики вывода из-под контроля имущества путем создания дочерних предприятий.

Следовательно, созданные унитарными предприятиями до вступления в силу настоящего Федерального закона дочерние предприятия подлежат реорганизации в форме присоединения к создавшим их унитарным предприятиям в течение 6 месяцев со дня его вступления в силу.

Вот здесь и обозначается проблема: как быть с дочерними компаниями, созданными на базе ФГУПов, где участие в уставном капитале государства менее 100%? И второй вопрос более социального характера: что делать с нераспределенной прибылью, резервным капиталом предприятий, где 100% в уставном капитале принадлежит государству?

Рассмотрим эту ситуацию на конкретном примере ФГУП «НПП «Алмаз».

На базе ФГУП «НПП «Алмаз» до 2001 года создается десять дочерних предприятий и одно зависимое, имеющих различный юридический статус:

– ГУП «Алмаз-Авто» – доля материнского общества в уставном капитале дочернего предприятия 100%;

– ГУП «Аналит» – доля материнского общества в уставном капитале дочернего предприятия 100%;

– Дочернее научно-производственное предприятие «Взлет 97» – доля материнского общества в уставном капитале дочернего предприятия 100%;

– ГУНПП «Газотрон-С» – доля материнского общества в уставном капитале дочернего предприятия 100%;

– ГУЛ «Соцсфера» – доля материнского общества в уставном капитале дочернего предприятия 100%;

– ГУНТП «Стома» – доля материнского общества в уставном капитале дочернего предприятия 100%;

– ГУНПП «Электронные системы» – доля материнского общества в уставном капитале дочернего предприятия 100%;

– ГУНПП «Корунд» – доля материнского общества в уставном капитале дочернего предприятия 100%;

– ГУНПП «Прогресс-Плюс» – доля материнского общества в уставном капитале дочернего предприятия 100%;

– НУ ДОЛ им. Ю.А. Гагарина – доля материнского общества в уставном капитале дочернего предприятия 100%;

– ЗАО НПЦ «Алмаз-Фазотрон» – доля ФГУП «НПП «Алмаз» в уставном капитале предприятия 26%.

По существу ФГУП «НПП «Алмаз» становится государственным холдингом с координационным центром научного и хозяйственного управления дочерними и зависимыми компаниями. При этом сохраняется, в большинстве случаев, абсолютное право собственности в дочерних предприятиях за государством.

Однако в соответствии со ст. 2 Закона № 161-ФЗ п. 1 «Унитарное предприятие не вправе создавать в качестве юридического лица другое унитарное предприятие путем передачи ему части своего имущества (дочернее предприятие)». Следовательно, все дочерние предприятия ФГУП «НПП «Алмаз» подлежат реструктуризации, то есть либо их ликвидации путем передачи имущества и обязательств головному ФГУП, либо реформированию их в филиалы.

Это соответствует и положению ст. 5 Закона № 161-ФЗ п. 1 «Унитарное предприятие по согласованию с собственником его имущества может создавать филиалы и открывать представительства». При этом в п.4 данной статьи указывается, что «Филиал и представи-

тельство унитарного предприятия не являются юридическими лицами и действуют на основании утвержденных унитарным предприятием положений. Филиал и представительство наделяются имуществом создавшим их унитарным предприятием». Однако в этой же статье Закона п. 2 есть существенная оговорка: «Филиалом унитарного предприятия является его обособленное подразделение, расположенное вне места нахождения унитарного предприятия и осуществляющее все его функции или их части, в том числе функцию представительства».

Это оговорка «расположенное вне места нахождения унитарного предприятия...» имеет к ФГУП «НПП «Алмаз» прямое действие – большинство дочерних предприятий расположены на его территории.

Законодательство достаточно подробно и четко регламентирует процессы и процедуры реорганизации предприятий. Реорганизация федеральных государственных унитарных предприятий предполагает ликвидацию его дочерних предприятий: «Унитарное предприятие не вправе создавать в качестве юридического лица другое унитарное предприятие путем передачи ему части своего имущества (дочернее предприятие)» (Федеральный закон РФ «О государственных и муниципальных предприятиях» п. 1 ст. 2).

В рассмотренных примерах отражены как общие подходы реструктуризации промышленных предприятий, так и особенности структурных преобразований государственных унитарных предприятий с целью повышения их экономической эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон Российской Федерации от 14 ноября 2002 года № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях».
2. Попов Р.А. Антикризисное управление / Р.А. Попов. М.: Высшая школа, 2004. 280 с.
3. Белых Л.П. Реструктуризация предприятия / Л.П. Белых, М.А. Федотова. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 240 с.

Бушуев Николай Александрович –

кандидат физико-математических наук, Генеральный директор
Федерального государственного унитарного предприятия НПП «Алмаз», г. Саратов

УДК 330322

И.С. Воловик

РАЗВИТИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ПРОЕКТНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ РОССИЙСКОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

Рассматриваются некоторые проблемные аспекты формирования инновационных проектов с позиций критического анализа существующих подходов и даются возможные направления их развития.

I.S. Volovik

PROJECT FINANCING THEORETICAL BASES DEVELOPMENT WITHIN RUSSIAN VALIDITY

This article is devoted to the problems of definition of the term «innovation project» and shows certain ways of its development.

Как отмечают многие исследователи [4, 5, 8, 9 и др.], адекватная стратегия развития экономики в России не сформирована, в связи с чем актуален вопрос о концептуальных приоритетах, на которые следует ориентироваться. В последнее время исследователи делают особый акцент на развитии производительных сил путем масштабной технологической модернизации с использованием новейших, высоких наукоемких технологий. Выдвигаемый приоритет представляется стратегически значимым и отражает ведущие тенденции социально-экономического прогресса, в этой связи целесообразно остановиться на некоторых фундаментальных и прикладных положениях, связанных с оптимизацией условий и факторов научно-производственного цикла в современном расширенном воспроизводстве.

В данном случае можно согласиться с мнением Д. Гогохия, отметившего, что «исследование денег как формы богатства крайне затруднено общепринятым представлением, согласно которому полезность денег основана исключительно на их меновой стоимости, то есть на полезности тех благ, которые на них можно купить. Иначе говоря, деньги не удовлетворяют никакой особой человеческой потребности, что позволяет легко объяснить такое свойство денег, как всеобщая покупательная способность (обмениваемость), но одновременно сделать вывод о том, что изменение объема денег не приносит никакой общественной пользы: появление дополнительных денег не ведет к росту совокупного богатства, а только повышает товарные цены. Всю историю макроэкономического анализа можно рассматривать как непрекращающуюся дискуссию вокруг основных постулатов количественной теории, согласно которым совокупный выпуск товарной продукции никак не соотносится с количеством денег, и только по случайности то и другое может изменяться в одном направлении. Отсюда упрощенные методы борьбы с инфляцией и «строгое» их обоснование» [3, с. 68-69]. Именно этот подход, по нашему мнению, лежит в основе отечественной практики использования финансовых ресурсов. В своих многочисленных выступлениях представители федеральной исполнительной власти постоянно утверждают, что самоустранение государства из инвестиционной деятельности, связано, прежде всего, с борьбой против инфляции. Однако, по мнению Дж. Стиглица и Б. Гринуолда, приводимому В.В. Герасименко, в данном случае речь идет о некоторых положениях господствующей ортодоксальной теории «в области монетарной теории, отводящей первостепенную роль денежной политике государства по определению и поддержанию транзакционного спроса на деньги через антиинфляционное регулирование денежной массы. Именно такой ортодоксальный подход пассивного ограничительного участия государства в монетарных процессах проводило в жизнь российское правительство в первой половине 90-х гг.» [2, с. 107-108] и проводит в настоящее время. В результате подобной политики денежные ресурсы, которые могли бы сыграть существенную роль в увеличении темпов и масштабов экономического роста, изымаются из хозяйственного оборота и вкладываются в экономики других стран¹. Более того, властными структурами провоцируются условия, когда инвесторам не интересно вкладывать средства на длительные сроки.

С нашей точки зрения, есть все основания полагать, что совокупный товарный выпуск является функцией того количества денег, которые субъекты экономической деятельности инвестировали в производство. В определенном смысле иллюстративным подтверждением данного положения являются информационный массив таблицы и его графическая интерпретация на рисунке.

¹ По данным статистического сборника «Инвестиции в России», в 2003 г. общий объем инвестиций страны в экономики зарубежных стран превышал 315 млрд. долл. США, в том числе в виде прямых инвестиций более 72 млрд. долл. и резервных активов около 77 млрд. долл. [6, с. 278].

Динамика производства валового внутреннего продукта и инвестиций в основной капитал

	Годы									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Валовой внутренний продукт, млрд. руб.	974,3	615	386	217	1849	2483	1188	1887	2412	3509
Инвестиции в основной капитал, млрд.руб.	267	376	409	407	670	1165	1505	1762	2186	2730
Прирост валового внутреннего продукта, % к предыдущему году	159,4	39,3	15,5	12,2	83,4	51,5	33,9	40,8	50	72,7
Прирост инвестиции в основной капитал, % к предыдущему году	46,3	40,8	8,8	-0,5	64,6	73,9	51,3	38,4	63,3	81,2

Данные рисунка наглядно показывают, что между приростом инвестиций и приростом ВВП существует прямая зависимость. Однако эта зависимость в соответствии с теорией предельных издержек существует до определенного момента, после чего дальнейший прирост инвестиций сопровождается меньшим приростом ВВП¹.



Динамика ВВП и инвестиций в основной капитал

¹ Тем не менее, можно согласиться с мнением Е. Балацкого, который отметил: «Вступление мира в качественно новое состояние, предполагающее непрерывное генерирование всевозможных инноваций, приводит к беспрецедентному усложнению производственных технологий и ускорению морального устаревания средств труда. В настоящее время длительность производственного цикла некоторых отраслей (судо- и авиастроение, фармацевтика, выпуск электронных компонентов) настолько увеличилась, что оборотный капитал, участвующий в создании соответствующего продукта, может иметь жизненный период, составляющий 2-3 года. Вместе с тем некоторые основные средства (компьютеры, принтеры, факсы, ксероксы, а также программное обеспечение) так интенсивно эксплуатируются и быстро устаревают, что их жизненный цикл ограничивается теми же 2-3 годами. Таким образом, в ряде случаев различия между основным и оборотным капиталом оказываются весьма условными» [1, с. 61].

Трансформация этих данных показывает, что инвестиции в основной капитал играют роль мультипликатора, поскольку каждый вложенный рубль по сути дела приносит прирост валовой добавленной стоимости в пять рублей¹.

На основании изложенного можно сформулировать вывод, что политика привлечения инвестиций вообще и иностранных инвестиций, в частности (при всей их важности) не должна носить стихийного характера исходя из принципов: «любые инвестиции хороши» и «чем больше – тем лучше» [5, с. 6]. Это означает, что необходимо уточнение теоретических положений, связанных с управлением инвестиционными процессами.

Рост экономики предполагает, что она должна получать дополнительные ресурсы, необходимые для достижения конечного результата. Причем они должны авансироваться экономике (то есть предоставляться до получения результата). По сути дела сначала осуществляются инвестиции в проект, а потом уже реализованный проект дает прибыль, но никак не наоборот. Соответственно требуется решить задачу поиска источников дополнительных средств, которые, как правило, находятся за рубежом.

Следующее положение современной экономической теории постулирует тезис, что повышение производительности труда происходит посредством продвижения новшеств, предлагаемых наукой в сферу производства и превращающихся при их внедрении в хозяйственную практику в нововведения. Как следствие, оно сопровождается вытеснением рабочей силы в сферу науки и услуг². Соотношение этих сфер изменяется с уменьшением отношения переменного и постоянного капиталов (живого и прошлого, или овеществленного труда), задействованных в сфере производства: чем меньше данное отношение, тем больше производительность труда в сфере производства и тем больше относительные величины сфер услуг, науки и НТП в целом по сравнению со сферой производства³. Фондовооруженность труда, за счет чего достигается высокая производительность труда, в сфере производства также закономерно выше, чем в других сферах⁴.

Однако нельзя не согласиться с мнением Е. Балацкого, отметившего следующий аспект современного инвестиционного процесса. «Учитывая, что инвестиции в человеческий капитал все активнее капитализируются, а их масштаб все возрастает, становится очевидной непригодность классических понятий потребления и накопления (инвестиций)» [1, с. 63].

Приведенная цитата, применительно к предмету настоящего исследования, показывает, что существенным для активизации банковской политики в сфере кредитов следует считать вопрос, связанный с приоритетами кредитования. Очевидно, что в современных условиях образовательные кредиты могут быть предоставлены населению, тогда как инвестирование в ос-

¹ В данном случае речь идет не о влиянии инвестиций на доходность системы, а об их связи с масштабами производства.

² Существенным следует признать вопрос в какие именно области науки и сферы услуг вытесняется рабочая сила при расширении масштабов инновационной деятельности. Анализ статистической информации по регионам Приволжского федерального округа показал, например, что в 2002-2003 гг. число малых предприятий в сфере услуг оказывало отрицательное воздействие на экономический рост в исследуемой совокупности регионов [7].

³ Тем не менее, очевидно, что сфера услуг в целом и тем более наука требует для своего полноценного функционирования постоянных инвестиций, которые материализуясь в имущественный комплекс организаций, обеспечивают их конкурентоспособность.

⁴ На самом деле, это не вполне так. Фондовооруженность лишь характеризует величину основных фондов, приходящихся на одного работника. Она может быть весьма велика, но обеспечена малопродуктивными основными средствами. Только в случае использования предприятием качественно новых и более производительных основных средств можно говорить о возможности какой-то взаимосвязи между производительностью труда и его фондовооруженностью. Тем не менее, данный аспект следует считать важным при оценке инвестиционных проектов применительно к возможности их кредитования.

новой капитал в основном осуществляют предприятия. Однако согласно данным официальной статистики кредиты, предоставляемые населению в 2004 г., были более, чем в два раза дороже, по сравнению с кредитами, предоставленными предприятиям и организациям¹.

В данном случае можно утверждать, что теоретические положения, определяющие взаимосвязь между масштабами инновационной деятельности и приростом масштабов производства в плоскости органического строения капитала нуждаются в своем развитии. Представляется логичным заключить, что живой труд не столько вытесняется овеществленным трудом, сколько меняет свое качественное содержание. В результате этого в сфере общественного производства снижается доля работников низкой квалификации и увеличивается доля высококвалифицированных специалистов. Соответственно увеличивается доля капитала, расходуемая на оплату их труда. Кроме того, нельзя не отметить, что увеличиваются расходы на подготовку и переподготовку специалистов, что также меняет пропорции живого и овеществленного труда. В этой связи, говоря о том или ином варианте инвестирования средств, целесообразно рассмотреть альтернативы: в материально-вещественный, нематериальный или трудовой сегменты производства.

Нельзя также не отметить, что модное сегодня понятие «экономика знаний» на самом деле не означает деиндустриализации экономики, а всего лишь показывает, что наукоемкость общественного производства имеет тенденцию к увеличению. Без производства сфера услуг не может нормально функционировать по следующим причинам. Во-первых, она не сможет сформировать свою материально-техническую базу, и, в конечном счете, обеспечить надлежащую производительность труда, которая в существенной степени обеспечивается за счет создания, внедрения и освоения в производстве новшеств, т.е. инновационной деятельности. Во-вторых, производство является наиболее значительным потребителем услуг и, следовательно, при его отсутствии сфера услуг лишается значительной части своей клиентуры. Соответственно первым и главным вопросом в современных условиях представляется вопрос об активизации инвестиционных процессов во всех сферах экономической деятельности.

Это позволяет заключить, что банковской системе России в настоящее время необходимо радикальным образом изменить свои приоритеты в отношении инвестиционных кредитов, поскольку в противном случае она не будет иметь реальных шансов для своего развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балацкий Е. Экономическая наука: новые вызовы современности / Е. Балацкий // *Мировая экономика и международные отношения*. 2006. № 1. С. 61-67.
2. Герасименко В.В. Становление финансовой системы России: проблемы практики и теории / В.В. Герасименко // *Вестник Московского университета*. Сер. 6. Экономика. 2004. № 3. С. 107-116.
3. Гогохия Д. Деньги, закон спроса и закон Вальраса / Д. Гогохия // *Мировая экономика и международные отношения*. 2006. № 1. С. 68-75.
4. Динкевич А.И. Экономическая модернизация развивающихся стран: тенденции, проблемы, перспективы / А. И. Динкевич // *Деньги и кредит*. 2004. № 9. С. 44-53.
5. Ершов М. О финансовых механизмах экономического роста / М. Ершов // *Вопросы экономики*. 2002. № 12. С. 3-16.
6. Инвестиции в России 2005: стат. сб. / Росстат. М., 2005. 287 с.
7. Киселева Н.П. Статистическое исследование межрегиональной дифференциации параметров экономического роста / Н.П. Киселева. Саратов: СГСЭУ, 2006. 208 с.

¹ Динамика процентных ставок по кредитам, выданным предприятиям и населению в 2000-2004 гг., определялась следующими соотношениями соответственно 1,21, 1,33, 1,42, 1,75, 2,03 [6, с. 183].

8. Рудько-Силиванов В.В. Эффективность использования заемных ресурсов отраслями экономики Дальнего Востока / В.В. Рудько-Силиванов, В.В. Савалей // Деньги и кредит. 2005. № 9. С. 20-27.

9. Эйсен Н. Формирование стратегии развития народного хозяйства в условиях глобализации / Н. Эйсен // Экономист. 2004. № 2. С. 42-48.

Воловик Иннокентий Сергеевич –
аспирант кафедры «Экономика и управление на автомобильном транспорте»
Саратовского государственного технического университета

УДК 332.146(574)

С.В. Ермасов, Р.А. Ерниязов

СПЕЦИФИКА ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Уточняется понятие «инвестиционная привлекательность предприятия» через соотношение его с понятиями «инвестиционный потенциал», «инвестиционная емкость», «инвестиционный климат», «инвестиционная среда», «инвестиционные неопределенности и риски». Это соотношение позволило по-новому определить инвестиционную привлекательность предприятия как комплексную категорию, включающую в себя оценку внутренних факторов в виде инвестиционного потенциала и оценку внешних факторов в виде инвестиционного климата.

S.V. Ermasov, R.A. Yerniyazov

THE SPECIFICS OF ESTIMATION OF AN ENTERPRISE INVESTMENT ATTRACTION

This article determines the relationship between «investments attraction», «investments activity», «investments business climate», «investments capacity» and «investments risks». This relationship is determined by the category of the investments attraction of an enterprise with estimation of internal and external factors as investments business climate.

По нашему мнению, понятие инвестиционной привлекательности предприятия (ИПП) необходимо рассматривать как комплексную категорию, включающую в себя учет внутренних факторов в виде инвестиционного потенциала, внешних факторов – инвестиционного климата и противоречивого единства данных факторов в виде учета уровня инвестиционного риска и дохода.

В нашей экономической литературе достаточно часто употребляется в последние годы выражение «инвестиционный потенциал» [1]. Однако четкого определения данного понятия не дается. Иногда по смыслу и духу отдельных публикаций можно сделать вывод, что авторы в это понятие вкладывают совсем не тот смысл, который можно было бы предпола-

гать исходя из норм русского языка и логики. В.Д. Андрианов в качестве одного из параметров инвестиционного потенциала России рассматривает количество разработанных (или разрабатываемых) инвестиционных проектов. Подобное понимание термина «инвестиционный потенциал» присутствует также в работах других авторов [2]. По нашему мнению, в данном случае речь идет не об «инвестиционном потенциале», а о таких понятиях, как «инвестиционные потребности» или «инвестиционная емкость», т.е. категориях, определяющих спрос на инвестиционные ресурсы. «Инвестиционный потенциал», на наш взгляд, относится к категориям, описывающим предложение инвестиционных ресурсов.

С нашей точки зрения, инвестиционный потенциал хозяйствующего субъекта – это максимально возможная совокупность всех собственных ресурсов (финансовых, материальных, научно-технических, кадровых), накопленных в результате предшествующей хозяйственной деятельности указанного субъекта, которые можно использовать для обеспечения инвестиционной деятельности (в форме капитальных вложений) без нарушения текущей хозяйственной деятельности субъекта. Иначе говоря, инвестиционный потенциал – способность субъекта хозяйственной деятельности покрывать свои потребности в инвестиционных ресурсах без использования заемного капитала и других источников привлеченных средств (прямые и портфельные иностранные инвестиции, налоговые льготы и бюджетные субсидии, гранты и т.п.).

Оценка инвестиционного потенциала важна при планировании инвестиционной деятельности компании и увязке программ и проектов капитальных вложений с их финансовым и материально-техническим обеспечением. Наличие информации об инвестиционном потенциале (ИП) – необходимое условие оптимизации и балансировки важнейших параметров инвестиционной деятельности компании. Это:

- масштаб инвестиционной программы (МИН);
- объем привлеченных финансовых ресурсов (ОПФР), необходимых для обеспечения инвестиционной программы:

$$\text{МИП} = \text{ИП} + \text{ОПФР} . \quad (1)$$

Органичное соединение основных факторов производства (природных ресурсов, основных фондов, рабочей силы) в рамках инвестиционных программ и проектов в условиях рынка возможно лишь при наличии у участников инвестиционной деятельности денежных (финансовых) ресурсов. Сами по себе денежные ресурсы фактором производства не являются, но они выступают в качестве инструмента, способного соединить факторы производства в оптимальной пропорции и обеспечить их эффективное использование в ходе реализации инвестиционных программ и проектов. Конечно, способность денежных (финансовых) ресурсов обеспечивать инвестиционный процесс в значительной степени зависит от качества используемых денег (ликвидности, конвертируемости в другие валюты, устойчивости покупательной способности и т.д.), а также от их количественной адекватности инвестиционным программам и проектам.

Учитывая особую роль денежных (финансовых) ресурсов в обеспечении инвестиционного процесса, также отнесем их к элементам (хотя и специфическим) инвестиционного потенциала. В условиях развитых рыночных отношений денежный элемент инвестиционного потенциала способен оперативно и эффективно трансформироваться в те формы активов, которые необходимы для реализации инвестиционных проектов. Следовательно, в масштабах страны национальный инвестиционный потенциал в значительной степени зависит от эффективности проводимой денежно-кредитной политики государства, определяющей количество и качество обращающихся в экономике денег, пропорции денежной массы, скорость обращения денег и т.д.

Важнейшим элементом инвестиционного потенциала хозяйствующего субъекта является степень взаимодействия науки и производства, как в процессе разработки, так и на этапе внедрения научных достижений и формирования на этой основе целостного процесса научно-

производственной деятельности. Под научно-производственной деятельностью понимается интеграция в рамках единых экономических структур научных исследований и их производственного обеспечения, с одной стороны, и промышленного выпуска продукции на их основе, с другой. Под механизмами обеспечения научно-производственной деятельности будут пониматься формы и способы обеспечения взаимодействия в рамках единых систем науки и производства, позволяющие реализовать инвестиционный процесс в целом, либо некоторые из его стадий.

Поиск наилучших механизмов такого совмещения предполагает исследование особенностей научной и производственной деятельности. Анализ теоретических подходов разных научных школ к трактовке специфики взаимодействия науки и производства показал наличие ряда качественных различий этих двух видов деятельности, препятствующих их интеграции, причем наиболее действенным механизмом достижения эффективного и результативного функционирования субъекта научной деятельности является мотивация всех его подразделений и коллективов.

Поскольку основу научной деятельности составляют работоспособные научные коллективы, достижение ее эффективности предполагает, в первую очередь, рациональное использование человеческих активов. Поэтому рациональное использование человеческих активов является следующим основным элементом инвестиционного потенциала субъекта хозяйственной деятельности. Оно обеспечивается мотивацией людей или воздействием на их интересы, включающие как экономические, так и научно-творческие составляющие.

Совокупность ресурсов, которые субъект хозяйственной деятельности может использовать в инвестиционных целях, можно представить в виде суммы двух составляющих: а) ресурсов, имевшихся у хозяйствующего субъекта изначально (природные ресурсы), а также созданных всей предшествующей хозяйственной деятельностью (за исключением текущего года); б) ресурсов, созданных (или которые предполагается создать) в течение текущего года. Этим двум категориям ресурсов будут соответствовать два вида инвестиционных потенциалов: а) базовый инвестиционный потенциал; б) текущий инвестиционный потенциал.

В совокупности обе составляющие определяют общий инвестиционный потенциал хозяйственной деятельности. В зависимости от конкретных задач, стоящих перед аналитиками и специалистами, объектом исследования и оценки может быть базовый и/или текущий инвестиционный потенциал. Общий инвестиционный потенциал субъекта хозяйственной деятельности, т.е. базовый и текущий инвестиционные потенциалы, можно представить в виде матрицы, отражающей состав потенциала по видам ресурсов, а также способу и времени их формирования. Отдельные элементы инвестиционного потенциала могут оцениваться в физических и стоимостных единицах. Практически сложно дать общую стоимостную оценку базового инвестиционного потенциала, поскольку в его состав входят природные и людские ресурсы, в отношении которых существующие в настоящее время методики стоимостной оценки ненадежны и условны. Все сбереженные в процессе хозяйственной деятельности ресурсы можно разделить на:

а) финансовые – те, которые имеют денежную форму (национальная и иностранная валюта) или форму ценных бумаг;

б) прочие ресурсы – материальные и нематериальные, в форме оборотных средств и в форме внеоборотных средств (основных фондов).

Согласно этой классификации инвестиционный потенциал как субъект хозяйственной деятельности можно представить в виде совокупности финансовой и нефинансовой составляющих:

$$\text{ИП} = \text{ФИП} + \text{НФИП}, \quad (2)$$

где ИП – инвестиционный потенциал; ФИП – финансовый инвестиционный потенциал; НФИП – нефинансовый инвестиционный потенциал.

НФИП включает в себя находящееся на балансе предприятия различное имущество (оно непосредственно может быть использовано для инвестиционной деятельности в форме

капитальных вложений), а также кадровый потенциал (специалисты и иные работники). Кадровый потенциал крайне сложно оценить в денежных единицах, и он не находит адекватное отражение в балансах и другой отчетности и документации предприятий. В состав имущественной составляющей НФИП включаются: земельные участки, права на природопользование (недропользование), здания и сооружения, готовые к эксплуатации объекты производственной инфраструктуры (дороги, линии электропередач, системы водоснабжения), разного рода незавершенные объекты капитального строительства, неиспользуемое оборудование и т.п. В наукоемких отраслях большую роль в качестве нефинансовой составляющей инвестиционного потенциала могут играть нематериальные активы в виде патентов и лицензий разного рода «ноу-хау». Нефинансовые ресурсы, с точки зрения потенциального использования в инвестиционной деятельности, могут быть условно разделены на две категории:

а) достаточно универсальные – те, которые могут быть использованы для большого круга инвестиционных проектов – к таковым, например, могут быть причислены права на недропользование (для добывающих компаний);

б) специальные – те, которые могут быть использованы только для ограниченного круга инвестиционных проектов; в качестве примера можно назвать специальное оборудование, здания и сооружения.

Для многих российских компаний в структуре инвестиционного потенциала большой удельный вес занимает такая нефинансовая составляющая, как авторские права (в виде патентов), или лицензий на геологическую разведку месторождений полезных ископаемых и их эксплуатацию.

Также следует учитывать невысокий уровень загрузки производственных мощностей в большинстве отраслей экономики России и, соответственно, наличие больших резервных мощностей. Какой-то процент резервных мощностей необходим в любой рыночной экономике для удовлетворения спроса потребителей в условиях оживления и роста экономической конъюнктуры. Однако оптимальный размер резервных мощностей обычно не превышает 20% [3]. В России процент простаивающих мощностей гораздо больше указанной величины. Таким образом, часть неиспользуемых основных фондов в нашей экономике можно рассматривать в качестве НФИП. Однако при оценке НФИП необходимо оценивать качественный состав избыточных производственных мощностей – возраст основных фондов, степень физического и морального износа, соответствие инвестиционным потребностям. Нефинансовую составляющую инвестиционного потенциала российского предприятия (отрасли) можно представить в виде следующей формулы:

$$\text{НФИП} = \text{НФА}_1 + \text{НФА}_2, \quad (3)$$

где НФА_1 – нефинансовые профильные резервные активы, т.е. активы, в данный момент не используемые предприятием в текущей хозяйственной деятельности, но которые в силу своих потребительских свойств непосредственно могут быть использованы в инвестиционной деятельности (в форме капиталовложений). Примеры таких активов: права на недропользование; излишнее оборудование, соответствующее по своему физическому состоянию и функциональному назначению планируемому объекту капитального строительства; неиспользуемые здания и сооружения и т.п.; НФА_2 – нефинансовые непрофильные резервные активы, т.е. активы, находящиеся на балансе компании, но являющиеся в данный момент излишними в текущей хозяйственной деятельности предприятия. В то же время в силу своих потребительских свойств они непосредственно не могут быть задействованы в инвестиционной деятельности (в форме капиталовложений). Часть таких активов может быть использована для привлечения финансовых ресурсов, необходимых для реализации инвестиционного проекта, – либо посредством продажи данных активов на рынке, либо в качестве обеспечения (залога) с целью получения заемных средств. Очевидно, что в категорию таких активов может попадать только имущество с достаточной ликвидностью.

Следующей важнейшей составляющей инвестиционной привлекательности предприятия является инвестиционный климат, который определяет внешние факторы воздействия на данную организацию.

Рассмотрим предпосылки и условия формирования инвестиционного процесса. В современной экономической литературе совокупность необходимых и достаточных условий, на фоне которых протекает инвестиционный процесс, часто определяют как инвестиционный климат. Это – уровень налогообложения, политическая стабильность, различные льготы, возможность найти источники финансирования, отношение к иностранным инвесторам, рыночные ставки по кредитам и ставка рефинансирования, средний уровень рентабельности, уровень инфляции, наличие альтернативных источников размещения средств. Достаточное условие формирования инвестиционной среды можно назвать важнейшими предпосылками: общественное разделение труда и разделение дохода на потребление и накопление, наличие частной собственности и склонность к сбережению, законы рынка и инвестиции, государственное и муниципальное регулирование инвестициями. В качестве необходимых условий рынка инвестиций представляется возможным рассматривать следующее: развитость инфраструктуры бизнеса; наличие разработанной государственной инвестиционной политики; наличие налоговых льгот для инвесторов; политическая стабильность в обществе; достаточная степень накопления капитала в стране и др.

Предпосылки формирования рыночной инвестиционной среды ещё находятся в становлении. Первое основополагающее условие товарного производства – общественное разделение труда, которое, конечно, существует в нашем обществе, однако его уровень явно отстает от уровня экономически развитых стран мира. Другое основополагающее условие рынка – частная собственность, стремительно создающаяся в нашей стране, это программы приватизации, которые все больше переводят экономику на рельсы частного бизнеса. К предпосылкам относится и совокупность законов рынка инвестиций: законы спроса и предложения инвестиций.

Инвестиционная привлекательность региона и его предприятий определяет стабильность инвестиционной среды. Инвестиционная среда определяется политическими, законодательными, экономическими и финансовыми условиями. Она влияет на комплексное состояние экономики и основной тип воспроизводства. Инновационная привлекательность завершает характеристику ресурсного потенциала предприятия для инвестора, так как производственно-технологический базис позволяет оценить не раскрытые возможности его эффективного использования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андрианов В.Д. Россия: экономический и инвестиционный потенциал / В.Д. Андрианов. М.: Экономика, 1999. 639 с.
2. Басов А.И. Инвестиционное обеспечение российского рубля / А.И. Басов // Финансы и кредит. 2003. № 4. С. 42-43.
3. Катасонов В.Ю. Инвестиционный потенциал экономики: механизмы формирования и использования / В.Ю. Катасонов. М.: АНКЦИЛ, 2005. 48 с.

Ермасов Сергей Викторович –
доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Предпринимательство и проектный менеджмент»
Института бизнеса и делового администрирования
Саратовского государственного технического университета

Ерниязов Рустам Айбекович –
аспирант кафедры «Предпринимательство и проектный менеджмент»
Института бизнеса и делового администрирования
Саратовского государственного технического университета

И.Н. Козельская, О.В. Воропанова

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ

Раскрыты основные требования к государственной политике управления рыночной инфраструктурой, а также слабые стороны государственного управления в российской экономике, преодоление которых позволило бы повысить вклад торговых и финансовых посредников в достижениях цивилизованных рыночных отношений.

I.N. Kozelskaya, O.V. Voropanova

STATE MANAGEMENT OF MARKET INFRASTRUCTURE

Basic requirements for the state policy management by the market infrastructure, as well as weaknesses of the state management of Russian economy, removing of which could increase the contribution of trade and financial intermediaries to achievement of civilized market relations, received full coverage in the article.

Торговые и финансовые посредники, составляющие рыночную инфраструктуру, способствуют выравниванию спроса и предложения на товарных и финансовых рынках, содействуют усилению эквивалентности обмена на основе равновесных цен. Однако непрерывное движение рынка к состоянию равновесия достигается в результате стихийной конкуренции (в том числе и участвующих в ней посредников), которая может иметь отрицательные последствия в форме кризисных явлений с потерей ограниченных ресурсов. С целью снижения отрицательных последствий стихийности конкуренции государство должно осуществлять эффективную политику управления деятельностью посредников.

В процессе государственного управления следует создавать законодательные ограничения посреднической деятельности и обеспечивать с помощью нормативных установлений благоприятные условия ее развития, чтобы не только предотвратить нежелательные эффекты, но и способствовать наилучшему выполнению посредниками своей общественно полезной функции содействия равновесию рынка и увеличению за счет этого производимого общественного продукта. С помощью сознательной корректировки условий функционирования институтов рыночной инфраструктуры государственные органы управления должны обеспечивать эффективное участие посредников в достижении экономического роста.

Степень необходимости вмешательства государства в деятельность посредников зависит от конкретных экономических условий и уровня развитости рыночных отношений. Российская экономика, отличающаяся невысоким уровнем развитости рыночных взаимосвязей, должна претерпевать более активное государственное регулирование. Незавершенность процесса становления рыночных механизмов саморазвития экономики необходимо компенсировать более жестким регулированием, большим уровнем вмешательства в предпринимательскую деятельность. В первую очередь это должно касаться деятельности торговых и финансовых посредников.

Именно торговое и финансовое посредничество, предполагающее возможность осуществления спекулятивных операций, порождает возникновение различного рода мошенничества, злоупотреблений и необоснованное извлечение сверхдоходов. Задачей государствен-

ного управления в этом случае является ограничение возможностей проявления этих негативных эффектов.

Российская экономика обладает сложной структурой взаимосвязей, что предопределяет значительную роль посреднической деятельности в процессе упорядочения их развития. Неэффективная деятельность посредников может привести к возникновению различных диспропорций в экономической системе. Вследствие этого совершенствование государственного управления рыночной инфраструктурой приобретает особо высокую актуальность.

Особенности посреднической деятельности определяют и специфику применения к ней отдельных методов прямого и косвенного регулирования. Использование государственной собственности как прямого метода регулирования по отношению к институтам рыночной инфраструктуры должно быть крайне редким.

Посредническая деятельность является таким типом предпринимательства, которое может обеспечивать высокую прибыльность зачастую при относительно невысоких вложениях капитала, что весьма привлекательно для бизнеса в рамках частной собственности. Осуществление государственного предпринимательства в посредническом бизнесе может уменьшить частнособственнические стимулы к повышению его эффективности и привести к расширению бюрократическо-административных принципов его функционирования. Вследствие этого формирование необходимых институтов рыночной инфраструктуры должно осуществляться в основном за счет притока частных инвестиций, без использования государственных капиталовложений.

Однако функционирование некоторых институтов рыночной инфраструктуры предполагает активное использование государственной собственности с целью обеспечения государственного контроля и государственных гарантий. Например, для защиты инвестиционных интересов массового населения в развитых странах активно используется государственная собственность в сберегательно-банковском деле.

Так, неразвитость финансового рынка России, слабая правовая защищенность инвесторов делают особо актуальным и необходимым преобладание государственного капитала в Сбербанке России. Прямой государственный контроль за движением финансовых ресурсов, государственные гарантии сохранности банковских вкладов обеспечивают повышение стабильности рынка депозитов от населения. Значительно увеличив свою долю присутствия на этом рынке в период бегства клиентуры из проблемных банков после кризиса августа 1998 г., Сбербанк России сохраняет свое доминирующее положение.

Обязательно по отношению к институтам рыночной инфраструктуры широкое использование такого прямого метода регулирования, как лицензирование в форме выдачи государственных разрешений на определенный вид деятельности. В российской экономике, формирующей цивилизованные рыночные отношения, были созданы соответствующие институты лицензирования. Центральный банк РФ выдает кредитным организациям лицензии на осуществление банковских операций, Федеральная служба по финансовым рынкам осуществляет лицензирование профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг, а Федеральная служба страхового надзора выдает страховщикам лицензии на осуществление страховой деятельности.

В процессе государственной поддержки здоровой конкурентной среды и антимонопольного регулирования эффективно применение государством по отношению к посредникам различных прямых методов запретительного характера (запрет демпинга, ценовой дискриминации, монопольного завышения цен, недобросовестной или ложной рекламы и др.). Российским законодательством предусмотрены подобные меры, однако их характеризует малая результативность, предопределенная неэффективным государственным контролем за исполнением законодательных предписаний.

В процессе государственного управления институтами рыночной инфраструктуры активно используются косвенные методы бюджетной, налоговой, кредитно-денежной политики с целью стимулирования частного посреднического предпринимательства для обеспечения определенных экономических результатов.

Государственные органы управления с помощью субсидий, дотаций, льготных кредитов за счет средств бюджета, налоговых льгот могут создавать более благоприятные условия для тех или иных видов посреднической деятельности в регионе, ускорение развития которых необходимо для целостности регионального воспроизводственного процесса. Вместе с тем, так как посредническая деятельность отличается возможностью высокой рентабельности, в большинстве случаев к ней нерационально применение налоговых льгот или бюджетных дотаций. Однако торговым и финансовым посредникам могут быть предоставлены государственные гарантии или поручительства за счет средств госбюджета, если это необходимо в государственных интересах, особенно при осуществлении экспортных операций или высокорискованных инвестиций.

Важную роль в проведении кредитно-денежной политики государства играют центральные банки, которые могут осуществлять проведение учетной политики, политики минимальных резервов, политики открытого рынка.

Варьирование ставкой рефинансирования в рамках учетной политики играет в настоящее время в основном информативную роль, свидетельствуя об изменении кредитно-денежной политики правительства, влияя на формирование инфляционных ожиданий торговых и финансовых посредников и определяя тем самым направления их инвестиционной деятельности.

В процессе проведения рыночных реформ определяемая Центральным банком РФ ставка рефинансирования претерпевала существенные колебания, превышая 200% годовых в периоды высокой инфляции. В последние годы эта ставка неуклонно снижалась и составляла с конца 2005 г. 12% годовых, свидетельствуя об определенной стабилизации в российской экономике.

Варьирование нормой обязательных резервов является слишком глобальной мерой, которая используется крайне редко, поскольку даже незначительные колебания резервной ставки ведут к существенным изменениям предложения денег. Политика минимальных резервов не относится вследствие этого к инструментам оперативного, текущего регулирования.

В начале проведения рыночных реформ резервные требования достаточно часто менялись, что дезориентировало финансовых посредников. Установленные нормативы были велики, что подвергалось существенной и вполне обоснованной критике. В процессе приближения к мировым стандартам нормативы обязательных резервов были снижены.

Среди инструментов кредитно-денежного воздействия на развитие рыночной инфраструктуры наибольшая значимость принадлежит операциям на открытом рынке благодаря их гибкости, низким временным лагам ответных реакций, более тонкому и опосредованному воздействию.

В начале рыночных реформ политика открытого рынка активно использовалась российским правительством. Переориентация государственного регулирования с 1994 г. на неэмиссионное финансирование дефицита госбюджета с помощью эмиссии и размещения ГКО/ОФЗ в свое время имела положительное влияние на снижение темпов инфляции, а следовательно, упорядочение фондово-посреднической деятельности. Однако сознательная поддержка государством сверхвысокой доходности на рынке государственных обязательств привела в результате к кризису в августе 1998 г. с объявлением дефолта по внутреннему государственному долгу, что ухудшило в первую очередь положение коммерческих банков, около 17% из них были вынуждены уйти с рынка. С 2005 г. в рамках политики открытого рынка Центральный банк РФ расширяет операции с собственными облигациями, что позволило ему отказаться от операций обратного РЕПО с государственными ценными бумагами. Ежедневное выставление двусторонних котировок на покупку-продажу облигаций Банка России позволяет финансовым посредникам выгодно размещать временно свободные де-

нежные средства, способствует повышению ликвидности финансового рынка и расширяет стерилизационные возможности Центрального банка РФ.

Благоприятное влияние на функционирование валютных рынков, а следовательно, и на процесс упорядочения деятельности валютных посредников, оказывала правительственная политика стабилизации валютных курсов. Проводимые Центральным банком РФ валютные интервенции сдерживали развитие инфляционных процессов в российской экономике.

Государственное управление процессом формирования цивилизованных институтов рыночной инфраструктуры в российской экономике имеет ряд слабых сторон, что сдерживает возможности торговых и финансовых посредников в формировании благоприятных условий инвестирования и хеджирования от колебания конъюнктуры рынка.

Малая емкость российского фондового рынка сдерживает развитие посреднической деятельности на нем, что предопределено в том числе и слабой действенностью государственного управления. На организованном рынке обращаются ценные бумаги менее 1% открытых акционерных обществ. Для присутствующих же на фондовом рынке эмитентов характерна низкая доля обращающихся ценных бумаг в общем объеме выпущенных ценных бумаг. Вместе с тем, объемы сделок по многим представленным на рынке ценным бумагам слишком малы. Активные торги осуществляются только по 10 «голубым фишкам».

Российскими менеджерами слабо освоены рыночные технологии привлечения финансовых ресурсов за счет эмиссии ценных бумаг. За все время существования российского фондового рынка после рыночных реформ всего лишь около 20 российских компаний использовали столь эффективный способ привлечения инвестиций, как IPO (публичное размещение акций). При этом доля IPO акций отечественных компаний, осуществленного в России, составляет не более 10% от всего объема IPO этих акций, а подавляющая часть осуществляется за рубежом [1]. Российские компании предпочитают западные фондовые рынки вследствие несовершенства законодательного регулирования процесса проведения IPO на российском фондовом рынке, излишней бюрократизации практически всех процедур при осуществлении IPO. В результате слишком затянутый период от момента принятия решения об IPO до его окончательной реализации, сложная технология проведения расчетов по сделкам в процессе IPO снижают заинтересованность российского менеджмента в осуществлении IPO на российском фондовом рынке.

При осуществлении посреднической деятельности на внутреннем рынке ценных бумаг институты рыночной инфраструктуры наталкиваются на незаинтересованность населения в участии на фондовом рынке в качестве инвесторов. Несмотря на определенный рост реальных доходов российского населения в последние годы, доля сбережений граждан, размещенных в ценных бумагах, остается очень низкой – только около 1% их сбережений. Недостаточная эффективность государственного управления институтами инфраструктуры фондового рынка препятствует активному участию российского населения в фондовых сделках. Российское законодательство, система правоприменения в большей степени учитывают интересы владельцев больших пакетов акций и не обеспечивают реальной защиты прав миноритарных акционеров. Отсутствует система реального предотвращения (со стороны государственных органов управления) использования инсайдерской информации при осуществлении фондовых операций на российском рынке.

Усиление антиинфляционной направленности в деятельности государственных органов управления привело к обеспечению определенной стабилизации российской экономики в последние годы, что положительно повлияло на динамику фондового рынка. Фондовый рынок интенсивно расширялся (на 30% за 2005 год выросли обороты на внутреннем рынке акций); активно росли котировки российских ценных бумаг: индекс ММВБ увеличился за 2005 г. на 83%, индекс РТС – на 85% [2].

Однако риск непредсказуемости уровня инфляции по-прежнему сохраняется, сдерживая развитие фондового рынка. Правительство не смогло обеспечить запланированных на

2005 г. темпов инфляции в 8,5% годовых (фактическая инфляция оказалась значительно выше – 10,9%). Высокая и слабо прогнозируемая инфляция негативно влияет на функционирование фондового рынка. Высокий уровень инфляции быстро обесценивает доходы, полученные от операций с ценными бумагами, непредсказуемость инфляции снижает эффективность принимаемых инвестиционных решений, что существенно уменьшает заинтересованность посредников в операциях на фондовом рынке.

Развитие посреднической деятельности на российском рынке ценных бумаг во многом сдерживается отсутствием центрального депозитария и единой системы клиринга. Иностранные инвесторы, осуществляющие сделки в своих государствах через центральные депозитарии, российскую учетную систему воспринимают плохо и с разрозненными российскими депозитариями сотрудничают неохотно.

В настоящее время функции централизованного депозитарного учета выполняют в основном Депозитарно-Клиринговая компания и Национальный депозитарный центр, перед которыми стоит актуальная задача – создать единый центральный депозитарий, который должен стать ядром учетной системы, оптимизирующей взаимоотношения всех участников фондового рынка. Однако государственные органы управления оказывают слабое стимулирование процесса выполнения этой задачи.

Центральный депозитарий должен стать единым номинальным держателем ценных бумаг в реестрах, единым источником информации по корпоративным действиям, им должна будет проводиться единая кодификация ценных бумаг с полной автоматизацией, унификацией и удешевлением всех операций с ценными бумагами. Для всех профессиональных участников рынка ценных бумаг появится, таким образом, единое место учета и хранения ценных бумаг, что позволит повысить упорядоченность фондовых отношений. Присутствие центрального депозитария в фондовых отношениях значительно снизит риски при обслуживании сделок с ценными бумагами, повысит эффективность государственного контроля за правильностью проведения операций.

Низкая эффективность системы рефинансирования, применяемая Центральным банком России, также ограничивает возможности российских посредников в обеспечении развития финансовых рынков. Современная система рефинансирования носит слишком краткосрочный характер – кредитование осуществляется не более чем на 3 месяца, а основной объем централизованных кредитов приходится на срок до 7 дней. При этом она ориентирована в основном только на крупные системообразующие банки. В результате отечественная система рефинансирования коммерческих банков обеспечивает лишь поддержание ликвидности на межбанковском рынке, не способствуя расширению кредитования реального сектора экономики.

Государственные органы управления оказывают слабую поддержку коммерческим банкам, даже в периоды кризиса. Так, во время кризиса 1998 г. на государственную поддержку банковской системы было выделено только 0,3% ВВП, в то время как в других странах в период кризисов выделялось до 10-50% ВВП [3]. Чрезмерная бюрократизация процесса регулирования банковской деятельности, например, процедур открытия филиалов и дополнительных офисов банков, излишний контроль и избыточность системы отчетности приводят к росту издержек коммерческих банков, что лишает их финансовой основы освоения новых технологий менеджмента.

Вместе с тем, недостаточный государственный контроль за качеством управленческой деятельности коммерческих банков препятствует выполнению ими своей важнейшей функции повышения эффективности кредитования реального сектора. Большинство коммерческих банков не формируют надежных систем управления рисками, что повышает вероятность их банкротства. Низкая прозрачность отчетности и структуры распределения собственности помогает менеджерам избегать ответственности за неэффективные управленческие решения. Банковские менеджеры зачастую осуществляют сокрытие информации и использование инсайдерской информации. Сильная зависимость управленческих решений от

аффилированных лиц, в частности от акционеров банка, обслуживание в первую очередь их потребностей позволяет не учитывать требований рыночной конкуренции.

Проявлением неэффективности государственного управления следует считать то, что в собственности кредитно-финансовых учреждений сохраняется значительное государственное участие, так, три крупных государственных банка (Сбербанк РФ, Внешторгбанк, Газпромбанк) контролируют сегодня более 40% активов всей банковской системы [4]. Это искажает условия рыночной конкуренции и формирует неверный ориентир стоимости привлеченных ресурсов. Благодаря доступу к бюджетным средствам, государственные банки пользуются значительными антиконкурентными преимуществами.

Недостаточное государственное стимулирование развития институтов коллективного инвестирования приводит к их незначительной роли на финансовом рынке. Так, вместо того, чтобы осуществлять лишь косвенное регулирование рынка пенсионных накоплений, государство в лице Пенсионного фонда РФ стало монопольным участником этого рынка. В результате только около 1% накопительной части пенсий граждан передано в негосударственные пенсионные фонды [5].

Вместе с тем успехом в совершенствовании государственного управления рыночной инфраструктурой следует считать введение системы страхования вкладов населения. В 2005 году наша страна вошла в те более 70 стран, которые осуществляют страхование депозитов населения. Сейчас гарантируется возврат вклада в российском банке до 100 тыс. руб. Хотя в развитых странах эта сумма выше (от 20 тыс. евро в странах Европы до 100 тыс. долл. в США), система гарантированного возврата банковских вкладов повышает доверие населения и создает условия для расширения ресурсной базы российских коммерческих банков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов А. Проблемы конкурентоспособности российского фондового рынка / А. Абрамов // Вопросы экономики. 2005. № 12. С. 28-46.
2. Алферов В. Фондовые горизонты / В. Алферов // Рынок ценных бумаг. 2006. № 2. С. 16-24.
3. Ершов М. Возможности и риски финансовой интеграции / М. Ершов, В. Зубов // Вопросы экономики. 2005. № 12. С. 5-12.
4. Стратегии развития российских банков // Рынок ценных бумаг. 2005. № 20. С. 18-26.
5. Федеральный инвестиционный форум стал традиционным // Рынок ценных бумаг. 2006. № 1. С. 24-32.

Козельская Ирина Николаевна –

доктор экономических наук, профессор кафедры «Национальная экономика и управление» Саратовского государственного социально-экономического университета

Воропанова Ольга Вячеславовна –

аспирант кафедры «Национальная экономика и управление» Саратовского государственного социально-экономического университета

УДК 658.566.001.57:006

К.Б. Ладыженский, А.В. Пахомова

ТРЕБОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ МЕТРОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛУГАМИ

Рассматривается вопрос логистизации процесса обеспечения метрологическими услугами подразделений железной дороги, направленной на повышение безопасности движения поездов. Проанализированы результаты контроля деталей и узлов подвижного состава с применением различных метрологических средств, представляющих основу логистических потоков при техническом обслуживании и ремонте дефектоскопов.

К.В. Ladizhenskiy, A.V. Pahomova

OF LOGISTICS APPROACH REQUIREMENTS TO ENSURING THE RAILWAY METROLOGICAL SERVICE

Questions of logistical process of the provision the metrological service of the subdivisions of the railway directed to increase the safety of the motion train is considered here. Analyses result in checking the details and nodes of the rolling stock with using the different metrological facilities, presenting base logistical flows at technical maintenances and defectoscopes repair.

Базовое требование логистики, применяемой в различных отраслях экономики, в том числе, на транспорте, известно: товар должен быть доставлен к месту потребления в условленный срок, в необходимом количестве и качестве, а сопутствующие услуги должны оказываться в нужное время, в нужном объеме, в нужном месте и в нужном качестве.

Данное требование предопределяет основные цели создаваемой на железнодорожном транспорте страны логистической системы управления грузопотоками:

- обеспечение беспрепятственного прохождения грузов через стыковые пункты транспортных узлов;
- оптимизация перевозочного процесса с участием нескольких видов транспорта;
- ускорение движения грузов внешней торговли в смешанном сообщении;
- максимальное использование существующих возможностей всех видов транспорта, в том числе создание условий наиболее полного использования возможностей портов России для увеличения объемов торговли и усиления конкурентоспособности торговых путей (транспортных коммуникаций и коридоров), проходящих по территории и через порты России;
- привлечение дополнительных грузопотоков на транспортные коридоры, проходящие по территории России;
- уменьшение потерь в процессе транспортировки.

Для достижения этих целей, наряду с созданием высокоэффективной информационной среды для определения маршрута следования и управления доставкой внешнеторговых грузов в смешанном сообщении; организацией контроля за транспортными и грузовыми единицами на всем пути следования и информированием об этом клиентуры; предоставлением комплексных логистических услуг, оказываемых в сотрудничестве с экспедиторскими и другими транспортными организациями, в том числе зарубежными; проведением гибкой тарифной политики при тесном взаимодействии с другими видами транспорта, банками, таможнями, налоговыми инспекциями и другими контролирующими органами, необходимо обеспечение безопасности движения, которая напрямую влияет на реализацию логистических операций, в том числе, на сохранность перевозимых грузов, скорость доставки и уменьшение потерь в процессе транспортировки.

Вопросам безопасности движения поездов на протяжении всего периода существования железнодорожного транспорта уделялось большое внимание. В настоящее время актуальность этих проблем только возросла.

С одной стороны, это связано с повышением требований к увеличению доходности и оптимизации работы российских железных дорог. Руководство компании устанавливает жесткие нормативы по определенным видам хозяйственной и эксплуатационной работы – обороту вагона, повышению участковой и технической скорости, увеличению веса поезда, удлинению плеч обслуживания, количеству отказов технических средств, объемам погрузки.

Выполнение этих нормативных показателей невозможно без жестких требований к наличию и техническому состоянию оборудования, подвижного состава, инфраструктуры железных дорог, повышению уровня профессиональной подготовки, обучения работников структурных подразделений железных дорог и выполнению ими своих профессиональных обязанностей.

На сегодняшний день уже проделана большая работа в этом плане. На 7,4 часа ускорен оборот вагона, участковая скорость грузовых поездов возросла на 0,5 км/ч, значительно улучшено использование локомотивного парка: вес грузового поезда в среднем увеличен на 45 тонн, на 3,4% возросла производительность локомотива.

С другой стороны, нельзя не учитывать тот факт, что изношенность технических средств подходит к критическим пределам. Локомотивы и вагоны выработали свой ресурс на 60-70%. В локомотивных депо 73% основного технологического оборудования полностью выработало свой ресурс и морально устарело, уровень технологической оснащенности составляет в среднем 57% от регламентных норм. На дорогах имеется большое количество устаревших технических средств железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ), электрификации и связи. Износ оборудования в этих хозяйствах железных дорог достигает еще большей величины.

Сегодня в отсутствии достаточных финансовых резервов, продление ресурса эксплуатируемого подвижного состава путем проведения различного вида ремонтных работ с большим объемом контрольных операций является такой же первостепенной задачей на дорогах, как и внедрение новых технических средств, замена физически и морально устаревших грузовых и пассажирских вагонов, локомотивов, электропоездов и путевой техники на новое поколение.

Несмотря на то, что только в 2005 году на производство и внедрение технических средств по Программе повышения безопасности движения было затрачено финансовых средств в объеме 4,8 млрд. руб., общее количество крушений с 1992 по 2005 год снизилось более чем в 14 раз, аварий соответственно в 6 раз, число случаев брака в работе сократилось в 4,1 раза. Решение проблемы требует времени и финансовых ресурсов.

Приведем ряд статистических данных о состоянии безопасности движения на железных дорогах Российской Федерации за 2004-2005 годы (табл. 1).

Материальный ущерб, нанесенный крушениями, авариями и случаями брака в поездной и маневровой работе по железным дорогам России, составил в 2005 году около 45 млн.руб., в то время как в 2003 году – около 67 млн.руб., причем по Приволжской железной дороге снижение ущерба за этот же период составило более чем два раза.

Таблица 1

Состояние безопасности движения на железных дорогах

Наименование нарушения безопасности движения	2005 год	2004 год
Крушения	3	4
Аварии	2	0
Случаи брака в работе – всего,	4704	5250
в том числе, особые случаи брака в работе	542	611

Динамика изменения числа крушений, аварий и случаев брака в работе в 1995-2005 годах представлена на рис. 1 и 2.

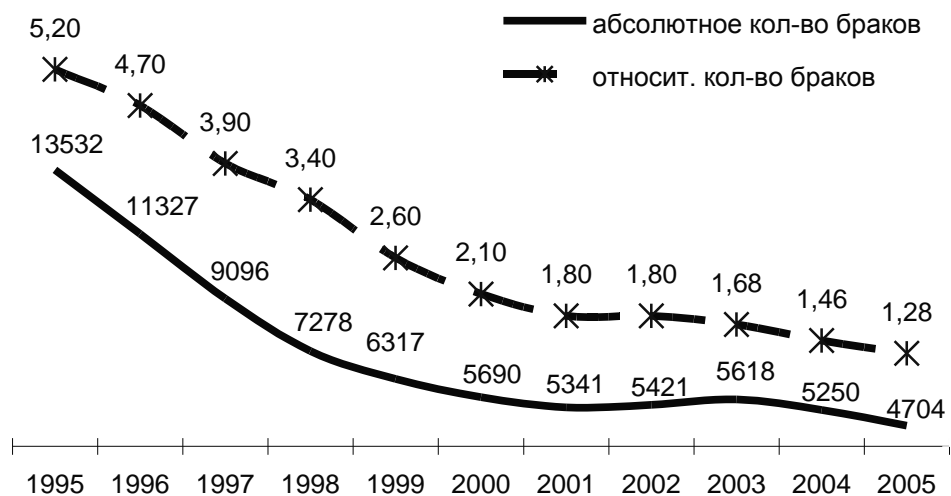


Рис. 1. Количество всех случаев брака в поездной и маневровой работе на железных дорогах ОАО «РЖД» в 1995-2005 годах

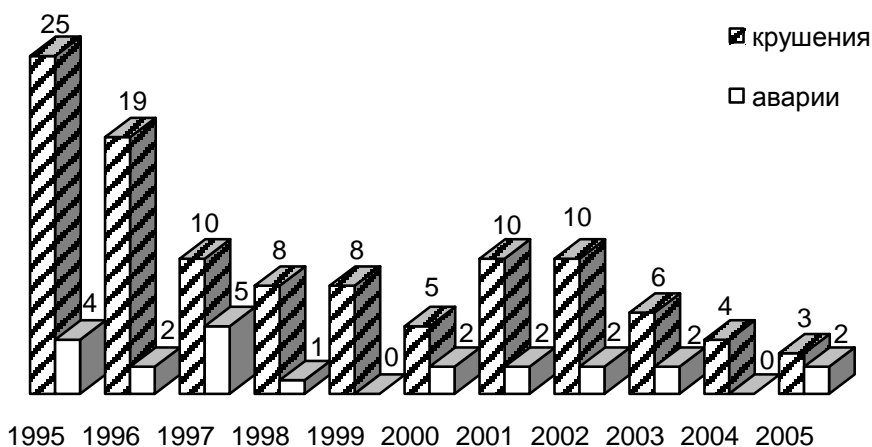


Рис. 2. Число крушений и аварий на железных дорогах ОАО «РЖД» в 1995-2005 годах

Определенная доля сходов, отцепок вагонов в пути следования, инцидентов, аварий и крушений, отраженная в приведенных статистических данных, связана с вопросами, находящимися в ведении метрологических подразделений железных дорог, деятельность которых является одной из важных составляющих стабильной эксплуатационной работы железнодорожного транспорта.

Так, в 2005 году в пути следования пассажирских поездов по смене колёсных пар допущено 14 случаев брака, по причине образования дефектов колес (в 2004 году – 10). За 2005 год из всех случаев брака по причине обрывов деталей автосцепного устройства 67% приходится на корпуса автосцепок, причем 41% – на перемычку хвостовика, 24% – на тяговый хомут, 9% – на клин тягового хомута. 67,7% обрывов автосцепок допущено в период нахождения вагонов в эксплуатации после планового ремонта не более 12 месяцев, в том числе до 6 месяцев – 41,2%.

Учитывая, что абсолютное большинство обрывов произошло по старым трещинам, эта цифра свидетельствует о недостаточно высоком качестве ремонта автосцепного устрой-

ства, и в первую очередь, о низкой эффективности производства метрологического контроля (магнитной и вихретоковой дефектоскопии).

Допущены течи котлов цистерн в течение месяца после выхода из деповского ремонта в вагонных депо. Такое положение сложилось из-за отсутствия контроля со стороны руководства служб вагонного хозяйства и вагонных депо за качеством ремонта и дефектоскопии котлов цистерн при проведении плановых видов ремонта.

За 2005 год утрата опасного груза составила 1496 т, в том числе 1455 т нефтепродуктов и энергетических газов, 35 т хлопка и 6 т химических грузов. Наибольшая утрата опасного груза допущена на следующих железных дорогах: Октябрьской – 874 т, Московской – 174 т, Юго-Восточной – 109 т, Приволжской – 106 т, Западно-Сибирской – 48 т, Куйбышевской – 49 т, Южно-Уральской – 43 т, Горьковской – 39 т, Забайкальской – 21 т, Восточно-Сибирской – 20 т.

Наибольшее количество случаев брака в поездной работе было допущено из-за смен колесных пар в пути следования, в том числе по причине отказов в работе буксовых узлов. По неисправности роликовых букс допущено свыше 800 отцепок вагонов в пути следования.

Доказательством актуальности проблем логистизации потоковых процессов в метрологических подразделениях железных дорог служат следующие факты.

Приведем данные только по трем крупным хозяйствам железных дорог – локомотивному, пассажирскому и вагонному, так как именно в них проводится значительное количество работ по дефектоскопии.

Перечни деталей и узлов, подлежащих дефектоскопии при деповских видах ремонта локомотивов и вагонов, и методы контроля определены правилами текущего ремонта и руководствами по техническому обслуживанию и ремонту подвижного и тягового составов соответствующих серий.

В вагонном хозяйстве ОАО «РЖД» номенклатура проверяемых деталей составляет около 100 млн. деталей, среди которых необходимо выделить колесные пары и их элементы, детали рам тележек, автосцепные устройства, т. е. детали, состояние которых напрямую связано с безопасностью движения.

Контроль проводят более трех тысяч дефектоскопистов. Приборный парк средств контроля насчитывает более 4,5 тысяч дефектоскопов, механизированных установок и автоматизированных комплексов, реализующих ультразвуковой, феррозондовый и акустико-эмиссионный методы неразрушающего контроля (НК).

Объем работ по неразрушающему контролю составил на железных дорогах: Западно-Сибирской – 11 млн. деталей, Восточно-Сибирской – 10 млн. деталей, Южно-Уральской – 8,5 млн. деталей, Куйбышевской – 6 млн. деталей, Свердловской – 6 млн. деталей, Московской – 5 млн. деталей и Горьковской – 5 млн. деталей.

На Приволжской железной дороге в вагонном хозяйстве среднее количество неисправных деталей и узлов, которые бракуются при проверке, составляет 1,44%. За 12 месяцев 2005 года средствами неразрушающего контроля проконтролировано 3396955 особо ответственных деталей грузовых вагонов, из них забраковано 65823 детали, что составляет 1,94%. Данные по контролю основных деталей ходовой части подвижного состава представлены в табл. 2.

Для проведения контрольных операций в вагонном хозяйстве дороги используется более 300 единиц дефектоскопного оборудования, в том числе ультразвуковых дефектоскопов, включая программируемые дефектоскопы, ультразвуковые толщиномеры, ультразвуковые дефектоскопы нового поколения, магнитно-порошковые дефектоскопы различных марок, феррозондовые дефектоскопы, из них измерители напряженности магнитного поля, приборы для вихретокового дефектоскопирования, из них автоматы дефектоскопирования роликов подшипников. Количество проконтролированных деталей указано в табл. 3.

В локомотивном хозяйстве железных дорог наличие средств неразрушающего контроля в локомотивных депо сети железных дорог составляет более 2 тыс. единиц.

Таблица 2

Результаты контроля деталей ходовой части подвижного состава вагонного хозяйства Приволжской железной дороги

Наименование детали или узла	Количество деталей, подвергнутых контролю, шт.	Количество забракованных деталей, шт.	Процентное отношение, %
Ось колесной пары	82010	179	0,23
Колесо колесной пары (диск и обод колеса)	160658	316	0,21
Боковая рама	67343	720	1,18
Балка наддрессорная	35006	349	1,09
Корпус автосцепки	34974	516	1,63
Тяговый хомут	34974	572	1,97

Таблица 3

Результаты контроля деталей и узлов в пассажирском хозяйстве Приволжской железной дороги в 2004-2005 годах

Метод контроля	2005 год			2004 год		
	Проверено деталей, шт.	Забраковано деталей, шт.	Процентное отношение, %	Проверено деталей, шт.	Забраковано деталей, шт.	Процентное отношение, %
Ультразвуковой	44085	44	0,1	52933	191	0,3
Магнитопорошковый	104314	545	0,5	95602	509	0,5
Вихретоковый	404545	640	0,16	376392	1096	0,3
Феррозондовый	3121	3	0,1	3963	13	0,3

Эффективность системы неразрушающего контроля, действующая в локомотивных депо, подтверждается тем, что при плановых видах ремонта средствами дефектоскопов выявлено значительное количество дефектов в особо ответственных деталях локомотивов. Только в 2005 году осей колесных пар забраковано 1093 ед., бандажей – 485 ед., колесных центров – 1495 ед. колес и шестерен тягового редуктора – 4784 ед., деталей автосцепного устройства – 5717 ед., тем самым предотвращено более 13,5 тысяч случаев нарушения безопасности движения с тяжелыми последствиями, что составляет более 130 млн. рублей материальных издержек. Данные контроля ответственных деталей тягового состава железных дорог РФ представлены в табл. 4.

Таблица 4

Результаты контроля деталей и узлов в локомотивном хозяйстве Приволжской железной дороги в 2005 году

Метод контроля	Проверено деталей, шт.	Забраковано деталей, шт.	Процентное отношение, %
----------------	------------------------	--------------------------	-------------------------

Ультразвуковой	17428	298	1,1
Магнитопорошковый	117641	1295	1,1
Вихретоковый	50041	495	0,99

В локомотивном хозяйстве Приволжской дороги в настоящее время используется 125 дефектоскопов различных типов. Неразрушающий контроль осуществляется 31 дефектоскопистом, и 20 специалистов работают с диагностическими комплексами различных типов. Общее количество проверенных деталей за 12 месяцев 2005 года составило 241943 шт., из них забраковано 1804 шт. (0,84%).

Приведенные данные свидетельствуют о том, что на линейных предприятиях проверяется различными средствами измерений большое количество ответственных деталей и узлов подвижного и тягового составов железных дорог. На Приволжской железной дороге находится в эксплуатации более 90 тысяч единиц средств измерений различных видов, включая 12 тысяч единиц средств измерений отраслевого применения и средств допускового контроля – шаблонов для замера колесных пар, автосцепного устройства и так далее.

Среди этих средств измерений немалую долю составляют средства неразрушающего контроля и диагностики. Количество данного вида оборудования, применяемого в локомотивных, вагонных, пассажирских депо и других структурных подразделениях железных дорог, с каждым годом растет, расширяется номенклатура этих приборов.

Все более актуальной становится задача метрологического сопровождения и обеспечения работы технических средств неразрушающего контроля, обеспечение требуемого уровня профессиональной подготовки специалистов этого профиля, проведения единой политики в области приобретения и применения этого оборудования, анализа его работы и причин отказов.

Следует добавить, что и финансовые вопросы играют не последнюю роль в актуализации вопросов метрологического обеспечения работы средств измерений, применяемых на железнодорожном транспорте. Число организаций, занимающихся поверкой и ремонтом средств измерений, растет, значительно увеличивается стоимость проведения поверочных (калибровочных) и ремонтных работ в государственных метрологических организациях. Например, рост цен в метрологических организациях Саратовской области в 2004 г. составил по сравнению с 2003 годом почти 50%.

На сегодняшний день в органах Ростехрегулирования поверяется 18% средств измерений, имеющих на Приволжской железной дороге, 82% калибруется силами метрологических подразделений дороги. С 1999 года дорога получила право на организацию и проведение калибровки и ремонта средств измерений своими метрологическими организациями. Ремонт и калибровкой средств измерений на дороге занимаются 60 структурных подразделений дороги, имеющих соответствующие права. Ориентировочный экономический эффект от деятельности метрологических подразделений аккредитованных предприятий дороги по калибровке средств измерений за 2005 год составил 13,4 млн. рублей.

До конца 2009 года предполагается увеличение объема калибровок средств измерений с тягового подвижного состава, шаблонов непосредственно в локомотивных и вагонных депо, других аккредитованных предприятиях, выполнении регламентов оснащения технологических процессов средствами измерений.

В настоящее время для решения вопросов, связанных с метрологическим обеспечением работы технических средств неразрушающего контроля и диагностики, применяемых на железных дорогах, созданы или находятся в стадии формирования соответствующие метрологические структуры (дорожные центры неразрушающего контроля). Однако для придания деятельности этих структур логистической направленности необходимо исследовать их как системы, состоящие из звеньев (подразделений), и акцентировать внимание на особенностях потоков, циркулирующих между звеньями внутри метрологических структур, а также между этими структурами и внешней средой. Характер логистических процессов дорожных центров неразрушающего контроля предопределяет специфику управления логистическими потоками

ми. Так, имеет смысл провести структуризацию потоков следующим образом: базовые материальные (технические средства неразрушающего контроля), снабженческие материальные, кадровые, информационные, финансовые. Прикладное значение этой классификации состоит в том, что она позволяет исследовать состав и структуру потоков и разрабатывать управленческие решения по их синхронизации для достижения главной цели метрологических подразделений – обеспечение безопасной работы железнодорожного транспорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Елисеев С.Ю. Логистические технологии управления грузопотоками на железных дорогах / С.Ю. Елисеев // Транспорт. Наука. Техника. Управление. 2005. № 1. С.8.
2. Шанайца П.С. По пути совершенствования безопасности перевозок / П.С. Шанайца // Железнодорожный транспорт. 2004. № 9. С. 7.
3. Николайчук В.Е. Логистика / В.Е. Николайчук. СПб.: Питер, 2003. 160 с.
4. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок / под общ. ред. В.С. Лукинского. СПб.: Питер, 2004. 316 с.
5. Сток Дж.Р. Стратегическое управление логистикой / Дж.Р. Сток, Д.М. Ламберт; пер. с 4-го англ. изд. М.: ИНФРА-М, 2005. 797 с.

Ладыженский Константин Борисович –
соискатель кафедры «Экономика и управление на автомобильном транспорте»
Саратовского государственного технического университета,
главный инженер Дорожного конструкторско-технологического бюро
Приволжской ж. д. – филиала ОАО «РЖД»

Пахомова Алла Викторовна –
кандидат экономических наук,
профессор кафедры «Экономика и управление на автомобильном транспорте»
Саратовского государственного технического университета

УДК 323.2

Л.Е. Медведева

ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ГРУПП ИНТЕРЕСОВ НА НАЦИОНАЛЬНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Анализируется характер воздействия экономических групп интересов на состояние национальной безопасности России. Группы интересов располагают огромным ресурсным потенциалом, позволяющим им оказывать существенное влияние на формирование государственной политики. Экономические группы интересов, с одной стороны, как самая активная часть гражданского общества принимают участие в формулировании национальных интересов, а с другой стороны, на пути достижения своих целей выступают как источники угроз национальной безопасности.

L.E. Medvedeva**ECONOMIC INTERESTS GROUPS INFLUENCE
ON NATIONAL SECURITY OF RUSSIAN FEDERATION**

This article offers an analysis of economic interests groups influence on national security condition of Russia. Interests groups have enormous potential of recourses at their disposal. It allows them to affect significantly on the process of making state policy. On the one hand, interests groups as the most active part of civil society participate in formulating of national interests but on the other hand, on the way to accomplish their own goals they can become sources of threats to national security.

Национальная безопасность относится к приоритетным направлениям государственной политики. Политика, ее сущность, характер и формы функционирования в значительной степени определяются процессами, событиями, происходящими в гражданском обществе.

Самой активной частью гражданского общества в России являются группы интересов. Экономические группы интересов являются одной из наиболее влиятельных сил, воздействующих на государственную политику.

В своем ежегодном послании Федеральному Собранию [1] Президент Российской Федерации В.В. Путин говорил о низком уровне доверия граждан к отдельным институтам государственной власти. И понятно – почему. Некоторые представители крупного бизнеса, пренебрегая нормами закона и нравственности, перешли к беспрецедентному в истории нашей страны личному обогащению за счет большинства граждан.

В конце XX века в России произошли огромные перемены, затронувшие все стороны жизни. Изменился и механизм управления государством. Власть оказалась слабой и неустойчивой: бывшую империю (СССР) захлестывала волна сепаратизма, шоковая терапия в экономике привела к обнищанию значительной массы населения. В этой ситуации власть сильно нуждалась в финансовой поддержке, которую она нашла у зарождающейся бизнес-элиты. Однако взамен предприниматели потребовали своего включения в механизм принятия политических решений, затрагивающих интересы их бизнеса.

Так в России появилось качественно новое явление, названное позже в литературе «олигархией» и представляющее собой целую систему взаимоотношений государства и крупных собственников, получивших возможность влиять на направления и содержание государственной политики.

В научных публикациях последних лет широкое распространение получили концепции «слияния» бизнеса с властью и «приватизации власти» крупным капиталом – «олигархами» [2]. Понятно, что в верхние слои власти мог пробиться далеко не всякий бизнес. Ведь появившиеся крупные корпорации и финансово-промышленные группы сами во многом были результатом близких отношений их владельцев с властью. В итоге власть оказалась под давлением отдельных могущественных компаний, которые добивались для себя более выгодных условий работы на рынке.

Складывающаяся сегодня систему отношений между бизнесом и властью аналитики определяют по-разному. Экономист А. Радыгин пишет о «государственном» или «бюрократическом капитализме» [3], а известный российский политолог С. Перегудов, занимающийся исследованием этой проблемы уже очень давно, определяет ее как «государственный корпоративизм», для которого характерно «подчинение» бизнеса государству-патрону [4]. В любом случае, считает А. Зудин, российская версия окажется своеобразной из-за особой роли крупных корпораций в нашей стране. «Крупные корпорации играют в социальной структуре

общества и его территориальном развитии столь значительную роль, что их рассматривают как «социально-политический институт»» [5].

Следует констатировать тот факт, что экономические группы интересов на данный момент являются самой влиятельной силой (ввиду обладания мощными финансовыми и стратегическими ресурсами), способной в нужном им направлении формировать политику в стране. Преследуя свои узкокорпоративные цели, эти группы выдвигают на первый план свои экономические интересы и, как это очень часто происходит, в ущерб национальным интересам страны.

К экономическим группам интересов можно отнести финансово-промышленные группы и отраслевые комплексы.

Среди отраслевых комплексов, способных влиять на формирование политики национальной безопасности, особо следует выделить Военно-промышленный (ВПК) и Топливо-энергетический (ТЭК) комплексы.

В советское время военно-промышленное лобби было самым влиятельным и мощным. На сегодняшний день ВПК потерял былое влияние, в то время как в ситуации с ТЭК мы можем наблюдать противоположную тенденцию. По мнению Р. Пухова, представляющего Центр анализа стратегий и технологий [6], это объясняется тем, что ТЭК производит финансовые ресурсы, а ВПК их потребляет. Что касается ТЭК, то его интересы, в современной российской политике представлены финансово-промышленными группами.

Крупный бизнес в результате приватизации получил доступ к наиболее значимым в российской экономике объектам собственности, к добыче нефти, газа, цветных металлов, леса и других экспортных товаров, имеющих высокий спрос на мировых рынках. Средний бизнес получил в результате приватизации производственные мощности в различных отраслях экономики и объекты недвижимости, чаще всего, в российских регионах. Малый бизнес от чиновников получает разрешения на ведение торговли, осуществление поставок товаров, предоставления услуг физическим и юридическим лицам и т.п. [7].

Методы и формы лоббирования своих интересов экономическими группами в целом не отличаются от методов и форм продвижения своих интересов через органы государственной власти, которые используют в своей деятельности другие группы интересов. Это – личное участие в работе тех или иных органов государственного управления; неофициальные контакты с государственными чиновниками, решающими те или иные вопросы. Эффективны подготовка законопроектов, формирование общественного мнения, личные встречи с высокими чиновниками по вопросам поддержки конкретного проекта.

Условием осуществления большинства лоббистских схем является не только прямое влияние того или иного чиновника, но и сеть коммерческих взаимосвязей различных (зачастую конкурирующих) элитных групп с крупными системообразующими концернами. Иными словами, лоббистский потенциал того или иного чиновника (группы чиновников) складывается из административного и экономического ресурсов [8].

В российской политике широкое распространение получил такой метод как негласное соглашение между чиновником, работающим в органах государственной власти и принимающим важные решения, и крупными акционерами компании.

Е.А. Левина назвала этот метод «политическим лоббизмом». Политический лоббизм, безусловно, связан с собственно коррупцией, так как существует наличие взаимосвязи между чиновниками и бизнесом. Его отличие состоит в том, что он осуществляется через наиболее крупные объединения предпринимателей и на самом высоком уровне [8].

Суть этого соглашения состоит в предоставлении чиновнику гарантий высокого поста в управленческой иерархии компании при его отставке. Заключив такое соглашение, чиновник проходит своего рода испытательный срок, в течение которого он защищает интересы компании.

В современных российских условиях перечисленные методы приводят к возникновению коррупционных механизмов в политике, которые зачастую препятствуют принятию решения в интересах государства и общества.

Многие должностные лица, принимающие решения на различных уровнях системы управления государством и обществом, являются участниками коррупционных сделок и выполняют в них определённые функции. Чиновники исполнительной власти перераспределяют финансы государственного или муниципальных бюджетов, коммерческие банки отмывают и перечисляют финансовые средства на счета участников, вовлеченных в коррупцию, представители правоохранительных органов обеспечивают безопасность осуществления их деятельности [7].

В частности, участники коррупционных сетей из правоохранительных органов препятствуют вмешательству посторонних в их деятельность, противодействуют попаданию информации о ней к конкурентам и в средства массовой информации, а также прекращают судебные преследования участников коррупционных сетей, если такие преследования все же начинаются.

Во многих случаях государственные структуры: прокуратура, суды, милиция, таможня, спецслужбы и другие действуют по заказам руководителей крупного бизнеса, а не руководителей государства. Нередко выполнение таких заказов позволяет руководителям крупного бизнеса добиваться преимуществ в борьбе со своими конкурентами [7].

Отстаивание своих интересов экономическими группами в России тесно связано с Государственной Думой – наиболее доступным, по мнению многих экспертов [9], местом для лоббистов.

Положение крупного бизнеса в экономике и политике стало вновь предметом общественного обсуждения. В целом отношение к крупному бизнесу определялось доминирующим негативным отношением.

По данным Фонда Общественного мнения, в первой половине июля 2003 года более половины (59%) опрошенных были убеждены, что крупный бизнес приносит стране «значительно больше вреда, чем пользы» и около половины (49%) опрошенных убеждены, что крупный бизнес негативно влияет на политику в стране [10].

Судя по всему, такая оценка может объясняться следующими причинами: общество приписывает крупному бизнесу чрезмерное политическое влияние, а значительная часть респондентов убеждена, что фактическая власть в России в настоящий момент принадлежит «олигархам», что способствует развитию страны в неправильном направлении.

Сама по себе победа в стенах Государственной Думы РФ не является полной победой тех или иных групповых интересов, когда они проводят какой-либо интересующий их законодательный акт. Согласно Конституции РФ, лоббируемое решение должно еще получить одобрение в Совете Федерации.

Совет Федерации с началом правления нынешнего президента подвергся реформе, благодаря которой произошло качественное обновление его состава. На смену региональным лидерам пришли новые «сенаторы», представляющие различные группы интересов.

Как никогда раньше в Совете Федерации были представлены интересы бизнеса, а состав палаты напрямую влияет и на изменение приоритетов и направлений деятельности верхней палаты [11]. А так как бизнесмены, представленные в верхней палате, в основном являются первыми лицами своих корпораций, то они будут, в первую очередь, представлять самих себя.

СМИ анализируют представительство интересов и лоббистские связи как по отраслям, так и по конкретным компаниям [12]: ТЭК («Сибнефть», ЮКОС, «Роснефть», «Лукойл», «Газпром»), энергетика (РАО «ЕЭС», «Ленэнерго», «Костромаэнерго», «Иркутскэнерго»), металлургия («Сибал», «Русал», «Норильский никель», «Евразхолдинг»), машиностроительный комплекс (АНТК им. Яковлева, НПО «Сатурн», АО «Уралгипротяжмаш», «Геомаш»), химико-лесной комплекс (АО «Агрохимбизнес», ОАО «Апатит», «Уралкалий», АО «Сиблеспром»), финансовый и страховой сектор (Межпромбанк, «Русский банкирский дом», «Росгострах»), авиация

(«Трансаэро», «Аэростан», «Авиатраст»), агропромышленный сектор (бывшие главы аграрных регионов АО «Российские крахмалпродукты», «Аринат», «Меркурий»).

Таким образом, экономические группы интересов получили дополнительные лоббистские ресурсы, которые заключаются не только в возможности дополнительного наряду с Госдумой законодательного контроля над принимаемыми в парламенте решениями, но и в самом статусе члена Совета Федерации, позволяющем на легальных основаниях и на высоком уровне решать интересующие вопросы, да и просто открывающем доступ ко многим кабинетам власти.

Попытку снизить уровень представительства бизнеса делал уже Ельцин, создав Совет по предпринимательству при Правительстве РФ. Это был первый шаг к созданию так называемого режима консультаций. Взаимодействие между участниками стало регулярным и было формализовано.

Однако позднее, особенно после избирательной кампании 1996-го, политический вес крупного бизнеса стал быстро расти, а власть Центра – ослабевать. Кремль все очевиднее нуждался в союзниках и все меньше мог их контролировать, что повышало политический статус бизнеса в новом истеблишменте. Ведущие предприниматели-олигархи получили прямой доступ к окружению президента или к премьер-министру. Отношения с ними они предпочитали строить на неформальной и индивидуальной основе и потому не нуждались в коллективном представительстве [5].

После прихода к власти В.В. Путина политический статус ассоциаций и союзов вырос, в связи с провозглашенным президентом принципом «равноудаленности олигархии». С возрождением РСПП (если раньше внутри РСПП доминировали представители ВПК, то теперь на первый план выступили компании-экспортеры, наиболее ценным ресурсом обновленного РСПП стали рабочие группы бюро) осенью 2000 года взаимоотношения крупного бизнеса и власти перешли на новый этап (периодические встречи членов бюро РСПП с президентом). РСПП продвигал свои интересы в органах государственной власти в формате согласований и консультаций.

Надо сказать, что за прошедшие четыре года РСПП удалось убедить правительство не вводить спецсчета для НДС, уменьшить предлагаемую ставку налога на имущество юридических лиц с 2,6 до 2,2%, а также добиться либерализации валютного регулирования [13]. Однако, по утверждению А. Зудина [13], уступки власти экономическим группам бизнеса носили контролируемый характер.

В 2001 году при активном содействии Кремля появились новые корпоративные объединения российского бизнеса – «Деловая Россия» и Объединение предпринимательских организаций России (ОПОРа). В начале 2002 года с приходом Е. Примакова резко увеличился политический вес второй ведущей организации российского бизнеса – Торгово-промышленной палаты (ТПП).

«Дело ЮКОСа» привело к паузе в отлаженном диалоге власти и бизнеса на федеральном уровне. Институты, которые обеспечивали это взаимодействие, оказались в состоянии кризиса.

Существуют различные мнения о целесообразности создания лоббистских объединений подобного типа. Но в основном все они сводятся к тому, что эти представительные организации не способны представлять интересы отдельных компаний и добиваться нужных решений, поэтому корпорации продолжают лоббировать свои интересы сами и своими, показавшими себя эффективными методами [14].

Таким образом, если в середине 1990-х годов, при Б.Н. Ельцине крупный бизнес до известных пределов мог диктовать власти свои условия, то при В.В. Путине, декларировавшем принцип «равноудаленности» олигархов, бизнес в целом, как пишет О. Крыштановская, был поставлен перед выбором: либо поддержка власти, либо уход со сцены [15]. Тем не менее, крупный бизнес сохранил определенные рычаги влияния на политические решения – прежде всего, благодаря присутствию людей из бизнеса в государственном аппарате и в законодательных ор-

ганах власти. Эти рычаги, однако, теперь используются не столько для прямого лоббирования интересов отдельных компаний, сколько для влияния на формирование общих правил игры.

Несмотря на попытки власти политически нейтрализовать влияние экономических групп – интересов, в общественном мнении экономическая группа продолжает восприниматься как серьезная политическая сила. В 2004 г. 70% населения России считали, что экономическая элита оказывает заметное влияние на политическую жизнь страны. Среди институтов власти, на деятельность которых удастся влиять этой группе интересов, опрошенные называют: Правительство (30%), Государственную Думу (37,7%), органы власти субъектов Федерации (29,6%), средства массовой информации (30,2%), судебную систему (23,1%), органы правопорядка (20,4%) [16].

В заключение можно сказать, что финансово-промышленные группы (многие из которых даже формально не зарегистрированы) контролируют финансовый и сырьевой рынки страны, а также большую часть промышленного производства. Благодаря наличию мощных финансовых ресурсов экономические группы интересов получили доступ и к политическому ресурсу, что делает их особенно влиятельными акторами политического процесса в стране.

Растет концентрация политических и экономических ресурсов в руках узкой группы интересов (претендующих на роль российской элиты), но не связывающей собственно жизненно важные интересы с национально-государственными интересами страны. Перед обществом часто возникает вопрос: кто управляет страной – политические структуры или корпорации?

Экономические группы интересов (по сути, самые мощные группы интересов) очень часто отождествляют с фактической властью в стране, так как они не просто оказывают давление, но контролируют финансы, кадры, прессу, процесс принятия решений в отличие от власти формальной – политических институтов и деятелей политики.

Характер взаимоотношений власти и бизнеса друг с другом практически исключает граждан из системы принятия политических и государственных решений. Принятие таких решений чиновниками (тесно связанными тем или иным образом с бизнесом) в своих интересах не позволяет решать реальные проблемы граждан, развития социальной сферы, экономики и политики.

Высокий удельный вес крупного бизнеса в Думе обусловлен решающей ролью парламента в принятии законов и распределении бюджетных средств, что превращает ее в сферу лоббизма экономических групп интересов. Здесь наблюдается все более отчетливая тенденция к непосредственному представительству отдельных корпораций. Подобная тенденция наблюдается и в верхней палате парламента – Совете Федерации, в котором, как никогда, представлены интересы бизнеса.

Исходя из этого можно сделать вывод, что Федеральное Собрание в основном утратило свою функцию как органа, представляющего интересы общества и государства и принимающего законы в их интересах, а превратилось в площадку для продвижения и отстаивания своих интересов экономическими группами.

Также в качестве угроз национальной безопасности России можно выделить появление коррупции в государственном аппарате, проникновение преступности в целые секторы экономики. В связи с этим следует констатировать факт утраты дееспособности государственного аппарата, вовлеченного в обслуживание узкокорпоративных экономических интересов.

Экономические группы интересов стремились аккумулировать власть и вверять эту власть в виде высокого поста в органах государственной власти какому-либо политическому лидеру в целях оказания влияния на процесс принятия решения на национальном уровне в интересах клана, прежде всего в финансовой и экономической сферах.

Если одно лицо является одновременно членом правительства и представителем влиятельной группы интересов, то различия между протекционизмом, лоббированием и коррупцией исчезают. Возникают властные кланы. Борьба за власть клана велась и ведется всеми доступными средствами, включая подкуп представителей Федерального Собрания Российской Федера-

ции. В сферах, где разрабатывается стратегия в области нефтяной и газовой промышленности, стратегических ресурсов и цветных металлов, интересы кланов реализуются уже давно [17].

Кроме того, угроза национальной безопасности Российской Федерации может проявляться в создании так называемой системы покровительства хозяйствующим субъектам, в установлении монопольного контроля над деятельностью отдельных предприятий и отраслей экономики. Для государства все это выражается в недополучении колоссальных сумм налогов, в нарушении принципов добросовестной конкуренции, в ориентировании российской экономики на преимущественное обслуживание интересов крупных корпораций.

Практически весь российский крупный бизнес получил свою собственность от органов государственной власти соответствующих уровней в результате приватизации и залоговых аукционов, и до настоящего момента он по этой причине существенно зависит от этих органов. Финансово-промышленные группы контролируют существенную часть экономических ресурсов и потенциала, охватывая самые разные отрасли российской экономики.

Результаты их деятельности приводят к значимым последствиям, как на уровне отраслей, так и на общегосударственном уровне. Стремясь реализовать свои притязания, те или иные финансово-промышленные группы, как правило, не считаются с общественными интересами и действуют вопреки им.

Эти последствия должны специальным образом учитываться как при разработке и реализации экономической политики государства, так и при формировании государственной политики, направленной на минимизацию отрицательных последствий деятельности и влияния ФПГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ежегодное послание Президента РФ Федеральному Собранию: полный текст // Российская газета. 2006. 11 мая.
2. Афанасьев М. Политические партии в российских регионах / М. Афанасьев // Pro et contra. 2000. № 4. С. 165-173.
3. Радыгин А. Россия в 2000-2004 годах на пути к государственному капитализму / А. Радыгин // Вопросы экономики. 2004. № 4. С. 50-64.
4. Перегудов С.П. Корпоративный бизнес и власть при В.В. Путине: патронаж или партнерство / С.П. Перегудов // Власть и элиты в российской трансформации: сб. науч. статей / под ред. А.В. Дуки. СПб.: Интерсоцис, 2005. С. 132-136.
5. Зудин А. Неокорпоративизм в России (Государство и бизнес при Владимире Путине) / А. Зудин // Pro et contra. 2001. Т. 6. № 4. С. 179-185.
6. Пухов Р. ВПК осмысливает свои интересы / Р. Пухов // Центр анализа стратегий и технологий // <http://www.cast.ru/publications/index.57.php>
7. Римский В.Л. Стратегический характер взаимоотношений власти и крупного бизнеса в России / В.Л. Римский // <http://www.open-forum.ru/materials/1670.html>
8. Левина Е.А. Лоббирование интересов интегрированных структур в современной России / Е.А. Левина. М.: Фонд ИНДЕМ, 2006. 160 с.
9. Перегудов С.П. Корпорации, общество, государство: Эволюция отношений / С.П. Перегудов. М.: Наука, 2003. 210 с.
10. Официальный сайт Фонда общественного мнения // http://bd.fom.ru/cat/policy/services/reitingi_doveriya_nedoveriya_institutam_vlasti
11. Михайлов Р. Совет Федерации: политика вместо законотворчества? / Р. Михайлов / Обзор СМИ // <http://www.smi.ru/02/03/19/272274.html>
12. Кто управляет Советом Федерации: Кремль, ФПГ, КППРФ или региональные элиты? / Обзор СМИ // www.smi.ru/02/03/12/254052.html
13. Зудин А. Развитие взаимоотношений крупного бизнеса и власти при Путине и их влияние на ситуацию в российских регионах / А. Зудин // Региональная элита в современной России / под общ. ред. Я. Фрухтманна. М.: Фонд «Либеральная миссия», 2005. С. 41-49.

14. Берлин А.Д. Корпоративный лоббизм: Теория и практика / А.Д. Берлин, Г.Э. Григор. М.: Издат. дом Междунар. ун-та в Москве, 2005. 180 с.
15. Крыштановская О. Бизнес-элита и олигархи: итоги десятилетия / О. Крыштановская // Мир России. 2002. Т. 7. № 4. С. 58-66.
16. Экономическая элита в зеркале общественного мнения. Аналитический доклад. М.: АИРО-XX, 2005. 102 с.
17. Куликов А.А. Коррупция как угроза национальной безопасности России / А.А. Куликов // Обозреватель // [http:// www.nasled.ru/prensa/obozrev/N04_99/4_03/HTM](http://www.nasled.ru/prensa/obozrev/N04_99/4_03/HTM)

Медведева Людмила Евгеньевна –
аспирантка кафедры «Международные политические процессы»
Санкт-Петербургского государственного университета

УДК 338.33

О.Л. Романова, В.Н. Дудко, Н.Н. Кочегаров

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАНЯТОСТИ

Рассмотрены проблемы формирования новых форм занятости в российской экономике. Предложена концепция новых форм в области занятости и проведен анализ существующих аналогичных форм занятости.

O.L. Romanova, V.N. Dudko, N.N. Kochegarov

MODERN PROBLEMS OF EMPLOYMENT

Problems of formation innovation such as employment in market economy of Russia are considered here. The concepts innovation such as employment is studied and the exact examples of formation of this type of employment in the Russian economy are presented here.

Занятость – важнейшая категория экономики труда и элемент социально-трудовых отношений. Проблемы занятости имеют чрезвычайно высокую значимость в экономическом и социальном развитии современного общества. Трактовка содержания занятости и ее типологии является предметом научной дискуссии в современной экономической теории и экономике труда.

Занятость – сложное многоаспектное явление. Занятость как объект социального и экономического изучения охватывает обширную область социальных и экономических явлений: рынок труда, работодателей и лиц наёмного труда, рынок товаров, рынок профессий и т.д. Все эти явления взаимосвязаны между собой и подвержены влиянию социальных противоречий, носителями которых в сфере занятости являются работодатели (владельцы средств производства) и лица наёмного труда (владельцы рабочей силы).

Категория «занятость» в научной литературе трактуется достаточно широко, анализируется не только с экономических, но и социальных позиций.

А.Э. Котляр определяет занятость как общественные отношения между людьми, прежде всего экономические и правовые, по поводу включения работника в конкретную кооперацию труда на определённом рабочем месте и рассматривает ее как всеобщую экономическую категорию, существующую во всех общественных формациях.

Б.Д. Бреев акцентирует внимание на том, что сегодня занятость должна обеспечивать человека необходимыми средствами существования (т.е. рассматриваться с позиции формирования и использования фонда потребления).

С.В. Андреев рассматривает занятость как условие включения в процесс производства. При этом сущность занятости определяется с нескольких позиций:

- с позиции производства, где труд является его условием, так как для организации процесса производства необходимо соединить работника со средствами производства;
- с позиции потребления, предусматривающей реализованную трудообеспеченность, согласно которой предоставляемые работником услуги материально вознаграждаются;
- с позиции разделения труда, т.е. закрепления работника за какой-либо сферой деятельности.

Н. Гаузер рассматривает занятость как основную жизненную потребность населения.

В.С. Боровик, Е.Е. Ермакова, В.А. Похощев определяют занятость как область социальной действительности или общественных отношений между желанием лиц наёмного труда обладать рабочими местами как средством реализации целей жизненного существования и ограниченным, по тем или иным причинам, количеством рабочих мест.

С экономических и социальных позиций рассматривает занятость А.А. Никифорова. С экономической точки зрения она понимает занятость как деятельность трудового населения по созданию общественного продукта или национального продукта, а предоставление всем желающим и способным трудиться в общественном производстве такой возможности предполагает в идеале полную занятость. Социальный аспект занятости, А.А. Никифорова видит в том, что занятость может носить не только производительный, но и непроизводительный характер, например такие ее виды, как учеба в общеобразовательных и специальных учебных заведениях, служба в армии, работа в домашнем хозяйстве, воспитание детей, уход за больными и престарелыми, участие в работе общественных организаций (не по найму).

Н.Г. Мурадян интерпретирует занятость как одну из высших общественных ценностей, считая, что посредством ее реализуется одна из важнейших личных свобод и прав граждан – право человека на труд.

Суммируя все перечисленные точки зрения, можно сказать, что занятость – это обеспеченность людей общественно необходимой работой, приносящей им заработок, трудовой доход [1].

Обобщая отмеченные подходы, можно определить занятость как: во-первых, экономическую категорию, существующую во всех общественных формациях; во-вторых, выражающую одну из сторон трудовых отношений по поводу включения работника в процесс труда, это система социально-экономических отношений, связанных с обеспечением рабочими местами людей в хозяйственной деятельности; в-третьих, рассматриваемую большинством авторов не только как чисто экономическую категорию, но и как социальную, что отражает современную реальность, где занятость обретает широкий социальный аспект. Занятость сегодня в значительной степени детерминирует качество жизни человека. Определяя занятость как социально-экономическую категорию, мы исходим из комплексного характера общественной жизни, затрагивающей как экономические, так и другие стороны жизнедеятельности человека: образование, культуру, психологию и т.д., поэтому занятость – своеобразный социокультурный показатель состояния жизнедеятельности общественного организма.

В настоящее время достаточно дискуссионным является вопрос и о типе занятости, формирующегося в современной экономике.

Современную экономику в научной литературе определяют по-разному: постиндустриальная, информационная, сетевая, «новая». Из приведенных определений можно остановиться на понимании современной экономики как «новой». Ее основные черты – это ключевая роль информации и крайне быстрое развитие инноваций, рост сектора услуг, и особенно информационного, смена традиционных трудовых отношений альтернативными. Однако, как совершенно правильно отмечают Дж. Де Лонг и Л. Саммерс, Дэвид Ноймарк и Дебора Рид, точное определение для современной экономики найти сложно. В общих чертах, «новая экономика» – это результат относительно быстрых и масштабных изменений в обществе. Экономические аспекты новой экономики предлагают дополнить понятием «новая занятость» как трудовой элемент «новой экономики».

Под влиянием масштабных процессов глобализации и информатизации в мире, формирования «новой экономики» происходит трансформация занятости. В настоящее время в сфере занятости происходит качественная смена ее типов и форм, а также изменение ее структуры. Смена качественных характеристик занятости позволяет нам говорить о формировании инновационного типа занятости, приходящего на смену индустриальному.

Инновационный тип занятости можно рассматривать в широком и узком смысле данного понятия. Инновационный тип занятости в широком смысле – это такой тип занятости, который адекватен «новой экономике» как экономике будущего. В узком смысле, под инновационным типом занятости, с одной стороны, следует понимать способность отдельного человека, человеческого потенциала фирмы, трудовых ресурсов отрасли, экономически активного населения территории максимально быстро приспосабливаться к новым потребностям экономики, вызванным техническими и другими нововведениями, с другой, работодателям на основе новейших методов управления человеческими ресурсами использовать работников более продуктивно, что обеспечивает последним широкую горизонтальную, вертикальную и социальную мобильность и реализацию инновационного потенциала.

В качестве основных отличительных особенностей инновационного типа занятости можно выделить следующие: изменения в структуре занятости и, как следствие, концентрацию занятости в сфере услуг; социально-профессиональную и квалификационную реструктуризацию рабочей силы; изменение формы труда и его интеллектуализацию, возникновение нового вида труда – информационного; смену социально-культурного типа работника; новые формы организации и управления трудовым процессом; сосредоточение занятости в организациях «нового» типа; децентрализацию занятости в пространстве и во времени и др.

Рассмотрим основные черты инновационного типа занятости более подробно. Во-первых, изменяется структура занятости. Основная доля занятых концентрируется в сфере услуг. Так, в настоящее время численность промышленных рабочих в США и Европе составляет около 20% всего занятого населения. Согласно прогнозам, к 2010 г. она сократится до 5-10%. Если доля сельскохозяйственных рабочих в США в начале XX века составляла 50% всей рабочей силы, то сегодня менее 3%, а по прогнозам, через 10-15 лет их число уменьшится вдвое. Весьма впечатляюще выглядит рост числа работников в профессиональных и деловых услугах (с 20 до 35% от общего числа занятых), где доминируют информационная, инжиниринговая, коммерческая сферы, сфера обслуживания наукоемкой продукции, проектирования, монтажа и наладки технических комплексов. Существенную долю составляет занятость в сфере высокотехнологических товаров и информационных технологий.

В 90-е годы доля информационных продуктов в мировой торговле возросла с 7,5 до 11,0%, в европейских странах – с 5 до 6,5%, в США и Канаде – с 8,1 до 10%, Японии – с 16 до 20%, в странах Азиатско-Тихоокеанского региона (Австралия, Гонконг, Ю. Корея, Малайзия, Сингапур, Филиппины, Тайвань, Таиланд) – с 13 до 23,3%. Россия, в качестве экспортера на рынке информационных технологий, отсутствует. В мировом обмене новыми технологиями, за счет которых постиндустриальные страны в основном (примерно на 85%) обеспечивают рост производительности труда, на США приходится 2/5, на Японию 30% и на Германию 16%. Доля

России в этом обмене оценивается в 0,3%. В 90-е годы в производстве офисного машинного оборудования занятость выросла на 10% в Австрии, на 13% в Ирландии, на 11% в Португалии и Нидерландах. В производстве электронных компонентов и оборудования связи численность работающих возросла в Ирландии на 48%, в Финляндии – на 12,6, в Дании – на 8%. В производстве компьютеров и комплектующих к ним в большинстве стран ЕС прирост занятости весьма велик: более 26% в Ирландии и Швеции, 12% – в Германии и Греции [2].

По данным Госкомстата России, средняя численность работников в сфере информационно-вычислительного обслуживания в России составляла: в начале XXI века – 27.606 чел. В целом занятость в Российской Федерации в сфере информационных технологий составила около 500 000 человек, что менее 1% от всего работающего населения.

На сегодняшний день, как в западной, так и в отечественной экономической литературе, в качестве основного критерия развития способностей человека к труду используется уровень профессиональной квалификации. Инновационный тип занятости влечёт **изменение квалификационной структуры рабочей силы**. Если в структуре рабочей силы в индустриальный период ведущее положение занимал работник средней квалификации, в структуре инновационного типа занятости наряду с работниками средней квалификации возрастает роль высококвалифицированного труда. Качественные изменения содержательной компоненты труда находят отражение в структуре рабочей силы, используемой в развитых странах: работники профессий преимущественно творческого труда; работники профессий с элементами творческого труда; работники профессий преимущественно шаблонного и полушаблонного труда. Как свидетельствует западная статистика, уже в начале 90-х годов XX столетия творческий потенциал трудовых ресурсов развитых стран был сосредоточен в этих профессионально квалификационных группах, на которые приходилось 70-80% занятых. При этом доля тех, чья деятельность связана главным образом с творческим трудом (специалисты с высшим и средним специальным образованием, административно-управленческий персонал, высококвалифицированные рабочие и работники сферы услуг аналогичной подготовки), составляли половину всех занятых.

Инновационный тип занятости влечет формирование **новой профессиональной структуры**. Рассмотрим профессиональную структуру индустриального общества. В индустриальном обществе рынок труда включал три квалификационные категории лиц, которых условно называют: «синие воротнички» (фабрично-заводские рабочие, занятые преимущественно физическим трудом); «серые воротнички» (рядовые работки подсобного обслуживания); «белые воротнички» (работники умственного труда: служащие, инженерно-технический персонал и т.д.). В настоящее время наблюдается резкое снижение удельного веса «синих воротничков». Так, в США удельный вес «синих воротничков» среди всех занятых снизился с 39% в 1955 г. до 27% в 1991 г., в том числе квалифицированных рабочих соответственно с 13 до 12%, полуквалифицированных – с 20 до 11% и неквалифицированных – с 6 до 4%. Столь же значительно возросла доля инженеров и техников, работников сферы услуг, а также работников умственного труда. Вместе с тем стремительно растет класс образованных «интеллектуальных служащих», или, как их иначе называют, «людей знания», «золотых воротничков». Эта новая группа в США, Японии и ряде других стран уже сегодня превышает половину занятого населения.

Помимо указанных категорий, в сфере работы с информацией возникает новая категория занятых – «виртуальные воротнички», охватывающая специалистов, обеспечивающих разработку, внедрение и функционирование информационных продуктов. Их численность неуклонно увеличивается. «Виртуальные воротнички» – это занятые в специфическом секторе экономики – информационном бизнесе, содержание которого – переработка информации. Структурирование занятости в информационной сфере происходит по многим направлениям, связанным, в частности, с разработкой и обслуживанием информационных систем, проведением рекламных акций в сетевых системах, приспособлением СМИ и образовательных программ к возможностям электронной коммуникации. «Виртуальные воротнички» прони-

кают в «неинформационные» секторы экономики. Одной из областей их деятельности является так называемая офисная работа. Причем, статус «виртуальных воротничков», как правило, выше, нежели работников, занимающих традиционные позиции в делопроизводстве.

Инновационный тип занятости формирует и совершенствует **разнообразие информационного профессионального пространства**: появление новых профессий, обеспечивающих устойчивое развитие информационной среды; трансформация устоявшихся профессиональных направлений в соответствии с господствующими в настоящий момент времени информационными и социально-информационными технологиями. Глобальный характер информатизации порождает новые технологии, которые в свою очередь порождают новые профессии. Происходит непрерывный процесс: новые тенденции социотехнологического развития порождают формирование новых профессиональных направлений; синтез уже имеющихся, который помещает их уже в иную содержательную плоскость (например, усиливающийся в профессиональном информационном пространстве крен в сторону интеллектуализации информационных профессий, требующий не только отточенного владения технологией, но приращения знания в процессе информационного труда). Возрастание доли информационного компонента в профессиональной деятельности представителей ведущих отраслей вызывает виртуализацию отдельных профессиональных направлений: «материальное воздействие на окружающий мир, непосредственные контакты со средой, с непосредственными отраслевыми ресурсами уступают место в ряде сфер манипуляциям над информационными моделями реальных вещей, созданию параллельной действительности и системы ее связей с реальностью» [3].

В современной ситуации мы наблюдаем чрезвычайно высокие темпы динамики развития информационного профессионального пространства, появление новых и вытеснение ими старых профессий. В 80-е годы одной из интересных и перспективных профессий считалась такая, как оператор ЭВМ, дающая возможность пользования машиной будущего, искусственным интеллектом, гарантирующая определенный уровень социального престижа, благодаря владению «машинным временем» и т.п. По мере того, как ЭВМ все чаще стали называть персональным компьютером в силу его распространенности в организациях и в условиях дома, «персонализировалось» не только аппаратное средство, но сама профессия. Навыки владения компьютером в большинстве случаев не являются сегодня самостоятельным видом профессиональной деятельности (за исключением «черных» информационных работ типа операторов пейджинговой связи и т.п.) и рассматривается как сама собой разумеющаяся компонента профессиограммы специалиста, информационного и неинформационного. «Жизненный путь» этой профессии занял, по крайней мере, 10 лет. Сегодня этот временной период имеет тенденцию к сокращению.

Формирование инновационного типа занятости характеризуется тенденцией роста творческого содержания **труда** и его интеллектуализацией – нарастанием многопрофильности наемного труда, а также увеличением количества труда, затраченного на создание и обработку информации и возникновением нового вида труда – информационного. Труд, являясь жизненной необходимостью, превращается, по крайней мере для занятой части общества, в разновидность творческой деятельности, в средство самореализации и способствует преодолению некоторых присущих индустриальному обществу форм отчуждения. Меняется и сам характер труда. По мнению исследователей, изменение характера труда состоит в том, что природа исключается из рамок трудовой и обыденной жизни, поскольку в постиндустриальном обществе работа становится, прежде всего, игрой человека с человеком, и труд выступает как отношение человека с «искусственной средой», представленной машинами, производящими товары. М.Г. Делягин отмечает, что «информационные технологии решительно меняют характер труда: он приобретает все более творческий и внутренне свободный характер. Его плоды все в большей степени становятся неотчуждаемыми от труженика. Именно эта неотчуждаемость результатов труда является

ключевым (с точки зрения общественных отношений) отличием информационных отношений от всех прежних, накопленных за тысячелетия развития человечества» [4].

Интеллектуализация труда выражается также в общем уровне технической культуры персонала, в понимании каждым работником своего места в процессе изготовления продукции, в умении точно соблюдать правила технологии и обеспечивать высокие конечные хозяйственные результаты.

Это требует больших и практически значимых профессиональных знаний, доступа к информационным потокам (и наличия этих потоков), все более сложной интеллектуальной техники и технологии переработки знаний, правовой защиты результатов этого труда. О. Тоффлер отмечает, что по своим результатам – это уже совсем иной, чем прежде имевший место умственный труд. Зарождается новое понятие «умственного труда», где к высшему уровню относится работа по сбору и передаче информации, имеющая чисто символическое выражение. Это научные исследования, экономический анализ, программирование. Средний уровень занимают «смешанные» виды труда, соединяющие физическую работу с использованием информации (производства с использованием компьютерной техники, сфера обслуживания). Расположенный на нижнем уровне ручной труд постепенно исчезает.

В центр современных воспроизводственных процессов выдвигается деятельность, основой которой является создание и распространение информации. Получает дальнейшее развитие информационный труд. Информационный труд – это система отношений в процессе труда, связанная с воспроизводством информационных ресурсов и их эксплуатацией. Сущность информационного труда можно определить с позиций его общесоциологической природы как потребление рабочей силы информационных работников, «виртуальных воротничков» и как специфического процесса труда – целесообразная деятельность по превращению располагаемых человеком информационных и интеллектуальных ресурсов в необходимые для личного и общественного потребления информационные продукты и услуги. Именно самостоятельное значение информации как средства, а не только как условия труда и производства, наделяют деятельность человека принципиально новыми чертами, которые позволяют развивать информационную занятость.

Новый тип работника есть результат развития инновационной экономики и инновационного типа занятости. Происходит эволюция места человека в производственной деятельности, его функций, ролей, требуемых знаний и компетентности. Новый тип работника можно определить как личность, отличающуюся высоким уровнем образования, ответственности и компетентности, широким общекультурным кругозором, новыми среднечеловеческими ценностями, ориентацией на профессионализм, новаторство, творчество и саморазвитие в труде. В профессиональной сфере все зависит от личных способностей человека. Работник инновационного типа может выбрать между работой по найму и собственным бизнесом, между различными способами самовыражения и достижения материального успеха.

Изменения в занятости населения связаны с формированием организации нового типа. Она происходила путем трансформации, радикальных изменений традиционных организаций. Изменения в организациях происходят в определенных направлениях: от массового производства – к гибкому; от традиционной модели крупной корпорации (основанной на вертикальной интеграции и иерархически-функциональном управлении линейно-аппаратной системы) – к гибким сетевым структурам; от традиционных принципов управления – к новому менеджменту. Характеристики «новой» организации: сетевая структура, гибкость производства, децентрализация управления, самоорганизованность и самообучаемость и т.п. Это порождает децентрализацию занятости во времени и пространстве, развитие нетипичных, гибких форм занятости и виртуализацию социально-трудовых отношений.

Можно выделить три группы форм занятости. Во-первых, это потребность рынка труда в мобильной рабочей силе, что вызвано глобализацией, децентрализацией и специализацией производства, а также появлением новых технологий, когда для снижения издержек производства на рабочую силу из-за высокой конкуренции на рынке нужна гибкая занятость

без долгосрочных процедур увольнения, сокращения штата. С одной стороны, вследствие быстрых технических изменений и постоянно меняющегося характера производимой продукции работодатели нуждаются в готовых специалистах, обладающих конкретными знаниями и способных быстро приспособиваться к работе; поэтому компании буквально «перекупают» их друг у друга. С другой – усиливается конкуренция между работниками за наиболее престижные и высокооплачиваемые должности. Во-вторых, это потребность в трудоустройстве отдельных категорий работников, для которых полная занятость по каким-то причинам затруднена или нежелательна (пожилые трудящиеся, матери-одиночки, безработная молодежь без профессиональных навыков и т.д.), что связано с нехваткой рабочей силы по причине старения населения в мире. Третья причина распространения гибких форм занятости – возможность сочетания работы по найму с использованием семейных обязанностей, участием в общественной жизни, поддержание здоровья и др.

Гибкие, нестандартные виды труда получили наиболее широкое распространение преимущественно в развитых странах. На сегодняшний день в США ими охвачено 1/3 трудящихся. В Японии рабочие места на условиях неполного времени составляют 1/4 их общего количества. В ЕС также динамично растет число служащих, добровольно или вынужденно работающих неполный рабочий день. Учитывая общемировые тенденции, они будут играть важную роль и в России. В мировой практике широко распространены следующие формы гибкой занятости: занятость без официального оформления (найм нелегальных иммигрантов), занятость на условиях временных контрактов; аренда работников одной организации у другой; фиктивная самозанятость (когда самостоятельно работающий человек трудится на территории и под контролем предприятия); телеработа как следствие виртуализации социально-трудовых отношений и др.

Современные технологии и уровень развития технических возможностей позволяют сегодня организовывать «виртуальные» рабочие места. Представители целого ряда специальностей во всем мире, если их деятельность не требует ежедневного непосредственного общения с коллегами и клиентами (например, проектировщики, архитекторы, дизайнеры, юристы, журналисты и т.д.), могут трудиться дома и выполнять полученную работу в удобном режиме с большей отдачей. Возможность подключения к Интернет практически в любой точке мира сделали возможным уменьшение факторов разного географического положения участников совместной трудовой деятельности. Многие виды работ могут выполняться за тысячи километров от офиса и коллег и даже пересекать национальные границы разных стран. В этом состоит децентрализация занятости в пространстве. В российской экономике пока ещё нет достаточного опыта формирования эффективных бизнес-систем в Сети, но в мировой практике они существуют. Опыт крупных фирм в Италии, Великобритании, Ирландии, Швеции, США показывает возможности широкого использования надомной дистанционной занятости. В начале XXI века в США таких рабочих мест имелось до 13 млн., в Европе более 15 млн. По прогнозам, предполагается, что к 2007 г. на условиях дистанционной занятости будет занято до 40 млн. человек.

Децентрализация занятости во времени выступает в следующих формах: использование нестандартных режимов полного рабочего времени; распространенная на Западе форма занятости «распределенные рабочие группы», с помощью которых инженерно-конструкторские фирмы, используя три (или более) группы специалистов в различных временных зонах, организуют круглосуточную работу над срочными проектами, где каждая группа сдает следующим работникам для продолжения работы полученные к концу своего рабочего дня результаты; лизинг персонала, где время занятости специалистов чередуется с периодом незанятости. Перечисленные гибкие формы занятости порождают новые проблемы. Среди негативных моментов распространения нетипичных форм занятости нужно отметить следующие: во-первых, условия и оплата труда, дополнительные социальные выплаты частично занятых заметно отличаются в худшую сторону от тех, которыми пользуются постоянные работники; во-вторых, квалификация и профессиональный уровень работников,

занятых на условиях временных контрактов, снижаются гораздо быстрее, чем у постоянных занятых, из-за частой смены периодов занятости и безработицы трудящиеся не имеют доступа к системе подготовки и переподготовки кадров на производстве; в-третьих, игнорируются принципы охраны труда, что ведет к повышенному производственному травматизму; в-четвертых, в связи с интенсификацией труда усиливаются стрессовые состояния работников.

Виртуальные производственные цели порождают проблемы особого рода – различия между работой на производстве и дома стираются до минимума, контроль за рисками при работе на дому становится проблематичным, а то и невозможным. Некоторые формы гибкой занятости в ряде стран противоречат трудовому законодательству. Вместе с тем есть обнадеживающие результаты развития таких форм занятости. В Финляндии, например, порядок телеработы в крупных компаниях регламентируется соглашениями по вопросам охраны труда и здоровья работников. Проблемами условий и охраны труда при телеработе начинают заниматься со времени приобретения компьютерного оборудования и расходных материалов. Для телеработников малых и средних предприятий, для самозанятых разных профессий готовятся и будут рассылаться специальные наставления по труду и соблюдению норм безопасного труда, касающиеся вопросов его организации, доступного времени работы на компьютере, возможных рисков.

Проблема формирования инновационного типа занятости весьма актуальна и составляет дальнейший предмет исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рофе А.И. Рынок труда: учебник для вузов / А.И. Рофе. М.: МИК, 2003. 272 с.
2. Борисов В. Социально-профессиональная структура и проблемы труда и занятости в информационном обществе / В. Борисов // <http://socarchive.narod.ru/rasn/proba403.htm>.
3. Лопатина Н.В. Новые профессии в информационной сфере: опыт аналитико-прогностического исследования / Н.В. Лопатина // <http://www.fact.ru/www/arhiv9s17.htm>.
4. Делягин М.Г. Мировой кризис: общая теория глобализации / М.Г. Делягин // http://www/cis2000.ru/publish/books/book_39.

Романова Ольга Леонидовна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая теория и учения» Саратовского государственного технического университета

Кочегаров Николай Николаевич –

соискатель кафедры «Экономическая теория и учения» Саратовского государственного технического университета, заведующий отделом маркетинга ОАО «Саратовский завод энергетического машиностроения»

Дудко Виктор Николаевич –

доцент, докторант кафедры «Экономика и внешнеэкономическая деятельность» Тольяттинской государственной академии сервиса

А.А. Солопов

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Рассмотрены направления совершенствования управления инвестиционными процессами, применительно к аспектам их финансового обеспечения на промышленных предприятиях за счет привлечения сторонних источников.

A.A. Solopov

PRODUCTION ENTERPRISES INNOVATIONAL ACTIVITIES FINANCING METHODOLOGICAL BASES

This article presents the ways of modernization of the investment processes management and especially in the spheres concerning the aspects of their financial guarantees at production enterprises on behalf of external recourses.

Анализ сложившихся теоретических, методологических и практических подходов к организации финансирования инновационной деятельности на промышленных предприятиях показывает, что существующие способы его осуществления несовершенны, а механизмы их реализации нуждаются в существенном развитии, которое необходимо для достижения российскими предприятиями следующего ряда важных целей:

- привлечения финансовых ресурсов, необходимых для развития производства на основе прогрессивных инновационных проектов;
- использования акционирования в хозяйственной деятельности в целях оптимизации финансовых потоков, платежей и расчетов предприятия;
- аккумуляирования временно свободных денежных средств как альтернативы размещения их на банковских депозитах;
- использования рынка акций в стратегических целях (создания консорциумов, холдинговых компаний, проведения операций слияния, приобретения и поглощения);
- использования производных финансовых инструментов в целях хеджирования хозяйственных рисков.

Достижению указанных целей во многом может способствовать практическая реализация методических рекомендаций, принципиальная основа которых выстроена на положении о целесообразности вывода финансовых ресурсов из спекулятивной сферы в реальный сектор экономики, путем трансформации портфельных инвестиций в прямые. Основной формой практической реализации этих рекомендаций должно стать развитие системы акционирования инновационных проектов, осуществляемого в целях обеспечения их надлежащего финансирования.

Существенным условием реализации данного предложения является создание специальных венчурных фондов, использование средств которых предполагает поэтапное применение системного подхода и целостной совокупности методов по:

- анализу хозяйственной деятельности предприятия;
- разработке бизнес-плана развития предприятия;
- выбору и последующему выпуску инвестиционных инструментов;

– реализации инновационного проекта путем организации действенной системы бюджетирования и внутрифирменного контроллинга (рис. 1).

При принятии решения об использовании способа акционирования для обеспечения финансирования инновационной деятельности работы по его реализации целесообразно начать с общего изучения состояния финансово-хозяйственной деятельности предприятия, оценке размеров собственного капитала и величины чистых активов. Необходимость расчета чистых активов объясняется тем, что некоторые ресурсы предприятий имеют двойственный характер. С одной стороны, они являются их собственными средствами, а с другой стороны, принадлежат его собственникам.

В этой связи существенное внимание следует уделить показателям текущей ликвидности и обеспеченности собственными средствами, поскольку многие российские компании испытывают хронический дефицит оборотных средств.

В ходе аналитических работ следует оценить финансовую устойчивость и деловую активность предприятия. Финансовая устойчивость отражает соотношение заемных и собственных средств, включая величину совокупной задолженности (дебиторской и кредиторской) предприятия. Показатели деловой активности характеризуют доходность компании, оборачиваемость собственного капитала и динамику совокупной задолженности предприятия. Следует принимать во внимание, что динамика указанных показателей может негативно сказаться на перспективах акционирования как предприятия в целом, так и отдельных инновационных проектов. Поэтому самое пристальное внимание должно быть уделено параметрам кредиторской и дебиторской задолженностей, в частности причинам и срокам их возникновения, а также характеру динамики.

Нельзя не подчеркнуть, что формирование системы финансирования инновационной деятельности на основе акционирования требует изменения организационной структуры предприятий. В частности, целесообразным представляется создание фондового отдела (отдел проектного инвестирования) под общим руководством финансового директора предприятия, работающего в тесном сотрудничестве с отделом новой техники, конструкторским бюро, главным инженером. Кроме того, в его функции, помимо управления акционированием, включаются разработка и внедрение на предприятии системы бюджетирования инвестиционных проектов и внутрифирменного контроллинга их реализации.

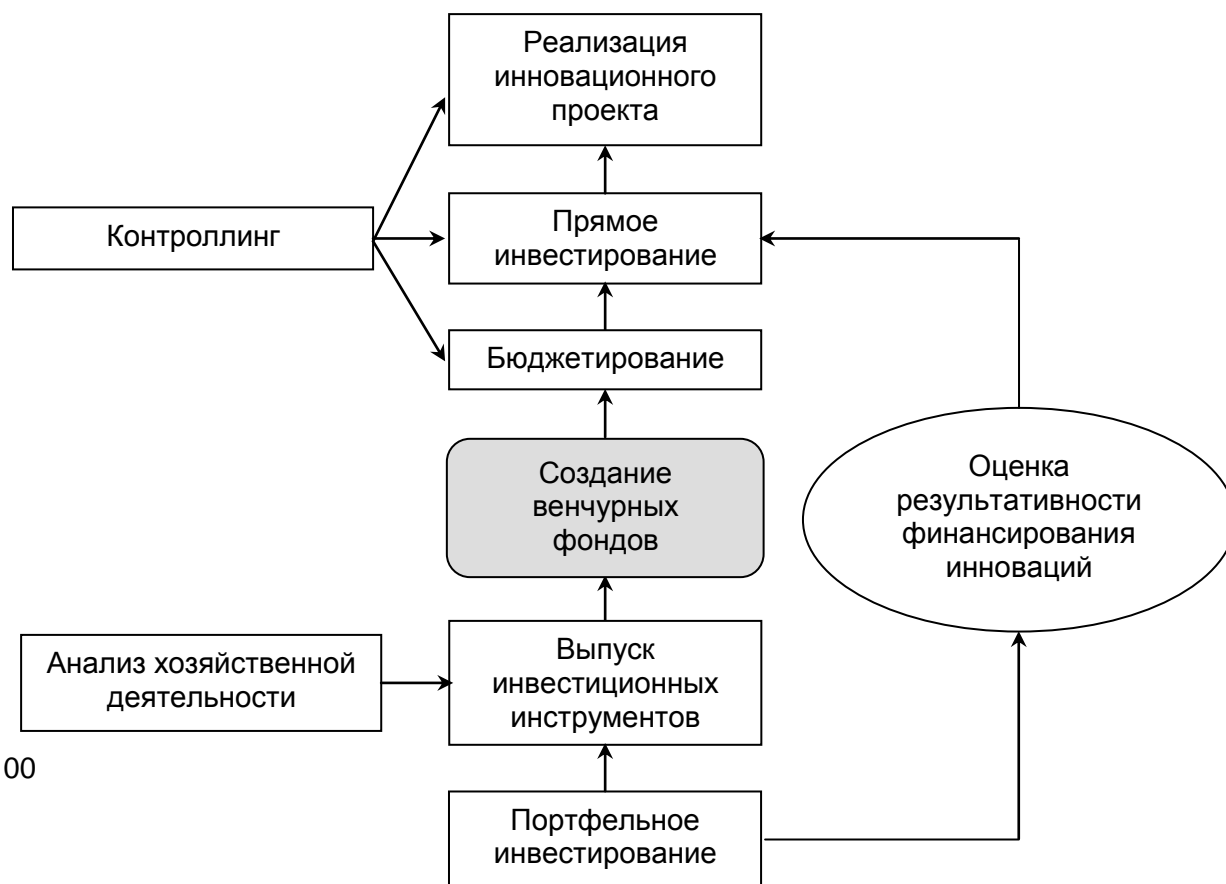


Рис. 1. Алгоритм финансирования инновационной деятельности способом акционирования на российских предприятиях¹

Бюджетирование – один из наиболее современных способов управления собственными и привлеченными средствами предприятия, включающий в себя систему прогнозирования и бюджетного планирования текущих и предстоящих доходов и расходов, в том числе и на реализацию инновационных проектов. Контроллинг – система управления процессом достижения конечных результатов деятельности, запланированных предприятием, обеспечивающая его выживаемость и долговременное функционирование в конкурентной среде. В более узком смысле система контроллинга процессов инвестирования в инновации реализует задачу элиминирования критических элементов, которые могут оказать негативное влияние на его основные характеристики: доходность, надежность и ликвидность. В процессе определения критических параметров анализируются «узкие» и определяются «слабые» места акционирования, на ликвидацию или снижение влияния которых соответственно направляются дальнейшие действия менеджмента организации.

Чтобы стало возможным своевременно и полно использовать информацию, получаемую от сигнальной системы контроллинга, т.е. системы упорядоченного слежения «за слабыми сигналами», должны быть организованы контрольные точки, позволяющие отслеживать параметры входящих, исходящих и внутренних потоков ликвидных активов, на различных стадиях реализации инновационных проектов.

При использовании системы акционирования, обеспечивающей финансирование инновационных проектов, позитивный результат достигается при условии, что управленческий учет – главный информационный инструмент контроллинга – обеспечивает получение и накопление данных о затратах на покупку инвестиционных активов и результатах инвестирования по различным инструментам и проведение их одновременного сравнительного исследования и своевременную передачу этой информации соответствующим подразделениям организации. Это, в свою очередь, требует от предприятия первоочередного осуществления работ по формированию информационных сетей и соответствующих программных продуктов. При их надлежащей реализации для менеджеров становится возможным через определенные промежутки времени сравнивать плановые величины с фактически достигнутыми и корректировать ход инвестиционных процессов с учетом параметров целевых результатов, запланированных при принятии решения о целесообразности реализации инновационного проекта.

Таким образом, контроллинг процессов инвестирования способствует организации управления инвестиционными процессами с обратной связью, что позволяет осуществлять корректировку действий специалистов, отвечающих за финансирование инновационных проектов, применительно к параметрам желаемого результата.

Финансовый анализ большинства инновационных проектов в случае финансирования и за счет собственных средств, и за счет привлеченных финансовых ресурсов имеет в основе показатель цены капитала (*Cost of capital*), т.е. отношение общей суммы платежей за использование финансовых ресурсов к общему объему этих ресурсов, и в формализованном виде выражается следующим образом:

$$WASS = \sum (k_i \times d_i), \quad (1)$$

¹ Схема составлена автором.

где $WASS$ (Weighted Average Cost of Capital) – взвешенная цена капитала; k_i – цена i -го источника; d_i – доля i -го источника в капитале компании.

При этом цена собственного капитала определяется дивидендной политикой организации-инноватора, которая по сути дела определяет цену привлечения капитала, пропорционально доле вложенных в акционерный капитал средств. Таким образом, представляется возможным сформировать представление о возможной величине дополнительного капитала, который должен быть привлечен для реализации инновационного проекта и его возможной цене:

$$C_s = \rho \times \left(\frac{U}{U + A + M + B} \right), \quad (2)$$

где C_s – цена собственного капитала; ρ – отношение суммы дивидендов к рыночной капитализации компании (p/e-ratio); U – акционерный капитал; A – амортизационный фонд; M – прибыль; B – безвозмездные поступления.

В этой связи необходимо также отметить, что цена собственного капитала при самофинансировании инновационной деятельности является нижним пределом рентабельности. Решение об осуществлении инновации при доходности менее C_s может серьезно ухудшить финансовые показатели предприятия, и в зависимости от ее масштабности даже привести к неплатежеспособности и банкротству. Для внешнего инвестора цена собственного капитала инвестора является гарантией возврата вложенных средств, показателем достаточности финансовой надежности объекта инвестиций.

Цена привлеченного капитала рассчитывается как средневзвешенная процентная ставка по привлеченным финансовым ресурсам. Таким образом:

$$C_{inv} = \frac{\sum (k_i \times v_i)}{\sum v_i}, \quad (3)$$

где C_s – цена привлеченного капитала; k_i – ставка привлеченного капитала из i -го источника; v_i – объем привлеченного капитала из i -го источника.

Необходимо отметить, что цена привлеченного капитала зависит как от внутренних, так и от внешних факторов. К внутренним факторам относятся деловая репутация инноватора, на которую влияют не только финансовые показатели деятельности компании, но и авторитет высшего менеджмента, сложившаяся система взаимоотношений с партнерами и конкурентами, имидж, политическая поддержка и т.д.

В случае финансирования инновационной деятельности способом акционирования промышленное предприятие получает значительные выгоды за счет практически безвозмездно привлеченных средств (в случае выпуска и размещения акций), или за счет существенно более низкого процента (в случае эмиссии облигаций).

Менеджмент предприятия, осуществляющего нововведения, должен принимать во внимание наличие следующих ограничений: цена капитала, величина внутренних возможностей (объем собственных средств, который может быть использован для реализации производственных, технических и социальных программ), уровень ставки банковских процентов по кредитам и депозитам, цена привлечения капитала, условия отраслевой и межотраслевой конкуренции.

Инвестор решает задачу альтернативных издержек и определяет, куда вложить временно свободные средства: в банковские депозиты, ценные государственные бумаги или в ценные бумаги предприятия-инноватора? В этом случае он будет получать гарантированный доход без дополнительного риска. Поэтому доходность инновационных проектов должна быть выше ставок по банковским депозитам и доходности ценных государственных бумаг.

Механизм влияния конкуренции на определение внутренней нормы прибыли не работает напрямую: отраслевая доходность может быть выше, чем производственная рентабельность предприятия-инноватора. Это связано с различными масштабами производства: сохраняя конкурентоспособность продукции и удерживая под контролем значительную часть рынка, крупная компания может умышленно сбивать цены, обеспечивая достаточную вели-

чину прибыли за счет значительности объемов продаж. Потому, устанавливая норму прибыли по средним значениям рентабельности, целесообразно осуществлять ее соизмерение с масштабами производства и объемами продаж.

Внешний инвестор, определяя удовлетворяющую его норму прибыли от инновационного проекта, руководствуется альтернативными вложениями средств. При этом соизмеряются риск вложений и их доходность и принимается во внимание, что, как правило, инвестиции с меньшим риском приносят инвестору меньший доход. Поэтому принятие решения о финансировании инновационного проекта инвестор согласует со своей финансовой стратегией и склонностью к риску или его избежанию. Следует отметить, что инвесторы, принявшие решение о финансировании инновационных проектов, как показывает сложившаяся практика, уровень риска учитывают в виде надбавки к норме прибыли (см. таблицу).

Однако следует принимать во внимание, что в современной российской практике, ввиду недостатка «длинных» денег на финансовом рынке страны и недоступности банковских кредитов из-за их высокой цены собственные средства организаций (в первую очередь прибыль и амортизационные фонды) стали по существу единственным источником финансирования инвестиционных проектов, в том числе носящих инновационный характер.

За счет этих средств в 1999-2004 гг. было профинансировано около 60% всех инвестиционных проектов, а применительно к крупным предприятиям – около 70%. Именно поэтому для российских предприятий особую важность приобретают возможности развития механизмов акционирования как альтернативного способа финансирования инновационной деятельности.

Очевидно, что прибыль организации формируется в своей существенной части за счет продажи своей продукции. Однако различная продукция имеет различную норму прибыли, в том числе и отрицательную, если её продажи убыточны. Это связано с тем, что процесс внедрения инновации проходит в своем развитии четыре стадии (рис. 2): стадию возникновения ($S_0 - S_1$), стадию роста ($S_1 - S_2$), стадию зрелости ($S_2 - S_3$) и стадию спада ($S_3 - S_4$).

Требования инвесторов к норме прибыли инновационных проектов по видам инвестиций [2, с. 7-8]

№ п/п	Группа инвестиций	Требования к норме прибыли
1	Замещающие инвестиции – категория 1 (новые машины, оборудование, транспортные средства, аналогичные замещаемому оборудованию)	цена капитала
2	Замещающие инвестиции – категория 2 (новые машины, оборудование, транспортные средства, технологически более совершенные, для их обслуживания требуются специалисты более высокой квалификации, организация производства требует других решений)	цена капитала +3%
3	Замещающие инвестиции – категория 3 (новые мощности вспомогательного производства, которые замещают старые аналоги; а также заводы, размещаемые на новой площадке)	цена капитала +6%
4	Новые инвестиции – категория 1 (новые мощности или связанное оборудование, с помощью которого будет производиться ранее выпускаемая продукция)	цена капитала +5%
5	Новые инвестиции – категория 2 (новые мощности или машины, которые тесно связаны с действующим оборудованием)	цена капитала +8%
6	Новые инвестиции – категория 3 (новые мощности или машины, приобретение или поглощение других фирм, которые не связаны с действующим технологическим процессом)	цена капитала +15%

7	Инвестиции в прикладные НИР	цена капитала +10%
8	Инвестиции в фундаментальные НИР	цена капитала +20%

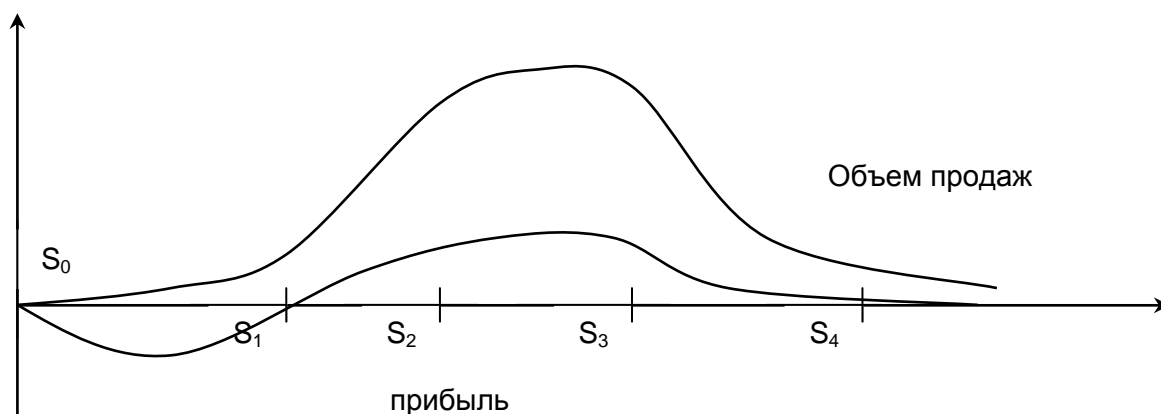


Рис. 2. Жизненный цикл инновационного проекта

Соответственно меняется и способность инновационного проекта к генерированию денежной наличности. Принято считать, что на стадии зрелости и на заключительной стадии жизненного цикла успешно внедренная новация генерирует денежную наличность, тогда как на стадии возникновения и роста бизнеса происходит, как правило, поглощение денежной массы. Отсюда следует очевидный вывод, что для поддержания успешной инновационной деятельности предприятие должно реинвестировать средства, появляющиеся в результате внедрения эффективных инноваций на стадии их зрелости, в инновации, которые в будущем обещают стать генераторами дохода.

В этом случае потребность организации во внешнем финансировании инновационной деятельности может быть сведена к минимуму, и она получает возможность финансирования инновационных проектов исключительно с использованием собственных средств. Однако применение данной рекомендации в России пока ограничивается тем, что большинство ранее осуществленных нововведений уже находится на стадии спада и генерируемая ими денежная наличность близка к нулю. Отсюда задача развития акционирования как способа финансирования инновационной деятельности становится все более актуальной для российских предприятий.

Именно поэтому наряду с показателями инновационности проектов не менее важными в рыночных условиях становятся финансово-экономические показатели, среди которых необходимо особо выделить следующие: объем инвестиций; ожидаемая доходность (рентабельность); срок окупаемости проекта; чистый доход и др. Указанные экономические показатели становятся основными, особенно если речь идет о привлечении стратегического инвестора. Однако в случае использования механизма акционирования с использованием миноритарных пакетов как способа финансирования инновационной деятельности уровень данных критериев может быть значительно понижен.

Кроме экономических существуют и внеэкономические факторы инвестиционной привлекательности инновационных проектов. В большинстве случаев инвестора привлекают высокие финансовые показатели. Вместе с тем существуют ситуации, в которых инноватор вынужден внедрять новшество, несмотря на его незначительную экономическую привлекательность. Например, если речь идет об экологических мероприятиях, которые практически всегда влияют отрицательно на финансовые результаты. Тем не менее, крупные предприятия, заботящиеся о своем имидже, ведут активную деятельность в этой области.

Оценку внутрихозяйственного (коммерческого) экономического эффекта целесообразно выполнять на отдельных стадиях инновационного цикла: научно-исследовательских и

опытно-конструкторских работ (НИОКР), освоения, производства и использования результатов нововведений, чтобы иметь возможность своевременной корректировки технико-экономических параметров проекта. Это позволяет оценить результативность осуществленных инноваций применительно к интересам отдельных участников инновационного процесса: научно-исследовательских организаций, предприятий-производителей и предприятий-потребителей применительно к ранее полученным проектным оценкам.

Рекомендуемый метод оценки результативности акционирования как способа финансирования инновационного проекта на российских предприятиях базируется на сопоставлении объема привлеченных инвестиций на входе и суммы прямых инвестиций, направленных на осуществление нововведений на выходе. Естественно, что часть привлеченных средств расходуется на другие цели и представляет собой издержки на согласование и организацию выпуска инвестиционных инструментов, регистрацию проспекта эмиссии, рекламные и представительские мероприятия и т.п. Данные издержки являются транзакционными по своей природе и поэтому общий объем привлеченных инвестиций должен быть уменьшен на их сумму. Таким образом, оценка результативности предлагаемого подхода к акционированию инновационных проектов может быть описана формулой:

$$РФИ = \frac{ПРИ}{ПОРТИ} = \frac{ПОРТИ - ТАИ}{ПОРТИ} \times 100\% , \quad (4)$$

где *РФИ* – результативность финансирования инноваций; *ПРИ* – объем прямых инвестиций на выходе; *ПОРТИ* – объем привлеченных инвестиций на входе; *ТАИ* – транзакционные издержки акционирования инвестирования.

При акционировании инновационного проекта целесообразно использование логистических подходов, позволяющих сформировать рациональные финансовые и информационные потоки, а на их основе и материальные в сферах производства и обращения [1, с. 148]. Данное обстоятельство особенно важно при решении задач инновационного развития, поскольку нововведение может дать желаемый результат, если будет осуществлено своевременно, с должным качеством и в необходимом объеме.

Управление потоками инвестиций на предприятии с точки зрения их направления, а также других характеристик в целях финансирования прогрессивных инновационных проектов – основная задача, решаемая при создании эффективной системы их акционирования. В этой связи можно констатировать, что логистика позволяет выделить в единую функцию управления разрозненными финансовыми потоками, привести их в соответствие со сроками и масштабами осуществляемых инновационных проектов и всей организационной структурой предприятия. Использование логистики позволяет сформировать такую организационно-управленческую структуру предприятия, которая будет соответствовать движению основных потоков инвестиционных инструментов, встречных потоков денежных средств и доходов, получаемых от реализации инновационных проектов, следовательно, достижению целей компании в плане внедрения эффективных инноваций.

Создание эффективной системы управления инвестиционными процессами предполагает также переход на более передовые международные стандарты бухгалтерского учета. Существуют принципиальные различия между международными стандартами бухгалтерского учета и российской практикой.

Еще одной стороной развития акционирования является создание на предприятии собственных высокодоходных и ликвидных инвестиционных портфелей, за счет доходов от управления которыми возможно производить финансирование перспективных инновационных проектов.

На основе изложенного материала можно сделать следующие выводы:

- для поддержания успешной инновационной деятельности предприятие должно реинвестировать средства, появляющиеся в результате осуществления эффективных инноваций, которые в будущем обещают стать генераторами дохода. Однако возможности приме-

нения данной рекомендации в России ограничивается тем, что большинство имеющихся инноваций уже находится на стадии спада и генерируемая ими денежная наличность близка к нулю. Отсюда задача развития акционирования как способа финансирования инновационной деятельности все более актуальна для российских предприятий;

- финансирование инновационной деятельности может осуществляться как за счет собственных средств, так и за счет привлечения финансовых ресурсов со стороны. В случае финансирования инновационных проектов способом акционирования промышленное предприятие получает значительные выгоды за счет практически безвозмездно привлеченных средств (в случае выпуска и размещения акций), или за счет существенно более низкого процента (в случае эмиссии облигаций);

- оценка результативности методов совершенствования инвестирования как способа финансирования инновационной деятельности на российских предприятиях базируется на сопоставлении объема привлеченных инвестиций на входе и суммы прямых инвестиций, направленных на осуществление инноваций на выходе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Моисеенко А.А. Логистика как хозяйственная деятельность / А.А. Моисеенко // Механизм управления капиталобразующими инвестициями: сб. науч. трудов. Саратов: СГТУ, 1999. С. 148-151.

2. Role of Science and Technology in Creation Favorable Innovation Climate in Russia. Ministry of Industry, Science, and Technology of RF // Background paper. Helsinki Seminar, March 1-2, 2001. P. 7 - 8.

Солопов Александр Александрович –
президент ОАО «Тантал», г. Саратов

УДК 330.322

Т.В. Теплова

МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗУЕМЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Инвестиционная деятельность компаний, реализуемая через инвестиционные проекты, требует непрерывного контроля и анализа эффективности на всех этапах реализации инвестиционной идеи. Интеграция мероприятий по контролю, анализу экономической эффективности и корректирующим проект решениям формирует управленческую функцию мониторинга инвестиционного проекта. Успешный мониторинг базируется на ряде положений, сформулированных в статье. Поддерживающая финансовая аналитика мониторинга может строиться на DCF анализе или на оценке экономической прибыли. Существенный элемент реализации аналитики по экономической прибыли – корректировки традиционной учетной трактовки вложенного в проект капитала и получаемого текущего финансового результата.

Т.В. Теплова

EFFICIENCY MONITORING OF WORKING INVESTMENT PROJECTS

The investment activity of the companies sold through investment projects, demands the continuous control and the analysis of efficiency at all stages of realization of investment idea. Integration of actions under the control, the analysis of economic efficiency and decisions correcting the project forms administrative function of monitoring of the investment project.

Successful monitoring is based on a number of the positions formulated in clause. The supporting financial analytics of monitoring can be under construction on DCF the analysis or on an estimation of economic profit. An essential element of realization of analytics on economic profit - updating of traditional registration treatment of the capital enclosed in the project and received current financial result.

Инвестиционная деятельность компании является как существенным рычагом повышения темпов роста компании, так и драйвером ее качественного развития. Одним из интегральных финансовых показателей развития является показатель стоимости бизнеса, позволяющий отбирать верные направления и величины инвестирования. Стоимостной финансовый анализ уже завоевал по российским компаниям признание на этапе отбора инвестиционных проектов. Речь идет об активном использовании в анализе инвестиционных предложений показателей чистой приведенной стоимости (NPV), внутренней нормы доходности (IRR) и ее модификации (MIRR), которые базируются на принципах именно стоимостной (не бухгалтерской) модели анализа эффективности функционирования компании и принимаемых решений. Однако, аналитическая поддержка инвестиционной деятельности компании не должна заканчиваться на прединвестиционной фазе реализации инвестиционных предложений. Динамичность и высокая неопределенность внешней среды постоянно создают для компании новые возможности, но с другой стороны, могут приводить к потере ранее имевшихся конкурентных преимуществ и диктовать с позиции финансового анализа как расширение ранее запланированных инвестиций, так и выход из тех или иных инвестиционных проектов.

Компании, которые заканчивают аналитическую поддержку проектов с началом инвестиционной фазы и сохраняют контроль исключительно только в форме отклонений имеющих место инвестиционных и текущих затрат от запланированных, сталкиваются с ситуацией снижения стоимости компании в целом. Это снижение проявляется как в расчетах и оценках аналитиков, так и в реакции рынка в виде падения рыночной капитализации¹. Это связано с тем, что отказ от попроектного стоимостного анализа инвестиционного проекта на стадии эксплуатации отрезает для компании возможность:

1) реализации опционных стратегий (как выхода из ставшего неэффективным проекта, так и расширения или переориентации его), т.е. отсекает поиск возможностей улучшить проект за счет адаптации к внешней среде,

2) накопления опыта относительно формирования параметров финансовой модели анализа инвестиционных предложений через выявление систематических отклонений в прогнозах, т.е. снижает возможности формирования человеческого и организационного капитала компании,

¹ Например, рынок достаточно негативно отнесся к проектам 2004-2005 гг. развития молочного животноводства компанией Вимм-Билль-Данн.

3) использования мотивационного рычага влияния на менеджеров проекта через увязку денежной части вознаграждения с достигнутыми финансовыми результатами по данному проекту.

Практика российских компаний показывает, что там, где хорошо поставлен мониторинг внешней среды и анализ деятельности по бизнес-направлениям, выход из ставших неэффективными проектов осуществляется достаточно оперативно¹.

Вопрос, который интересует финансовых менеджеров и руководителей компаний – как реализовывать мониторинг проектов на этапе эксплуатации, т.е. после завершения инвестиционной фазы.

Управленческие рекомендации базируются на проектном финансовом мониторинге. Первый шаг – необходимость проектного рассмотрения и реализации инвестиционных предложений, т.е. построение комплекса мер по достижению поставленных целей. Второй шаг – непрерывный анализ попроектной эффективности на всех фазах реализации проекта, начиная с прединвестиционной и заканчивая завершающей (с наблюдаемой потерей конкурентных преимуществ).

Мониторинг инвестиционного проекта – совокупность мероприятий (на разных фазах реализации проекта эти мероприятия различны) по осуществлению контроля за ходом реализации инвестиционного проекта путем непрерывной аналитики, периодических отчетов в установленных формах, встреч со специалистами, участвующими в реализации инвестиционного проекта и с экспертами, и других мероприятий с целью своевременного принятия корректирующих мер в отношении реализуемого проекта. Успешный мониторинг должен строиться на следующих принципах:

- Разработка показателей мониторинга для классов проектов (например, различные системы показателей для стратегических и операционных проектов, проектов с наличием опыта реализации и для новых, нестандартных). Использование как финансовых, так и нефинансовых показателей достижения проектом поставленных целей.

- Финансовые показатели мониторинга должны отличаться по фазам реализации проекта (например, на инвестиционной и эксплуатационной фазе, на фазе завершения). В компании должны быть созданы отчетные формы по проведенному мониторингу (в рамках выбранной периодичности). В зависимости от степени отклонения фактических результатов от планируемых периодичность может меняться (например, при фиксации существенных отклонений ежемесячные или ежеквартальные формы мониторинга могут быть заменены еженедельными или декадными).

- Информационная база компании должна создавать возможность попроектного мониторинга (с точки зрения финансового анализа повышенные требования предъявляются к управленческому учету, который должен позволять просчитывать затраты как собственно по проекту, так и по возможным вариантам использования новой модели его реализации).

- Наличие ответственных за мониторинг лиц (через построение системы внутреннего аудита и контроля или через периодическое обращение к внешним консультантам-аналитикам). Включение в бюджет компании расходов по мониторингу.

- Увязка текущего и долгосрочного вознаграждения команды менеджеров проекта с выстроенными показателями мониторинга проекта.

- Увязка мониторинга с коммуникационным блоком управления компанией (информирование заинтересованных лиц компании в ходе реализации проектов и в решениях по изменению намеченных траекторий достижения целей).

Стоимостной финансовый анализ предлагает два направления построения показателей мониторинга: на базе денежных потоков (т.е. через расчет отклонений FCF: Free Cash Flow, и

¹ Например, выход концерна Лебедянский из проекта производства слабоалкогольных напитков.

расчет их приведенных значений – модель DCF) и на базе показателя экономической прибыли. Рассмотрим преимущества и недостатки этих направлений.

Мониторинг на базе модели DCF

Традиционный стоимостной мониторинг реализуемых проектов строится на DCF подходе. Ряд важных положений должны быть учтены при применении метода DCF к оценке уже реализуемых проектов (т.е. на фазе эксплуатации):

1. Те инвестиционные затраты, которые уже осуществлены к моменту проведения анализа, должны рассматриваться как невозвратные (sunk costs). Эти затраты не должны учитываться в расходной части модели анализа.

2. Прогнозируемые денежные поступления и расходы на будущие периоды должны быть пересмотрены (пересчитаны) с учетом текущих реалий. Так как проект может оказать влияние на другие проекты компании и это влияние на фазе реализации уже может быть выявлено, то важны оценки дополнительных косвенных выгод (или потерь). Внимание к косвенным эффектам на фазе реализации проекта большее, чем на фазе предынвестиционного анализа.

3. Ставка дисконта (коэффициент приведения будущих денежных потоков к сегодняшнему моменту времени) также должна быть пересмотрена с учетом поступления новой информации.

4. Главный вывод проводимого анализа – следует ли продолжать проект, прекратить или реформировать его. Принятие решений строится на сопоставлении будущих выгод, приносимых проектом (приведенная оценка денежных потоков – $PV(CF)$) и альтернативных возможностей использования созданных инвестициями материальных и нематериальных активов. Схемы 1 и 2 показывают параметры финансовой модели мониторинга и рекомендации по принятию решений.

Важный момент, показанный на схеме 2 – необходимость учета потерь интеллектуального капитала при закрытии проекта. Речь идет о том, что отказ от инвестиционного проекта приводит не только к уменьшению величины материальных долгосрочных активов, но и к потере человеческого, клиентского капитала (как составных элементов интеллектуального). Для тех сфер деятельности, где в создании конкурентных преимуществ велик интеллектуальный капитал, стратегия поддержания преемственности проектов является наиболее разумной. Практическим выводом из этой стратегии является положительное решение о выходе из проекта только при возможности переориентации персонала, клиентов, поставщиков компании на новые проекты. Главная цель – сохранить интеллектуальный капитал.

Схема 1

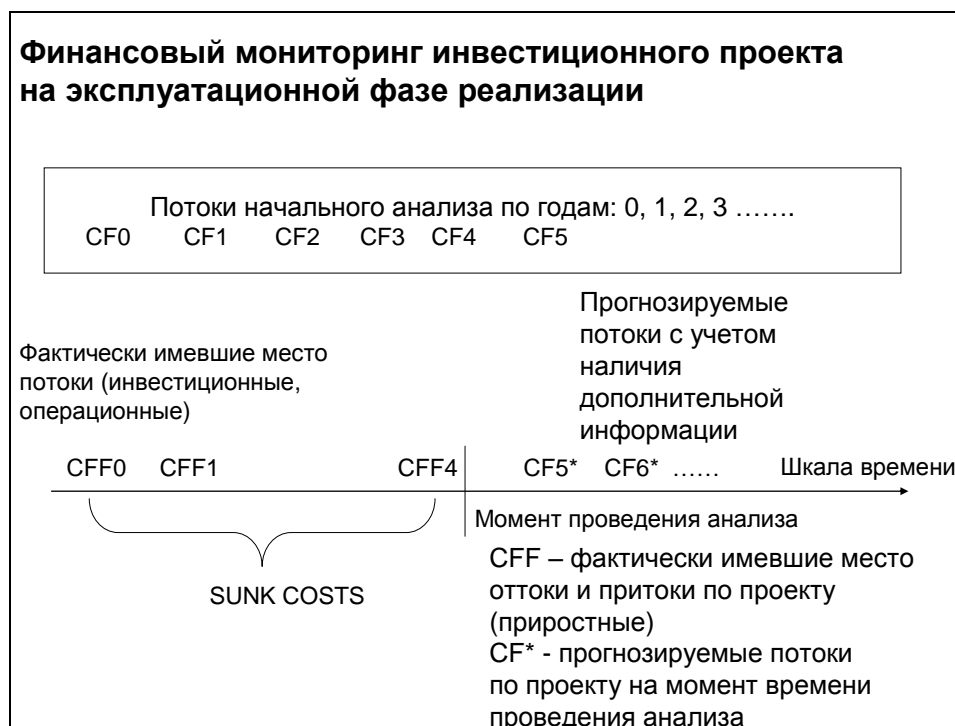
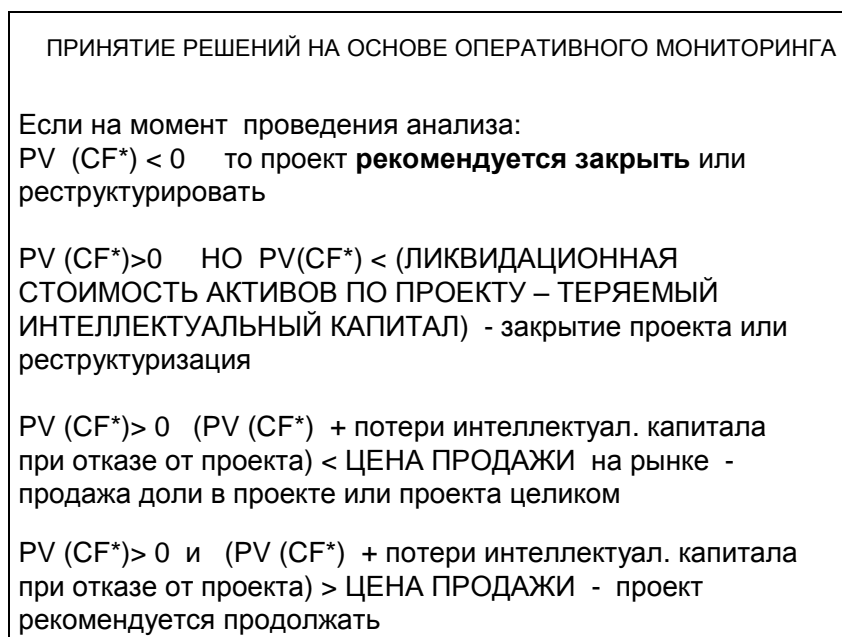


Схема 2



Мониторинг по экономической прибыли

Вторым направлением построения финансовых показателей мониторинга является направление на основе экономической прибыли. Обозначая относительную величину (в процентах годовых) средневзвешенных по элементам финансирования данного бизнес-направления затрат на капитал – через WACC, а текущую отдачу по рассматриваемому проекту через ROCE (как отношение операционной прибыли к вложенному капиталу), получаем два важных финансовых показателя мониторинга:

спред эффективности – равен разности ROCE и WACC;

индекс эффективности – равен отношению основных финансовых показателей по проекту: ROCE/WACC.

Проект может быть продолжен, если величина спреда эффективности положительна, а индекс эффективности превышает единицу. В противном случае следует рассмотреть варианты изменения бизнес-модели проекта, а при невозможности улучшения финансовых индикаторов – рассмотреть вариант выхода из проекта (продажи его или ликвидации по частям).

Для диагностирования изменения выгод заемного финансирования по проекту могут быть предложены два показателя:

1) разложенный по рычагам влияния показатель ROE (с выделением в нем эффекта финансового рычага и рычага операционных обязательств),

2) показатель спреда эффективности по собственному капиталу: сопоставление ROE с требуемой доходностью по собственному капиталу (COE). Проверка эффективности изменения финансовых решений по проекту – увеличение значения спреда (ROE – COE).

Следует иметь в виду, что по ряду направлений деятельности (и проектов, соответственно) расчет спреда эффективности или показателя рентабельности вложенного капитала может привести к парадоксальным результатам. Прежде всего, это касается тех сфер деятельности, где значимость инвестированного капитала ничтожно мала, особенно при оперировании с данными стандартной финансовой отчетности (проекты инновационной направленности, бизнес-услуг, особенно связанных с компьютерами – производство программных продуктов).

Многие высокотехнологичные молодые компании, активно используя аутсорсинг, лизинговые соглашения по оборудованию, минимизируя запасы, с точки зрения учета зануляют инвестированный капитал. Меняя со временем бизнес-модель, аналитические показатели ROCE по годам и кварталам оказываются очень не стабильными, что затрудняет проведение горизонтального анализа. Таблица показывает невысокую величину инвестированного капитала по высокотехнологичным компаниям-лидерам мирового рынка. Рекомендуемым показателем для сравнения бизнес-направлений и мониторинга эффективности реализации проекта в динамике является относительный показатель эффекта, как отношение спреда или экономической прибыли к выручке.

IT компании	Соотношение «инвестированный капитал / выручка»	Доля «бесплатных обязательств» в текущих активах (%)
MSFT	1,35	23
SAP	0,91	9
CSCO	0,98	28
HPQ	0,55	38
DELL	0,18	60
IBM	0,8	29

$$\begin{aligned} \text{Экономическая прибыль} &= \text{учетная прибыль} - \text{плата за капитал} = \\ &= (\text{ROCE} - \text{WACC}) \times \text{Вложенный капитал} . \end{aligned}$$

Достоинство показателя «экономическая прибыль» для мониторинга проектов – не только диагностирование текущей неэффективности, но и акцентирование внимания на проблемные места и точки роста стоимости проекта. Другое важное преимущество – определенная близость с бухгалтерскими стандартами учета (т.к. используется показатель прибыли, а не денежного потока). Принципиальное отличие от бухгалтерского показателя прибыли – 1) включение в анализ требуемой доходности по капиталу, 2) корректировки в оценке капитала, вложенного в проект и в прибыли, создаваемой проектом. Показателем, который учитывает как требуемую инвесторами доходность, так и стоимостное видение капитала и прибыли, является показатель EVA (economic value added).

Суть корректировок экономической прибыли в показателе EVA – учет инвестиций не только в материальные внеоборотные активы и оборотный капитал, но и в специфические нематериальные активы, необходимые для поддержания конкурентной позиции на рынке. Например, для компаний с высокой долей НИОКР (фармацевтика, биотехнологии, электроника, автомобилестроение), с высокими затратами на подготовку персонала и маркетинг (пищевые, косметические компании, компании, использующие сетевые технологии) денежные оттоки на НИОКР, персонал и рекламу, традиционно учитываемые как текущие, будут в рамках стоимостного анализа капитализированы, что приведет к увеличению величины капитала, вложенного в проект. Как результат, величина капитала проекта в рамках стандартов учета и в стоимостном анализе будет различной. Для отраслей с высокой долей арендованных активов (авто- и авиаперевозчики) величина капитала также будет пересмотрена. Соответственно, текущее значение прибыли будет скорректировано в сторону увеличения (арендные платежи и затраты на исследования не будут вычитаться из выручки).

С учетом отраслевых особенностей число корректировок может быть достаточно большим (более 100). В это число основных поправок входят корректировки стандартов бухгалтерского учета, касающиеся НИОКР, отсроченных налогов, отражения запасов (корректируется LIFO метод, который допускается российскими стандартами, но с 2006 г. запрещен в международных – IAS), аренды, созданных в компании резервов, например, по сомнительным долгам. Для нефтяных компаний значимыми являются корректировки на затраты на бурение «сухих» скважин и изменение величины нефтяных и газовых запасов. Проведенные корректировки позволяют получить еще одно важное преимущество показателя экономической прибыли как ключевого индикатора в мониторинге – добиться высокой корреляции этого расчетного показателя и наблюдаемой на рынке оценки деятельности компании инвесторами, т.е. рыночной капитализации. Исследования показывают, что с учетом корректировок показатель экономической прибыли может хорошо диагностировать динамику рыночной капитализации, а следовательно, по нему могут выстраиваться схемы вознаграждения при отсутствии рыночных котировок или при низкой ликвидности рынка акций.

Корректировка капитала на забалансовые обязательства (учет в капитале проекта аренды или оперативного лизинга)

Оперативный лизинг часто трактуется как форма обеспеченного заимствования (т.е. по смыслу лизинг является формой привлечения капитала), однако в учетной практике лизинговые платежи рассматриваются как расходные статьи (расходы на аренду). Такой подход занижает инвестированный в проект капитал. Величина прибыли (NOPAT) также занижается, т.к. лизинговые платежи включают уплату процентов за лизинг, которые должны рассматриваться как затраты по капиталу (выплата процентов) и не должны отражаться в анализируемой операционной прибыли.

Для расчета экономической прибыли (EVA) рекомендуют делать корректировки как инвестированного капитала (добавление к инвестированному капиталу приведенной стоимости будущих арендных (лизинговых) платежей, дисконтированных по ставке заимствования), так и прибыли. Скорректированные затраты по процентам вычисляются путем умножения капитализированной стоимости аренды на ставку заимствования. Эта величина прибавляется к прибыли (NOPAT), а налоговые выгоды заимствования (так называемый налоговый щит) вычитаются из прибыли для отражения выгод собственно проекта. Продемонстрируем этот подход на численном примере. Проект требует инвестиций в покупку оборудования в размере 140 млн. долларов США (показатель SE). Часть финансируется собственным капиталом, а часть – заемным. Другие показатели проекта показаны ниже. Пусть прибыль не меняется по годам и срок возврата займа равен сроку жизни проекта.

Рыночная стоимость и бухгалтерская оценка СК	= \$80 млн.
Рыночная стоимость и бухгалтерская стоимость долга	= \$60 млн

Доналоговая требуемая доходность по долгу	= 8%
Ставка налога на прибыль	= 24%
Требуемая доходность по собственному капиталу	= 12%
Нескорректированная ежегодная прибыль (NOPAT)	= \$20 млн

$$\begin{aligned} \text{Экономическая прибыль ежегодная} &= \text{EVA} = \\ &= \text{NOPAT} - \text{Плата за капитал} = \text{NOPAT} - \text{WACC} \times \text{Инвестированный капитал} . \end{aligned}$$

Поскольку рыночная стоимость проекта в начале его реализации равна бухгалтерской (т.е. инвестированному капиталу), то рыночная добавленная стоимость отсутствует: $MVA = 0$ (рассчитывается как разность между рыночной стоимостью и величиной инвестированного капитала).

Расчет затрат на капитал по проекту (WACC) проведем по стандартному методу:

$$\text{WACC} = [(60/140) \times (8\%) \times (1 - 0,24)] + [(80/140) \times (12\%)] = 9,46\% ,$$

где 60/140 и 80/140 показывают доли собственного и заемного капитала.

Оценка EVA (в млн):

Прибыль (NOPAT)	\$20,00
Минус Плата за капитал (140x9,46%)	\$13,24
Экономическая прибыль EVA	<u>\$6,76</u>

Теперь предположим, что бизнес-модель проекта предусматривает работу не только на купленных активах, но и на арендованных с приведенной стоимостью \$30 миллионов и ставкой процента 8% (ставка соответствует процентной доходности по другим заимствованиям).

Арендные платежи вычитаются из выручки полностью при стандартном расчете операционной прибыли и в нашем случае из NOPAT.

Стоимостной анализ требует ряда корректировок:

1) увеличить NOPAT на величину арендных платежей, сделанных в течение года. Если предположить, что приведенная стоимость активов является постоянной величиной, равной \$30 миллионов, то процентная часть арендных (лизинговых) платежей составляет 30 миллионов (приведенная стоимость лизинга) x 8% (доналоговая стоимость долга) = \$2,4 миллиона.

2) Поскольку процентные платежи подлежат налогообложению, из NOPAT нужно вычесть величину налогового щита, который компания, реализующая проект, получит в результате оцененных процентных платежей.

Нескорректированный NOPAT	20,00
+ Процентная часть арендных платежей	2,40
- Налоговый щит = (процент)(ставка налога)	0,576
Скорректированная прибыль (NOPAT)	<u>21,82</u>

3) Фактический инвестированный капитал увеличивается на 30 миллионов долларов по сравнению со стандартами учета, т.е. возрастает до \$170 млн.

4) Меняется величина затрат на капитал – WACC. Структура капитала должна быть пересчитана для корректной оценки получаемых выгод по проекту:

$$\text{WACC} = [(90/170) \times (8\%) (1 - 0,24) + [(80/170) \times (12\%)] = 8,8\% .$$

Если раньше долг составлял 43% в объеме общего финансирования (60/140), то теперь около 53%. В результате капитализации аренды WACC снижается с 9,46% до 8,8%.

Получив новые оценки для NOPAT, инвестированного капитала и WACC, можно пересчитать экономическую прибыль, генерируемую проектом (EVA):

Скорректированная прибыль (NOPAT)	21,82
Минус Плата за капитал ($170 \times 8,8\%$)	15,06
= EVA	<u>6,76</u>

Обратим внимание, что EVA после корректировки не изменилась, т.к. рыночная добавленная стоимость по проекту равна нулю. Корректировки окажут влияние на EVA только в случае, если MVA является положительной или отрицательной величиной, т.е. если проект создает или разрушает для компании стоимость. Чем больше абсолютное значение MVA (для проекта это показатель NPV), тем сильнее будет влияние корректировок на EVA.

Для демонстрации этого важного вывода рассмотрим численный пример. Пусть инвестированный капитал составляет не \$140 миллионов, а \$90. Рыночная стоимость не меняется, т.е. $MVA = \$50$ миллионов = $140 - 90$

Нескорректированная прибыль (NOPAT)	20,00
Минус Плата за капитал ($90 \times 9,46\%$)	8,5
= Ежегодная экономическая прибыль (EVA)	<u>11,486</u>

Скорректировав NOPAT (\$21,82 миллиона) четырьмя вышеописанными поправками, получаем новое значение EVA:

Нескорректированный NOPAT	20,00
Плата за капитал ($120 \times 8,8\%$)	10,56
Ежегодная экономическая прибыль EVA	<u>\$9,44</u>

Отметим, что EVA в данном примере снижается (на \$2 млн). Это типичный результат при положительной величине MVA (т.е. для случая с принятием проекта, создающего стоимость). Анализ чувствительности показывает, что EVA увеличивается с уменьшением MVA (если величина MVA отрицательная). Так, предположим, что инвестированный капитал составляет \$160 миллионов (вместо \$140).

MVA	\$20 млн
Нескорректированная NOPAT	20,00
Плата за капитал ($160 \times 9,46\%$)	15,136
Ежегодная экономическая прибыль EVA	<u>4,86</u>

После капитализации аренды

Инвестированный капитал	\$190 млн
Скорректированная величина NOPAT	21,82
Плата за капитал ($190 \times 8,8\%$)	16,72
EVA	<u>5,1</u>

По сравнению с базовым вариантом EVA увеличивается (на 0,24 млн). Следовательно, для компаний с высокой положительной или отрицательной добавленной стоимостью (MVA) и для проектов с высоким или отрицательным значением NPV и большим объемом арендованных активов корректировки по аренде для корректного расчета EVA являются обязательными.

Рекомендуемый алгоритм корректировок:

1. Нахождение сумм PV будущих арендных платежей на двух отрезках времени: сумма на текущий год и на предыдущий. Ставка дисконтирования арендных платежей может быть принята по текущей рыночной требуемой доходности по заемному капиталу компании с условием обеспечения рассматриваемых займов или по доходности к погашению облигаций компании того же срока функционирования, что и рассматриваемые активы. Например, по рассматриваемому примеру текущая оценка всех будущих арендных платежей составляет 30 млн., а при оценке на предыдущий год соответствующее значение составит 26 млн. Ставка дисконта 8%.

2. Нахождение процентной части арендных платежей. Величина условных или временных процентов может быть рассчитана по требуемой доходности и средней величине стоимости аренды. Например, Проценты = $0,08 \times (30 + 26) / 2 = 0,08 \times 28 = 2,24$.

3. Скорректированная NOPAT = Исходная величина NOPAT + Процентные платежи – Налоговый щит по процентам. Например, Скорректированная NOPAT = $20 + 2,24 - (2,24) \times 0,24 = 21,7$.

4. Инвестированный капитал увеличивается на приведенную оценку арендных платежей. Например, Инвестированный капитал = Долгосрочные активы по проекту (из балансового отчета) + Скорректированный чистый оборотный капитал + Оценка арендных платежей = СК + Заемный капитал (платные источники) + Оценка арендных платежей = $140 + 28 = 168$ млн.

5. Пересчитывается барьерная ставка для EVA с учетом изменения структуры капитала. Для проекта с NPV=0:

$$WACC = [(88/168) \times (8\%) (1 - 0,24) + [(80/168) \times (12\%)]] = 8,89\% .$$

Итоговая оценка ежегодной экономической прибыли (в млн. долларов) для проекта с NPV=0:

$$EVA = 21,7 - 0,0889 \times 168 = 6,76 .$$

По этому показателю может выстраиваться вознаграждение менеджеров проекта (как процент от расчетной величины или как процент от отклонения расчетной величины от планируемой).

Теплова Тамара Викторовна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и финансы фирмы»
Государственного университета «Высшая школа экономики», г. Москва

ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

УДК 008:316

М.А. Абрамов

ВЗАИМОСВЯЗАННОСТЬ РАЗНЫХ ФОРМ ЖИЗНИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОСФЕРЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ В.И. ВЕРНАДСКОГО

Рассматривается актуальный вопрос научности ноосферной концепции великого естествоиспытателя. Ныне высказываются сомнения в научном статусе ноосферной концепции, предпринимаются попытки свести её к религиозно-догматическому уровню (Д.Р. Винер, В.А. Кутырев, Г.С. Левит). Эти обвинения естествоиспытательским основаниям философии Вернадского и создают ложное представление о наследии учёного.

M.A. Abramov

DIFFERENT FORMS OF LIFE CONNECTION AND PERSPECTIVES FOR EARTH'S EVOLUTION ACCORDING V.I. VERNADSKY

The article presents an actual question of the place of philosophy and religions in his conception of the noosphere. V.I. Vernadsky conception allegorizes the accusations of scientific chauvinism, and, in this connection, doubts in scientific status conception of the noosphere (D.R. Viner, V.A. Kutyrev, G.S. Levit). These accusations disagree the philosophical basis of scientific approach of V.I. Vernadsky and create false image about his works.

Ныне, на основании того, что В.И. Вернадский утверждает общеобязательность научного знания, отрицается сама научность концепции ноосферы (такого состояния человечества и земной естественной среды в целом, когда основные процессы в них подконтрольны разуму) [1]. Характерно, что при этом не отрицается «принцип Дана» – неуклонное увеличение мозга живых существ по ходу эволюции (энцефализация) – тот процесс, который приостанавливался в неблагоприятные (например, ледниковые) периоды, но никогда не шёл вспять. (Этот процесс сыграл важную роль в аргументации, на основании которой Вернадским были сделаны выводы о природной обусловленности и неизбежности ноосферы). Так что получается, что критике за фатализм, догматизм и ненаучность подвергается даже не Вернадский, а сама природа Земли. Подвергается критике и концепция автотрофности Вернадского [2], хотя она близка к современным идеям замкнутых промышленных циклов, без-

отходных производств, и может восприниматься не только как предложение изолировать человека от природы, но и как предложение спасти природу от человека. Вспомним здесь, что Вернадский утверждал принципиальную возможность автотрофности, основываясь на факте существования открытых им автотрофных организмов, получающих энергию целиком из минералов [3]. Потому можно утверждать, что немаловажными причинами разработки этой концепции Вернадским были побуждения избавить существование человека от элементов паразитирования и обеспечить ему власть над его собственной природой. Попробуем разобраться, были ли у Вернадского научные основания для утверждения неизбежности ноосферы и был ли он высокомерным честолюбцем, как судят о нём (неизвестно по кому) некоторые современные критики этого учёного.

Взгляд Вернадского на природу Земли в значительной мере взвешен и дифференцирован. Вернадский ввёл в научный оборот понятие «живое вещество», в отличие от более общего, имеющего философские и художественные стороны, понятия жизни. По мнению учёного, роль «живого вещества» в геохимических процессах огромна, тогда как его удельный вес очень низок (масса живого вещества составляет всего 0,25% от массы биосферы, где оно «сосредоточено тонкой пленкой»). Ещё ниже удельный вес человечества в массе живого вещества, но его роль в биосфере огромна. Этот факт дал Вернадскому основание утверждать, что Земля вступает в новую эпоху – в эпоху ноосферы, власти разума, сравнимую по значению для биосферы с возникновением растений более 2 млрд. лет назад, животных с кальциевыми скелетами 500 млн. лет назад, лесов – 110-70 млн. лет назад и человека 20-15 млн. лет назад. Причём, каждая стадия в этом процессе подготавливала следующую (см.: [4]). Чем дальше идёт эволюция живой материи, тем быстрее она, по Вернадскому, протекает, и будучи вовсе незаметной на уровне минералов, делается стремительной для высших форм. Так что, с точки зрения Вернадского, в жизни не должно быть места унынию.

Как полагает А.Е. Чучин-Русов, Вернадский, выдвинув идею природной обусловленности и предопределённости ноосферы *естественными* процессами, стал первым выразителем тенденции к пониманию культуры в качестве природного феномена. Вернадский впервые отметил «...встречу коллективного сознательного с коллективным бессознательным», начало процесса «...выявления архетипических сущностей культуры» [5]. «Представления о ноосфере, развитые в первой половине XX столетия французским палеонтологом, философом и теологом П. Тейяром де Шарденом и русским геохимиком В.И. Вернадским, могут быть поняты сегодня, полвека спустя, именно в свете задачи самоидентификации человеческой культуры, её сближения с природно-естественным устройством. Достижение всё более полного сродства природы и культуры в чём-то подобно максимально возможному и бесконечному по самой своей математической сущности доведению до пределов окружности равностороннего многогранника, непрерывное увеличение количества сторон которого ведёт к увеличению значений углов между его сторонами и, следовательно, как бы к их “сглаживанию”» [5]. Так Чучин-Русов отметил тот идейный пункт философии Вернадского, что становление ноосферы – процесс многосторонний и есть не только овладение разумом человека природой Земли, но и увеличение *понимания* природы человеком. Причём, рост сознательности человека есть условие роста его могущества.

Следовательно, речь может идти только о сознательном приближении человека к природе в концепции Вернадского, а не о отдалении от неё. Это ещё раз характеризует целевую направленность утверждения концепции автотрофности Вернадским. Согласно Вернадскому: «Человечество как живое вещество неразрывно связано с материально-энергетическими процессами определённой геологической оболочки Земли – с её *биосферой*. Оно не может физически быть от неё независимым ни на одну минуту. Понятие “биосферы”, т.е. “области жизни” введено было в биологию Ламарком (1744-1829) в Париже в начале XIX в... В нашем столетии биосфера получает совершенно новое понимание. Она выявляется как *планетное* явление *космического характера*» [4].

В контексте творчества Вернадского идея автотрофности предстаёт как утверждение единства людей с окружающей средой, а не как проповедь изоляции их от неё. Еще в 1884 г. Вернадский поставил вопрос «...о влиянии *всех животных* на условия среды их обитания» [6], предполагая тем самым глубокую связь космического, климатического, биологического и геохимического факторов. Великий мыслитель вдумчиво учился у природы, не помышляя поучать её, как это невольно делают его современные оппоненты, в своём понимании науки как сферы предельной критичности, смешивающие её с философией и выступающие оппонентами Вернадского. На деле, в природе есть далеко не только предельная свобода, но и «догмы» её законов, с которыми необходимо считаться.

Идея единства мироздания пронизывает творчество Вернадского с самого начала деятельности этого учёного. Ещё в 1884 же году определяется подход Вернадского к биосфере как к геологической оболочке Земли. В 1885 г. он затрагивает вопрос о связи химической структуры вещества и его симметрии. В 1886 г. пишет о влиянии лишайников на лучеиспускание и нагревание горных пород [6]. В рамках такого широкого комплексного подхода возможно рассмотрение человека только как части природы. В этом плане Вернадский – продолжатель гуманистической тенденции русского космизма, заложенной Н.Ф. Фёдоровым и ярко развитой В.С. Соловьёвым, далёкой от ноток атавистического антропоцентризма, порой звучавших в работах А.В. Сухова-Кобылина и К.Э. Циолковского.

Вернадский утверждал: «Человек – животное общественное, гетеротрофное. Он может существовать лишь при условии существования других организмов, именно зелёных растений. Однако его существование на нашей планете резко отличается от существования всех других организованных существ. Разум, его отличающий, придаёт живому веществу удивительные черты, глубоко изменяет его действие на окружающую среду» [7]. И это, несмотря на то, что биологическая масса человечества, по мнению Вернадского, ничтожна относительно биомассы Земли. Но если действие других организмов на окружающую среду «почти исключительно определяется их питанием и ростом», то человек, проявляясь в биосфере как другие организмы – питанием и размножением, организует её благодаря своему исключительному качеству – разуму [7]. Если так, то влияние человека на окружающую среду определяется не только чисто механическим воздействием, но и категориями качественной уместности и меры.

Как вспоминал В.И. Вернадский: «Приняв установленную мною биогеохимическую основу биосферы за исходное, французский математик и философ-бергсонианец Э. Леруа в своих лекциях в Колледж де Франс в Париже ввёл в 1927 г. понятие *ноосферы* как современной стадии, геологически переживаемой биосферой. Он подчёркивал при этом, что пришёл к такому представлению вместе со своим другом, крупнейшим геологом и палеонтологом Тейяром де Шарденом, работающим теперь (в 1940-е гг. – М.А.) в Китае» [4].

Но, подчёркивая роль человеческого разума в природных процессах, Вернадский утверждал, что его появление не может быть случайным, и с такой точки зрения, человеческий разум есть одно из частных проявлений вызвавшего его к жизни разума природного: «Совершенно очевидно, что существует определённое направление в палеонтологической эволюции организованных существ и что появление в биосфере разума, сознания, направляющей воли – этих основных проявлений человека – не может быть случайным. Но для нас ещё невозможно дать какое-нибудь объяснение этому явлению, т.е. нельзя логически связать его с современным научным построением мира, опирающимся на аналогии и аксиомы» [7]. Вернадский теоретически допускал существование вечного природного разума (и писал об искрах разума даже у животных), но, под невозможностью дать объяснение того, что эволюция – явление не случайное, подразумевал, что научных фактов недостаточно, чтобы судить о бытии сверхприродного разума, о его целях, формах и смысле действий. В.С. Соловьёв, основываясь на существовании целенаправленного развития в истории, неподконтрольного человеку, сделал вывод о существовании «всемирной теократии» (действии Бога через людей). Вернадский показал, что нечто подобное может быть усмотрено и в биосфере в целом.

Как полагал В.И. Вернадский: «Лишь отдельные мыслители предчувствуют приближение новой эры. Они по-разному представляют её последствия. Их интуиция находит себе выражение в художественных образах – в романах. Некоторые из них смотрят на будущее тревожно и трагично..., другие рисуют его себе великим и прекрасным... Натуралист может взирать на это открытие иначе, с мудрым спокойствием. Он видит в завершении его синтетическое выражение большого природного процесса, длящегося миллионы лет и не являющегося на всём этом протяжении признака разложения. Это процесс творческий, а не анархический» [7]. Таким образом, Вернадский пришёл к мысли, что в целом жизнь есть совершенное явление, фактически признавая не только идею её сотворения, но и идею совершенства этого сотворения, проявленного в свободе человеческой воли.

Ограниченный во времени и пространстве человеческий разум в картине мира Вернадского предстаёт точкой в континууме вечной космической жизни. По его мнению, поскольку с XVII в. в биологии господствует принцип Реди, гласящий, что живое существо может рождаться лишь от живого существа, то жизнь во Вселенной есть вечное явление, то есть не просто земное, но «космическое явление в истории нашей планеты» [7].

В работе «Автотрофность человечества» Вернадский показал, что роль человеческого фактора в биосфере повышается настолько резко, что ресурсов среды обитания человечества может не хватить, если оно не изменит «форму питания и источники энергии, используемые человеком» [7]. Таким образом, Вернадский, обозначив экологическую проблему, впервые поставил вопрос об использовании альтернативных источников энергии (силы приливов, волн, ядерной и солнечной энергии). Поставил Вернадский и вопрос о синтезе пищи, который помог бы сделать человека не гетеротрофным, а первым в истории биосферы автотрофным млекопитающим – независимым от других форм жизни существом. Именно решение этих двух вопросов (альтернативных источников энергии и автотрофности), по Вернадскому, должно открыть новую эру человеческого существования.

Ныне идея автотрофности человека вызывает существенные критические замечания. Так, И.Л. Андреев полагает, что «...культура – дерево, появившееся и выращенное на почве природы. Оно может беречь, охранять от палящего солнца и холодных ветров, а может иссушать эту почву, отравлять, погубить её плодородие. Но только ценой собственной гибели. Благодушно-маниловские мечты о полностью искусственной среде обитания естественных существ можно поставить в ряд с идеей вечного двигателя, даже если к ним склонялись какое-то время под гипнозом успехов науки и техники такие великие умы, как В.И. Вернадский» [2]. Вместо изоляции человека от природы в последние десятилетия всё активнее предлагается идея коэволюции человека и природы, их согласованного развития, при соблюдении людьми нравственной и разумной меры в отношении с природой ради сохранения среды своего существования. Так, согласно Н.И. Моисееву: «И до появления цивилизации современного типа, способной к изменению окружающей среды, люди, как и остальной живой мир, жили в условиях коэволюции. Если какой-либо вид нарушал принцип согласованного развития, то он деградировал и исчезал» [8]. Примеры видов, нарушивших законы коэволюции: саблезубые тигры, платинобелдоны и другие, отличавшиеся узкой специализацией. Но и сам Вернадский утверждал, что противопоставление природы и культуры неверно и даёт ложную картину мира [9], да и его идеи автотрофности и альтернативных источников энергии имели целью не только рост человеческой независимости от природы, но и уменьшение нагрузки на природу, количества потребляемых человеком ресурсов, и, соответственно, отходов.

Следует соизмерять категории эпохи Вернадского и нашего времени. Ныне, в свете современных фактов развития науки и цивилизации в целом, идея автотрофности неизбежно преломляется в идею безотходности производства, полной включенности среды социальной в естественную. *Чем больше человек безвозвратно потребляет природных ресурсов, чем больше он переводит их в отходы, тем более зависимым от естественной среды он делается (в силу того, что по мере убывания ресурса его ценность возрастает) и, наоборот, чем*

изобильнее среда человеческого существования, тем свободнее человек. Безусловно, идея автотрофности, как идея абсолютно замкнутого производственного цикла, не менее утопична, чем идея вечного двигателя. Однако в своём творческом развитии эта идея плодотворна. Справедливо, что «... в сравнении со взглядами Вернадского был сделан серьёзный шаг в направлении экологизации понятия ноосферы» [10]. По утверждению Дж. Хатчинсона «... мы могли убедиться, насколько неразумными были почти все изменения, внесённые человеком в биосферу. И всё же предсказанный Вернадским переход – в его глубочайшем смысле – единственный выход для человечества, продолжающего укорачивать свою жизнь на миллионы лет» [11].

Справедливо, что «будучи биогеохимиком, Вернадский осознавал, что эволюция биосферы есть движение к большей организованности и стабильности (питание энтропией) и что этот процесс (эволюция) необратим» [11]. И так, Вернадским были не просто поставлены экологическая и демографическая проблемы, но и были разработаны конструктивные (в отличие от деструктивных, предлагаемых так называемой «глубинной экологией») пути их решения. На основе обобщения различных научных фактов Вернадский сделал прогностические выводы, значимые не столько для человечества, развивающегося как стихийное природное явление в направлении, определяемом не людьми, но для отдельных народов и лиц, противоречие со стороны которых природным процессам «возрастания разума» может быть губительным для них самих. Вернадский замечал: «В конце концов будущее человека всегда большей частью создаётся им же самим. Создание нового, автотрофного существа даст ему доселе отсутствующие возможности использования его вековых духовных стремлений; оно реально откроет перед ним пути лучшей жизни» [7]. В идее автотрофности В.И. Вернадского выражается призыв людей к ответственности за собственную судьбу, судьбу своей страны и судьбу жизни на Земле, – один из главных мотивов русского космизма, характерный также для творчества Н.Ф. Фёдорова и Н.А. Бердяева.

Важно, что Вернадский ярко перенёс основной акцент в решении проблем, стоящих перед человечеством, с изменения внешней природы (это относительно экстенсивный и по своей сущности несознательный путь развития) на изменение человеческого *отношения* к природе (интенсивный путь развития науки, на котором для неё открывается возможность взаимопонимания с религией и философией).

ЛИТЕРАТУРА

1. Левит Г.С. Критический взгляд на ноосферу В.И. Вернадского / Г.С. Левит // Природа. 2000. № 5. С. 71-76.
2. Андреев И.Л. Осторожно с «часами истории» (Методологические проблемы цивилизационного процесса) / И.Л. Андреев // Вопросы философии. 1998. № 9. С. 38-53.
3. Вернадский В.И. Живое вещество и биосфера / В.И. Вернадский. М.: Наука, 1994. 672 с.
4. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере / В.И. Вернадский // Русский космизм: Антология философской мысли. М.: Педагогика-Пресс, 1993. С. 303-311.
5. Чучин-Русов А.Е. Конвергенция культур / А.Е. Чучин-Русов. М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1997. 40 с.
6. Мочалов И.И. Владимир Иванович Вернадский. 1863-1945 гг. / И.И. Мочалов. М.: Наука, 1982. 488 с.
7. Вернадский В.И. Автотрофность человечества / В.И. Вернадский // Русский космизм: Антология философской мысли. М.: Педагогика-Пресс, 1993. С. 288-303.
8. Моисеев Н.Н. Ещё раз о проблеме коэволюции / Н.Н. Моисеев // Вопросы философии. 1998. № 8. С. 26-32.
9. Вернадский В.И. Начало и вечность жизни / В.И. Вернадский. М.: Советская Россия, 1989. 702 с.

10. Семенюк Э.П. Ноосферная перспектива человечества и информатика / Э.П. Семенюк // Научно-техническая информация. Сер. 1. 2004. № 1. С. 1-9.

11. В.И. Вернадский: pro et contra / Сост., вступ. ст., коммент. А.В. Лапо. СПб.: РХГИ, 2000. 872 с.

Абрамов Михаил Александрович –
кандидат культурологии, доцент кафедры «Культурология»
Саратовского государственного технического университета

УДК 338.48

Е.Б. Андреева

СОЦИАЛЬНЫЙ ТУРИЗМ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Дан сравнительный анализ роли и развития социального туризма в советский период времени и в условиях современной России. Выявлены особые проблемы развития социального туризма на современном этапе и предложены некоторые практические рекомендации по их преодолению.

E.B. Andreeva

SOCIAL TOURISM IN CONTEMPORARY RUSSIA: PROBLEMS AND PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT

The comparative analysis of the role and development of the social tourism in Soviet State and in contemporary Russia has been done in this article. The problems of development of the Russian social tourism were exposed and some practical advices which will help to develop it were proposed here.

С переходом российской экономики к рыночным отношениям в ее туристском секторе произошли серьезные изменения. В настоящее время никто не преуменьшает значение туризма для подъема национальной экономики. Отечественный турбизнес быстрее, чем другие отрасли, адаптировался к рыночным изменениям. Образовалось множество частных фирм, которые не только стали удовлетворять потребности российских граждан в туризме, но и вовлекли в эту работу до 130 тыс. сотрудников, что оказало немалое позитивное влияние на рынок труда.

Однако если за рубежом в туристской отрасли работает каждый десятый трудоспособный работник, то в России – только каждый пятьдесят первый работник. Результаты, достигнутые Россией в области международного туризма, остаются пока достаточно скромными.

Резко сократившаяся поддержка туризма государством привела к почти полному исчезновению социального туризма. При этом сильно возрос выездной туризм, что означает, с экономической точки зрения, вывоз капитала из страны.

Наиболее благоприятным для развития туризма в России был 2000 г., когда число прибытий в страну составило более 20 млн. человек, а общий выездной поток превысил 18 млн. человек. Однако, по данным Государственного комитета Российской Федерации по

статистике (Госкомстата России), из общего числа прибытий въездной туристский поток составил лишь 2,6 млн. человек, выездной туристский поток – 4,9 млн. человек [1; 4].

Общая туристская подвижность (число выезжающих с туристской целью к общему числу населения) в 2000 г. составляла 3,1%, а интенсивность туризма (вероятность совершения человеком не менее одного туристского путешествия в год) – 3,6%, что на порядок ниже, по сравнению с интенсивностью туризма в развитых странах [1; 4].

В России государство уделяет недостаточное внимание социальному туризму.

В статье 1 Федерального закона «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» о социальном туризме сказано: «Туризм социальный – путешествия, субсидируемые государством из средств, выделяемых на социальные нужды» [2]. В соответствии с Законом (ст. 4) социальный туризм в Российской Федерации – приоритетное направление государственного регулирования туристской деятельности.

Исходя из данных предпосылок, социальный туризм должен поддерживаться государством, согласно Федеральной целевой программе «Развитие туризма в Российской Федерации», полностью или частично финансируемой из бюджетных средств, выделяемых на социальные нужды. Тем не менее, попытки и действия, предпринимаемые местными властями субъектов Российской Федерации, не могут кардинально улучшить ситуацию с общедоступным социальным туризмом.

В результате этого сфера коммерческих туристских услуг оказалась полностью в руках коммерческого туризма, лишённого социальных ориентиров, социальных задач, социальных целей. В итоге исчез дешёвый туристский продукт. Для 90 млн. российских граждан, для большинства желающих из бывших республик СССР возможность посетить Россию, путешествуя по ней, перестала быть доступной. Это относится не только к дальнему, среднему, но и к ближнему туризму, даже к туризму выходного дня [3; 9].

За последнее десятилетие социальный туризм в России практически прекратил свое существование. Базовое конституционное положение о том, что Российская Федерация – социальное государство, не поддается реализации, если рассматривать права граждан, относящиеся к сфере туризма.

Приведем несколько сравнений: 1991 г. – 300 млн. отечественных туристов, экскурсантов, путешествовавших по всей стране; 1997 г. – 15 млн. (сокращение в 20 раз). В 1983 г. реализацией туристских программ занимались 1,5 тыс. бюро путешествий и экскурсий и 1,5 млн. профсоюзных и комсомольских комитетов. Ежегодно вводилось несколько десятков новых объектов социального туризма – примерно 3 тыс. мест ежегодно [4; 475].

В 1989 г. около 89% объема предоставляемых туристских услуг дотировалось органами социального страхования, профсоюзами, предприятиями и организациями. В настоящее время такая социальная поддержка предоставляется фондом социального страхования только инвалидам и детям до 16 лет, пользующимся путевками в санаторно-курортные организации и оздоровительные учреждения, находящиеся на территории России.

После распада СССР, отмены государственного регулирования и бюджетных дотаций удельный вес туристских услуг, без учета экскурсий, на душу населения в России резко снизился – с 23% в бывшем СССР в 1989 г. до 4,1% в России в 2001 г. (аналогичный показатель для Франции – 54%, Голландии – 65%, Швеции – 75%). В настоящее время объем туристско-экскурсионных услуг на душу населения в структуре семейного бюджета российских граждан не превышает 2% [1; 4].

Очевидным является тот факт, что стандарты качества туристского продукта не соответствовали международным, но, тем не менее, социальный туризм был мощным инструментом физического и нравственного оздоровления нации.

Если к концу 1989 г. средняя продолжительность жизни населения составляла 69,6 года, то в 2000 г. в период преобразований в экономике она снизилась до 65,3 лет. Одним из факторов ухудшения физического и нравственного здоровья населения специа-

листы считают отсутствие доступа к услугам туризма и отдыха широких слоев населения [1; 249].

В условиях плановой экономики дотационный принцип распространялся не только на внутренние социальные маршруты, но и на самодеятельный, походный и спортивный туризм, а также на международные поездки.

Для возрождения социального туризма потребуются новые концептуальные подходы, основанные на разумном балансе интересов государства, его граждан и туристских организаций.

Для сбалансированного туристского рынка, как свидетельствуют разработки Всемирной туристской организации, типична пропорция: 1 выездной – 4 внутренних туриста [5; 53]. Это означает, что на одного уезжающего путешествовать за границу туриста должно приходиться четверо, путешествующих на внутренних туристских маршрутах. В России это соотношение 1:10. На одного отправляющегося по российскому маршруту приходится 10 граждан, отбывающих в туристские поездки за рубеж.

Необходимо стимулировать туристский рынок в стране таким образом, чтобы наряду с происшедшим подъемом выездного туризма смог подняться на социальных началах внутренний туризм.

В условиях регулируемой государством рыночной экономики в России может быть не только достигнут, но и значительно превзойден существующий ранее уровень развития социального туризма. Для этого необходимо сделать упор на общедоступность туризма внутри страны для ее граждан, а также возродить сущностное значение социального туризма.

Так, например, богатые страны реализуют концепцию развития массового индустриально-дифференцированного туризма социальной направленности. На 100% государство финансирует национальные туристские администрации и основные программы социального туризма в Австралии, Испании, Франции, Сингапуре, Тунисе, Канаде, Индии, Польше, Ливане и др. 80-90%-ное финансирование характерно для таких стран как Ирландия, Колумбия, Чили, Египет и др. Большое внимание социальному туризму уделяется в Бельгии, Франции, Италии, Швейцарии, Испании, Австрии, Португалии.

Доступ к социальному туризму за рубежом открыт для многочисленных категорий населения: инвалидов, пенсионеров, многодетных семей, школьников и студентов, граждан с низким уровнем дохода, безработных и др. В ряде стран таким правом пользуются также и военнослужащие и члены их семей, беженцы и вынужденные переселенцы, священнослужители и др. Существуют и временные социальные льготы, предоставляющиеся определенным категориям населения в определенное время. Так, в большинстве стран Западной Европы школьники, студенты и молодежь до 25 лет пользуются значительными транспортными льготами. Студенты в системе социальных молодежных гостиниц получают значительные скидки по размещению и питанию, члены международных студенческих союзов и ассоциаций – дополнительные льготы на посещение культурных, спортивных и развлекательных заведений и экскурсий.

В России в настоящее время на федеральном уровне по линии органов социальной защиты некоторые ограниченные социальные льготы получают немногочисленные категории граждан (инвалиды, лица, подвергшиеся воздействию радиации, дети, проживающие на Севере и в приравненных к нему районах и др.). В основном эти льготы распространяются на предоставление данным категориям населения санаторно-оздоровительных услуг.

Для некоторых социальных категорий (инвалидов, школьников, студентов и др.) установлены сезонные транспортные льготы. В большинстве случаев предоставление таких социальных льгот реализуется на отечественных объектах санаторно-оздоровительного профиля вне основного сезона.

Такие немногочисленные льготы не гарантируют доступа к туристским услугам широких слоев населения и не могут служить устойчивой базой для возрождения социального туризма.

По мнению В.Г. Гуляева, потребителями социального туристского продукта в России могли бы стать граждане, нуждающиеся в социальной защите:

- инвалиды всех групп и категорий;
- ветераны труда (в соответствии с установленным перечнем);
- бывшие узники концлагерей;
- участники Великой Отечественной войны;
- лица, подвергшиеся воздействию радиации (по установленному перечню);
- лица, работа которых связана с высоким профессиональным риском;
- пенсионеры и лица пенсионного возраста;
- жители удаленных территорий Севера и Дальнего Востока;
- дети-сироты и дети из многодетных семей;
- другое слабо защищенное население [1; 251].

Критериями принадлежности к потребителям социального туризма могут быть не только перечисленные категории граждан, но и показатели благосостояния граждан, например, совокупный годовой доход по отношению к прожиточному минимуму, совокупный семейный доход и др.

В развитие социального туризма в настоящее время вносят определенный вклад негосударственные учреждения: профсоюзы, различные фонды, ассоциации и др. Однако их возможности и степень участия ограничены, а поддержка с их стороны касается в основном отдыха и оздоровления. Примером может служить благотворительный фонд «Москва-Крым», частично субсидирующий отдых и оздоровление детей в крымских здравницах, Всероссийское общество инвалидов, Российская ассоциация социального туризма и др.

Если в 1991 году потребителями услуг социального туризма были 30-40% населения, то к 2001 году число таких потенциальных потребителей, по данным экспертов, снизилось до 2-3% [1, с. 252]. Подобный упадок социального туризма в стране отражается не только в ухудшении физического и нравственного потенциалов нации – в форме прямого экономического ущерба, но имеет и другие формы экономических потерь.

Процесс потребления социального продукта влечет за собой расширение налоговой базы и спроса на товары местных производителей, способствует развитию производства и сферы услуг благодаря денежному обороту внутри страны.

Социальный туризм является фактором возрождения малых городов России. Он способствует повышению инвестиционного рейтинга инфраструктуры и индустрии внутреннего туризма, что впоследствии стимулирует интенсификацию въездного туризма. Помимо этого, туризм может стать механизмом улучшения структуры внешнеэкономического баланса. Его развитие позволит снизить удельный вес зарубежных туров, тем самым частично предотвратить дальнейшую утечку твердой валюты из страны. Развитие социального туризма способствует также созданию новых рабочих мест и сохранению имеющихся, решению проблемы занятости в регионах.

Тем не менее, перечисленные выше преимущества социального туризма в России не используются в достаточной мере, а упущенная выгода измеряется сотнями миллиардов рублей. Массовый (в ряде случаев сравнительно недорогой) выездной туризм, невысокий уровень благосостояния граждан, отсутствие государственной поддержки, низкий инвестиционный потенциал инфраструктуры, физический и моральный износ объектов индустрии внутреннего туризма, наряду с другими факторами вызвали упадок отечественного социального туризма.

В условиях полной коммерциализации туризма стало экономически невыгодным возрождать социальный туризм, загружая недорогие объекты размещения и питания, содержать туристские транспортные предприятия и иные объекты его инфраструктуры.

Зачастую отсутствие инвестиционных ресурсов не позволяет произвести реконструкцию материальной базы внутреннего туризма в целом и его социальной инфраструктуры, в

частности. В связи с этим, часть предприятий социального туризма была акционирована и изменила профиль деятельности, другая их часть обанкротилась без надежды на санацию, а оставшиеся предприятия компенсируют нагрузку высокими ценами при низком качестве туристского продукта.

Нередко в настоящее время цены внутреннего социального тура выше или равняются ценам зарубежных туров в такие страны как Турция, Греция, Болгария, Словакия, Хорватия, Чехия и т.д. Тем не менее, даже при равенстве ценового показателя уровень качества туристского продукта в этих странах значительно выше.

Стало экономически невыгодным развивать экскурсионную деятельность внутри страны, а также такие виды туризма как походный, спортивный, самодельный и экологический. Данные виды туристской деятельности перестали быть предметом публичной туристской статистики.

В условиях рыночной экономики социальный туризм имеет и ряд негативных факторов:

- льготы для социальных туристов нередко носят дискриминационный характер по отношению к льготам для других категорий населения;
- по его определению является бюджетно-затратным;
- в нынешнем виде он является нерентабельным и не стимулирует инвестиционную деятельность и развитие туристских предприятий;
- низкая стоимость социальных туров не отвечает общепринятому стандарту качества туристского продукта;
- социальные туры, как правило, реализуются вне основного сезона в качестве дозагрузки объектов инфраструктуры туризма;
- социальные туры не распространяются на зарубежные путешествия;
- низкий уровень жизни социальных туристов не стимулирует их расходовать средства на дополнительные услуги, в том числе в сфере индустрии развлечений и аттракций и др. [1; 254].

Принимая во внимание вышеперечисленные факторы, необходимой представляется разработка высокоэффективного механизма развития социального туризма, состоящего, в первую очередь, в изменении отношения к туризму со стороны государства, общества и его различных институтов и его рассмотрении в качестве составной части индустрии туризма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуляев В.Г. Туризм: экономика и социальное развитие / В.Г. Гуляев. М.: Финансы и статистика, 2003. 304 с.
2. Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» от 24 ноября 1996 г. № 132-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 10 января 2003 года).
3. Савельев К.С. Социальный туризм – путь развития России / К.С. Савельев // Теория и практика физической культуры и спорта. 1999. № 11. С. 34-40.
4. Квартальнов В.А. Стратегический менеджмент в туризме: современный опыт управления / В.А. Квартальнов. М.: Экономика, 2001. 260 с.
5. Зорин И.В. Экономические аспекты стимулирования деятельности отечественных производителей туристского продукта / И.В. Зорин // Теория и практика физической культуры и спорта. 1999. № 11. С. 52-58.

Андреева Екатерина Борисовна – аспирант кафедры «История нового и новейшего времени и международных отношений» Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского

В.В. Баксаляр

**РЕФОРМИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

Рассматриваются основные направления реформирования территориальных основ местного самоуправления в современной России. Анализируются новые положения федерального законодательства по данному вопросу и опыт их применения на практике.

V.V. Baksaljar

**TERRITORIAL ORGANIZATIONS OF LOCAL SELF MANAGEMENT REFORMING
IN MODERN RUSSIA**

The author of this article looks upon the major directions of territorial bases of local self management reforming in modern Russia. New legislation within the matter of the article is analyzed and the ways of its usage is recommended here.

Наиболее революционные предложения нового Федерального закона [2] касаются территориальных основ местного самоуправления, сложившихся в 1993-2002 годах. Закон предполагает отход от искусственного единообразия муниципальных образований и переход к качественному их различению. Как было отмечено выше, до настоящего момента территориальная организация страдала от отсутствия четкости в ее иерархии и взаимодействия муниципальных образований, имеющих одинаковый статус, на одной территории. Закон содержит определенное упрощение с точки зрения категорий муниципальных образований и определяет критерии, которые должны соблюдаться для разграничения муниципальных образований. Он устанавливает наличие двух основных типов муниципальных образований, составляющих два уровня местного самоуправления. (В правовой литературе «уровень местного самоуправления» определяется как совокупность муниципальных образований, расположенных в границах субъекта Российской Федерации или объемлющего муниципального образования, характеризуемых одинаковым кругом вопросов местного значения и переданных государственных полномочий) [1]. Это поселения (городские и сельские) и муниципальный район. Закон предполагает также наличие городских округов, а также внутригородских территорий города федерального значения как муниципальных образований. Поселение в Законе определено как сельский, городской населенный пункт или несколько населенных пунктов, объединенных общей территорией, в границах которой местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления. Таким образом, Закон разводит понятия «населенный пункт» и «поселение», считавшиеся до сего времени правовыми. Закон предполагает также наличие городских округов, а также внутригородских территорий города федерального значения как муниципальных образований.

В соответствии с требованиями ст. 11 Федерального закона территория каждого субъекта Российской Федерации разграничивается между поселениями, основу которых составляют населенные пункты. Территории всех поселений, за исключением населенных пунктов, образующих поселения, которые формируют городские округа, входят в состав муниципальных районов.

Таким образом, в соответствии с Федеральным законом образуются следующие виды муниципальных образований:

- городские округа;
- муниципальные районы;
- сельские поселения;
- городские поселения.

При этом:

- городской округ и муниципальный район представляют собой муниципальные образования, условно называемые «муниципальными образованиями второго уровня»;
- сельское и городское поселения – муниципальные образования, условно называемые «муниципальными образованиями первого уровня».

Городское поселение как муниципальное образование «первого уровня» образуют один город или один поселок с прилегающей территорией, а также сельские населённые пункты, не являющиеся муниципальными образованиями, в которых местное самоуправление также осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления.

Сельское поселение как муниципальное образование «первого уровня» образуют один или несколько сельских населённых пунктов, объединённых общей территорией (села, станицы, деревни, хутора, кишлаки, аулы и другие сельские населённые пункты), в которых местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления.

Муниципальный район – несколько поселений или поселений и межселенных территорий, объединённых общей территорией, в границах которой местное самоуправление осуществляется в целях решения вопросов местного значения межпоселенческого характера населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления, которые могут осуществлять отдельные государственные полномочия, передаваемые органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации.

Городской округ – городское поселение, которое не входит в состав муниципального района и органы местного самоуправления которого осуществляют полномочия по решению установленных Федеральным законом вопросов местного значения поселения и вопросов местного значения муниципального района, а также могут осуществлять отдельные государственные полномочия, передаваемые органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации [2].

Из данного положения следует, что городские округа – это особые типы муниципальных образований. Они все являются городскими поселениями, т.е. строятся на основе городского населённого пункта и обладают полномочиями муниципального района. Поэтому в городских округах возникает один уровень муниципального управления в отличие от двух уровней, которые имеются в сельских поселениях, муниципальных районах.

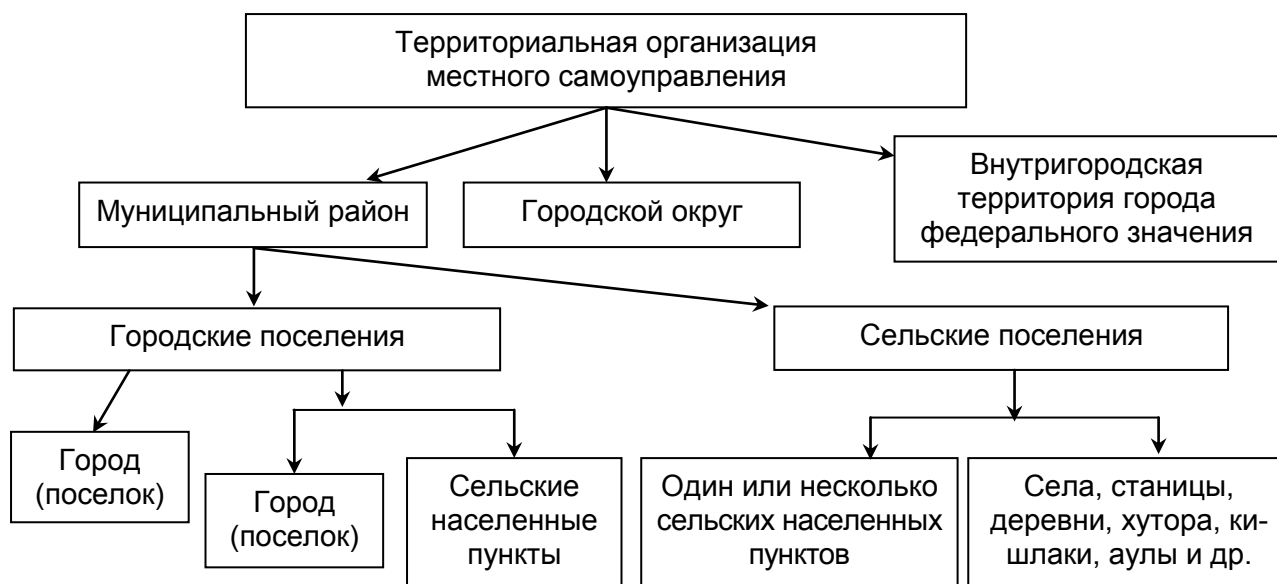
«Внутригородская территория города федерального значения – часть территории города федерального значения, в границах которой местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления»[2].

При всем этом особенно важным считаем подчеркнуть, что наличие поселений и муниципальных районов в каждом субъекте Российской Федерации является обязательным. Необходимо отметить, что прописанная в Законе норма, вводящая как обязательную на всей территории страны двухуровневую структуру местного самоуправления, вызвала определенную критику, основанную главным образом на том, что мелкие структурные единицы местного самоуправления на уровне поселений далеко не всегда смогут обеспечить себя необходимыми ресурсами для успешного функционирования. Иными словами, внедрив поселенческую модель, мы получим множество маловлиятельных, не очень эффективных в экономии

ческом и техническом отношении и неспособных к сотрудничеству муниципалитетов. В этой связи отдельно указывалось на проблему городов. Поскольку они являются местом компактного проживания большого количества населения и располагают всей необходимой инфраструктурой, кажется очевидным придание им самостоятельного статуса. Однако тем самым сельская местность лишается основной ресурсной базы и инфраструктуры. При таком подходе построение полноценной одноуровневой (в смысле территориальной организации) системы местного самоуправления – задача, на практике не выполнимая, так как требования, предъявляемые к местному самоуправлению, противоречивы. С одной стороны, местная власть по своей природе максимально приближена к населению. Исходя из этого территории муниципальных образований должны быть локализованы, чему соответствует организация местного самоуправления в отдельных населенных пунктах или их небольших группах. С другой стороны, для достижения экономической эффективности деятельности местного самоуправления необходимо наличие достаточных собственных ресурсов (материальных, финансовых, природных), которые, как правило, имеются на относительно больших территориях (не менее существующих районов). Особенно это относится к объектам налогообложения, прежде всего, к хозяйствующим субъектам, расположенным по территории неравномерно. Поэтому в большинстве стран с развитой системой самоуправления существует двухуровневая территориальная организация местного самоуправления. Тем более это актуально для России с ее огромной территорией и значительными диспропорциями в социально-экономическом развитии регионов и населенных пунктов.

Таким образом, внедрением двухуровневой системы территориальной организации местного самоуправления на всем пространстве Российской Федерации будет сформирована стройная и единообразная система муниципалитетов, отвечающая насущным потребностям страны и международным стандартам.

Схематично территориальная организация местного самоуправления в Российской Федерации, принятая в новом Законе, может быть представлена следующим образом (см. рисунок).



Территориальная организация местного самоуправления

Еще одним весомым доводом в пользу двухуровневой территориальной организации местного самоуправления и типологизации муниципальных образований является необходимость разграничения компетенции и требующихся для ее реализации ресурсов. Законом от 28 августа 1995 г. была установлена единая для всех муниципальных образований безотно-

нительно к их видам компетенция, включающая как вопросы местного значения, так и отдельные государственные полномочия. Это привело к тому, что и крупный город, и район, и сельское поселение должны решать один и тот же круг вопросов независимо от того, располагают ли они необходимой инфраструктурой, материальными и финансовыми ресурсами.

Вступление в силу переходных положений Федерального закона № 131 со дня его официального опубликования в качестве первоочередной задачи перед органами государственной власти и местного самоуправления поставило решение вопроса об установлении границ муниципальных образований и наделение их соответствующим статусом – городского округа, муниципального района, сельского, городского поселения.

По решению данных проблем между старым и новым Законами имеются существенные различия. Эти вопросы в прежнем Законе практически не регулировались, и соответствующие положения содержали отсылки к законодательству субъектов Российской Федерации: «территории муниципальных образований... устанавливаются в соответствии с федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации с учетом исторических и иных местных традиций», «порядок образования, объединения, преобразования или упразднения муниципальных образований, установления и изменения их границ и наименований определяется законом субъекта Российской Федерации». «Гарантии учета мнения населения при изменении границ муниципального образования тоже устанавливаются законом субъекта Российской Федерации» [3]. Новый Закон также предусматривает установление границ территорий муниципальных образований законами субъектов Российской Федерации, но содержит достаточно подробные требования к их установлению [2].

Как было отмечено выше, вся территория Российской Федерации разграничивается между муниципальными образованиями, но поскольку в каждом субъекте Российской Федерации создаются как поселения, так и муниципальные районы, перед законодателями встал вопрос о распределении межселенных земель. Данная проблема решилась в пользу поселений, т.е. в Законе устанавливается, что вся территория разграничивается между поселениями, а территорию муниципального района составляют территории поселений, за исключением территорий городских округов. Но поскольку в Российской Федерации значительное количество территорий являются территориями с низкой плотностью населения, Закон содержит исключение из этого общего правила: на территориях с низкой плотностью населения (плотность сельского населения которых более чем в три раза ниже средней плотности сельского населения Российской Федерации) допускается разграничение между поселениями не всех земель и передача непосредственно в состав муниципальных районов межселенных территорий.

При формировании территории поселений обязательным является включение в их состав земель населенных пунктов, прилегающих к ним земель общего пользования, территорий традиционного природопользования жителей поселения, рекреационных земель и земель для развития поселения независимо от формы собственности и целевого назначения земель.

Введены ограничения относительно населенных пунктов, которые могут находиться в границах городских и сельских поселений:

– в границах городского поселения могут находиться один город или один поселок с прилегающей территорией, а также сельские населенные пункты, не являющиеся муниципальными образованиями;

– в границах сельского поселения могут находиться один сельский населенный пункт с численностью населения, как правило, более 1000 человек (для территории с высокой плотностью населения более 3000 человек) и (или) объединенные общей территорией несколько сельских населенных пунктов с численностью населения менее 1000 человек каждый (для территории с высокой плотностью населения - менее 3000 человек каждый). Территориями с высокой плотностью населения признаются территории субъектов Российской Федерации, отдельных муниципальных районов в субъектах Российской Федерации, плотность сельского населения которых более чем в три раза выше средней плотности сельского

населения Российской Федерации. Основанием для принятия субъектом Российской Федерации решения по данному вопросу является утвержденный Правительством Российской Федерации соответствующий перечень. Например, для Саратовской области территориями с высокой плотностью населения определены: Аркадакский, Базарно-Карабулакский, Балаковский, Балашовский, Балтайский, Воскресенский, Ивантеевский, Краснокутский, Марковский, Петровский, Романовский, Ртищевский, Саратовский, Татищевский и Энгельсский районы [4].

Для сельских населенных пунктов с численностью населения менее 1000 человек предусмотрены две возможности: либо они входят в состав городских или сельских поселений, либо в соответствии с законами субъектов Российской Федерации с учетом плотности населения и доступности территории наделяются статусом поселений. При установлении границ муниципальных образований кроме численности населения и категорий населенных пунктов, которые могут входить в состав поселения, Закон требует учитывать критерии пешеходной и транспортной доступности административных центров для населения.

В соответствии с Федеральным законом, если в состав сельского поселения как вида (типа) муниципального образования «первого уровня», входит два и более населенных пункта, то граница поселения устанавливается исходя из «пешеходной («пешей», «шаговой») доступности» – возможности добраться пешком от максимально удаленного населенного пункта сельского поселения до административного центра соответствующего поселения, а граница муниципального района – соответственно исходя из «транспортной доступности» – возможности добраться из максимально удаленного населенного пункта муниципального района до административного центра соответствующего района и вернуться обратно в течение рабочего дня (указанные требования в соответствии с законами субъектов Российской Федерации могут не применяться при установлении границ муниципальных районов на малонаселенных и труднодоступных территориях) [2]. Это связано с необходимостью обеспечить всем жителям поселений возможность непосредственного обращения в органы местного самоуправления при неразвитости транспортной инфраструктуры в небольших территориальных образованиях.

Проблема определения правового содержания терминов «пешеходная» и «транспортная» доступность на этапе обсуждения проекта Федерального закона являлась одной из ключевых, однако на федеральном уровне нормативного закрепления не получила.

Данная норма устанавливает ограничения на число населенных пунктов, которые могут входить в состав сельского поселения, однако это требование является условным, а удаленность – «пешеходная доступность» – переменным параметром (от 6 до 25 километров).

Представляется, что содержание понятия «пешеходной доступности» будет определено в законах субъектов Российской Федерации о местном самоуправлении с учетом географических и иных особенностей муниципальных образований того или иного региона Российской Федерации. Так, например, в Московской области «пешеходная доступность» для поселений установлена исходя из 40 км.

На первый взгляд, основные проблемы должны быть связаны с реализацией «пешеходной доступности», вместе с тем, как показывает практика, в отдельных муниципальных образованиях обеспечение транспортной доступности является также сложным. Это касается в первую очередь тех муниципальных образований, в географическую территорию которых входят территории иных муниципальных образований или субъектов Российской Федерации, «разрезая» их на части. При этом территория, где находится административный центр такого муниципального образования, может иметь относительно развитую транспортную схему, а другая половина – не иметь вовсе.

Понятно, что юридическими конструкциями достаточно сложно корректно описать методические, по своему существу, рекомендации, так как невозможно для всей России установить единые требования к численности населения и к размерам территории муниципальных образо-

ваний, поэтому задача оптимизации территорий муниципальных образований носит скорее практический, чем юридический характер, и должна решаться в субъектах Российской Федерации. Установление границ муниципальных районов должно осуществляться также с учетом необходимости создания условий для решения вопросов местного значения межпоселенческого характера органами местного самоуправления муниципального района, а также для осуществления отдельных государственных полномочий на всей территории муниципального района.

Ряд положений направлен на обеспечение целостности и компактности территорий муниципальных образований:

– границы поселения не могут пересекаться границами населенного пункта (данная норма указывает на необходимость установления границ населенных пунктов (по смыслу земельного и градостроительного законодательства – черт городских и сельских поселений), которые не пересекались бы с границами муниципальных образований);

– территория поселения не может находиться внутри территории другого поселения;

– границы муниципального района не могут пересекаться границами поселения.

Ввиду исключительной важности данных положений остановимся на них более подробно. Согласно пункту 13 статьи 11 Федерального закона одним из требований территориальной организации местного самоуправления является запрет на вхождение одного поселения в состав другого. Указанное требование Федерального закона не находит единства понимания в правоприменительной практике. Так, одна из позиций правоприменителя сводится к буквальному толкованию рассматриваемой нормы, когда делается вывод, что на территории муниципального образования не может находиться никакое другое муниципальное образование (муниципальный район, городской округ, сельское поселение, городское поселение). Исключение в данном случае делается только в отношении городских округов, являющихся административными центрами муниципальных районов и расположенных внутри их территории. Результатом реализации подобного толкования нормы Федерального закона становится искусственный вывод территории муниципального образования, находящегося в окружении территории другого муниципального образования, за его внешние границы через условную полосу территории.

Вместе с тем существует и иная, как представляется, более обоснованная точка зрения [5]. При установлении границ муниципальных образований необходимо иметь в виду существенное различие между терминами «территория» в административно-правовом, географическом и градостроительном смысле.

Условие о недопустимости нахождения одного поселения в составе другого поселения, предусмотренное Федеральным законом, означает только то, что на территорию одного поселения не может распространяться юрисдикция другого поселения по решению вопросов местного значения поселения.

Так, положение о невхождении городского округа в состав территории муниципального района показывает, что в географическом смысле городской округ (город как населенный пункт), являющийся самостоятельным муниципальным образованием (вне зависимости от того, является ли он административным центром района или нет), входит в состав его географической территории. В то же время в административно-правовом смысле территория городского округа не входит в состав территории муниципального района.

Мнение о возможности включения в состав территории муниципального образования территорий-анклавов, как правило, вызывает неприятие. Сомнения в такой возможности вполне обоснованны, поскольку традиционно территории муниципальных образований формируются исходя из непрерывности (неразрывности) соответствующей территории. Вместе с тем среди установленных Законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ требований к территории муниципального образования – городского поселения не содержится требования о непрерывности (неразрывности) его территории. И это не упущение законодателей. Реализация требований Закона к составу территории муниципального образования – не самоцель, а механизм обеспечения та-

кого состава населения муниципального образования (местного сообщества), у которого существуют реальные общие интересы, обусловленные принадлежностью к жителям данного муниципального образования. Эти общие интересы могут быть не только соседскими (в самом широком смысле этого слова), то есть обусловленными проживанием на близлежащих территориях, но и интересами, связанными с иными факторами, в частности с работой на предприятиях (комплексах предприятий, связанных единым технологическим процессом), расположенных на территории муниципального образования, с использованием единой инфраструктурой обеспечения решения вопросов местного значения данного муниципального образования; с принадлежностью к одной этнической, лингвистической, конфессиональной группе.

Закон от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ требует, чтобы территорию поселения составляли «исторически сложившиеся земли населенных пунктов, прилегающие к ним земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения соответствующего поселения, рекреационные земли, земли для развития поселения». Если для интерпретации понятия «прилегающие земли» как требующего непрерывности территории муниципального образования определены основания имеются, то интерпретация иных приведенных критериев как предусматривающих неразрывность территории поселения как минимум не очевидна.

О принципиальной допустимости существования в составе территории муниципального образования территорий-анклавов можно сделать вывод и исходя из отношения к местному самоуправлению как к одному из уровней публичной власти в Российской Федерации наряду с федеральной государственной властью и государственной властью субъектов Российской Федерации. Этот подход к местному самоуправлению не только разделяется многими специалистами в сфере публичного права, но и является официальной позицией Конституционного Суда Российской Федерации, зафиксированной в Постановлении от 24 января 1997 года по делу о проверке конституционности Закона Удмуртской Республики «О системе органов государственной власти в Удмуртской Республике». Из данной позиции, в частности, следует, что принципиальные подходы к территориальной организации государственной власти применимы и к территориальной организации местного самоуправления.

В этом контексте следует отметить, что анклавные территории существуют и в составе территории Российской Федерации (наиболее очевидный пример – Калининградская область), и в составе территорий ряда субъектов Российской Федерации (к примеру, город Зеленоград в составе города федерального значения Москвы).

В отдельную категорию муниципальных образований выделены городские округа – городские поселения, наделенные компетенцией как поселений, так и муниципальных районов. Их территории формируются так же, как и территории других городских поселений, они не входят в состав территорий муниципальных районов. При этом наделение городского поселения статусом городского округа осуществляется законом субъекта Российской Федерации при наличии сложившейся социальной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для самостоятельного решения органами местного самоуправления городского поселения всех вопросов местного значения и исполнения ими отдельных переданных государственных полномочий, а также при наличии сложившейся социальной, транспортной и иной инфраструктуры, необходимой для самостоятельной реализации своей компетенции органами местного самоуправления прилегающего (прилегающих) муниципального района (муниципальных районов). Городскими округами являются также города-научноградские и закрытые административно-территориальные образования.

Необходимо отметить, что в ходе реализации данных положений Закона возникли определенные проблемы. В ряде субъектов Российской Федерации отдельные муниципальные образования являются городами районного подчинения, то есть муниципальными образованиями, территории которых находятся внутри территорий других муниципальных образований – районов.

Первоначально предполагалось придать таким городам районного подчинения статус городских поселений в составе муниципальных районов. Однако учитывая их финансово-

экономическую самостоятельность, а иногда и большую экономическую развитость по сравнению с районами, это повлекло бы административную зависимость экономически сильного муниципального образования – городского поселения от экономически слабого – муниципального района. В связи с этим в дальнейшем было принято решение, что города районного подчинения должны приобрести статус городского округа.

Обособленно и в Законе от 28 августа 1995 года, и в новом Законе рассматриваются города федерального значения Москва и Санкт-Петербург. Поскольку они являются субъектами Российской Федерации и их общегородские органы являются органами государственной власти, муниципальные образования в этих городах создаются на внутригородских территориях, а также на территориях городских поселений, входящих в состав этих городов. Границы территорий муниципальных образований в городах федерального значения устанавливаются законами г. Москвы и Санкт-Петербурга.

Резюмируя вышесказанное относительно положений нового Федерального закона, касающихся реформирования территориальных основ местного самоуправления, и учитывая собственный опыт работы в органах муниципальной власти, автор пришел к следующим заключениям. Главным инструментом определения оптимальной модели местного самоуправления является процедура муниципального зонирования, представляющая продукт деятельности исполнительного и законодательного органов власти субъекта Российской Федерации по разграничению территории субъекта между муниципальными образованиями. Муниципальное зонирование позволяет очертить оптимальные границы муниципальных образований, соразмерные способности проживающего в них населения оперативно решать свои текущие проблемы, а местной администрации – устанавливать оптимальный режим регулирования отношений в обществе. Особое значение процедура муниципального зонирования имеет при наличии двухуровневой модели организации местного самоуправления, предполагающей разведение границ между муниципальными образованиями двух типов – поселениями и районами.

Несмотря на то, что поселения, как правило, географически входят в состав районов, и как будто бы для обозначения несоответствия между ними отсутствует какая-либо объективная основа, реальная проблема разграничения здесь проявляется в определении пространственных границ, определяющих, где локализируются полномочия поселений, с одной стороны, и районов – с другой. Иными словами, вопрос о том, где заканчиваются поселенческие земли и начинаются межселенные, становится одной из ключевых задач муниципального зонирования территории.

Другой проблемой муниципального зонирования является определение минимального уровня, на котором концентрируется система местного самоуправления.

При этом в основе выбора той или иной модели организации местного самоуправления и соответствующего способа муниципального зонирования лежит несколько критериев. Наиболее важными критериями, положенными в основу муниципального зонирования, являются: демографический, экономический, пространственный, географический, политический и исторический (социокультурный).

Демографический критерий рассматривает численность населения как основной признак муниципального образования, отображающий целесообразность формирования административных органов власти в зависимости от числа лиц, заинтересованных в получении услуг от этой власти.

Экономический критерий позволяет определить способность выделенных в процессе зонирования территорий в собственном самовоспроизводстве. И поэтому основными признаками этой способности являются готовность местных предприятий производить качественную и востребованную в других регионах продукцию; наличие собственных источников формирования доходной части бюджета этой территории и пр. Благодаря пространственному критерию законодатель проектирует границы между населенными пунктами, составляющими муниципальное образование, с точки зрения условий пешей и транспортной доступности его центральной части относительно периферии. Пространственный критерий

является наиболее чувствительным к показателю плотности населения, имеющему важное значение при определении границы муниципального образования.

Наличие географического (морфологического) критерия делает возможным установление границ между муниципальными образованиями исходя из свойств рельефа местности, где эти образования локализованы. Так, присутствие русла реки, не связанного общим мостом, может служить основанием для разделения находящихся по обоим берегам населенных пунктов на два самостоятельных муниципальных поселения.

Не последнее место в мотивации муниципального зонирования занимает политический критерий, роль которого заключается в том, чтобы обосновать специфику того или иного муниципального образования путем выбора для него особой избирательной системы. Нередко разграничение поселений обусловлено разными типами формирования местной власти, к которой прибегает население этих территорий: в одном случае утверждение главы муниципального образования осуществляется на общем собрании (вече), в другом – выборами в рамках избранного представительного органа власти.

Очень тесно с политическим связан критерий исторический, предполагающий в процедуре разграничения самоуправляемых территорий использование исторических и социокультурных предпосылок.

Другие критерии – психологический, управленческий – носят по преимуществу субъективный характер и призваны главным образом дополнить выделенные выше объективные критерии муниципального зонирования.

В целом политический критерий муниципального зонирования, тесно переплетенный с историческим, представляет собой способ образования границ территориальных образований с учетом социокультурного и этноконфессионального факторов. На особенности проявления политического фактора в определении границ муниципальных образований оказывают влияние поселенческий состав этих образований (общее количество и численность населения входящих в них населенных пунктов), этнонациональная и конфессиональная структура населения региона, отдаленность территории от существующей коммуникационной сети. Роль географического критерия в сфере муниципального зонирования на данный момент представляется достаточно размытой и не может служить на большинстве российских территорий основополагающей в формировании политической системы общества. Роль естественных ограничителей между поселениями не обнаруживает тенденции к увеличению и снижается по мере налаживания транспортных коммуникаций, строительства мостов и дорог.

Поэтому решающую роль в определении границ муниципальных образований должен получить экономический критерий как наиболее показательный и значимый в сложившихся в стране условиях. Значение экономического критерия является не менее, а может быть, и более высоким, чем критерий численности населения.

В России экономический критерий пока не получил широкого распространения: значительное количество муниципальных образований фактически на 100% зависят от вышестоящих бюджетных уровней. Игнорирование экономического критерия в практике разграничения муниципальных земель может привести к утрате муниципальными образованиями своего реального предназначения, ради которого они и были созданы, окончательно дискредитировать саму идею местного самоуправления, что нанесет непоправимый вред судьбам гражданского общества в России.

Следовательно, система местного самоуправления в Российской Федерации, особенно в части определения оптимального варианта ее пространственного зонирования, должна основываться на тщательно разработанной государственной программе ее развития, составной частью которой должен стать набор индикаторов, по количественному значению которых можно измерить степень ее исполнения и скорректировать действия региональных властей в отношении развития имеющихся на их территории муниципальных образований. К перечню таких индикаторов можно отнести:

– долю собственных средств в структуре доходной части местного бюджета;
– количество участвующих в местных выборах и степень их доверия к действующей местной власти;

– степень участия органов местного самоуправления в федеральных и региональных проектах; доля финансирования этих проектов в структуре доходной части местного бюджета.

Разработка такой программы позволит вернуть государству контроль за развитием этой важнейшей сферы общества, гарантировать защиту местных интересов и обеспечить единое правовое поле для развития местного самоуправления, выступив арбитром во взаимоотношениях между региональной и муниципальной властями. Такая мера позволит государству оживить систему местного самоуправления, сделать ее реальным инструментом в решении насущных проблем общества. В настоящее же время приходится констатировать, что данная сфера по-прежнему остается более элементом политического дизайна, нежели составной частью механизма управления российским обществом. Медлительность и нерешительность федеральной власти в этом вопросе будет способствовать окончательной дискредитации всей системы местного самоуправления и нанесет непоправимый вред развитию российской государственности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Замотаев А.А. Местное самоуправление: основные понятия и термины / А.А. Замотаев. М.: Аспект-Пресс, 1999. 246 с.

2. Федеральный закон от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Ст. 2 // Российская газета. 2003. 8 октября.

3. Федеральный закон от 28 августа 1995 года № 154-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» с изм. от 4 августа 2000 года // Собрание законодательства Российской Федерации. 1995, ст. 12, 13.

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 мая 2004 года № 707-р // Российская газета. 2004. 2 июня. № 114.

5. Реформирование территориальных основ местного самоуправления. Анализ переходных положений новой редакции Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» // www.council.gov.ru/ Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. № 7 (227).

Баксаляр Виктор Васильевич –

кандидат социологических наук, соискатель кафедры «Социология управления» Волгоградской академии государственной службы

УДК 316.333

Ж.А. Беляева

ТИПОЛОГИЯ АДАПТАЦИИ ЛИЦ С ВРЕМЕННО ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В УСЛОВИЯХ МЕДИЦИНСКОГО СТАЦИОНАРА

Работа посвящена проблеме социальной адаптации лиц с временно ограниченными возможностями. Проблема адаптации рассматривается

как общесоциальное явление и как часть процесса социализации и развития личности в специфических условиях медицинского стационара. В качестве основного критерия ограничения рассматривается относительная изоляция в условиях медицинского учреждения. На основе данных медико-социологического опроса была выстроена типология пациентов.

G.A. Beljajeva

TYOLOGY OF PERSON'S ADAPTATION WITH TEMPORARILY BOUNDED CAPABILITIES IN CONDITIONS OF HOSPITAL

This article is dedicated to the problem of a person's social adaptation with temporarily bounded capabilities. The problem of adaptation is handled as a social phenomenon, as the part of a long process of a person's socialization and development (growth) in conditions of hospital. As a main criterion of limitation is the relative isolation in conditions of medical institution. On the basis of experimental data of medical-sociological questionnaire design a typology of patients was founded.

Проблема социальной адаптации личности с временно ограниченными возможностями здоровья и жизнедеятельности представляется очень актуальной. Это проблема двойной адаптации: сама адаптация и люди с ограниченными возможностями.

Она многогранна и рассматривается в научной литературе с биологической, социальной, медицинской, психологической точек зрения. Вопросы, связанные с проблемой социальной адаптации, изучаются в разных аспектах. Современных исследований по проблеме адаптации личности с временно ограниченными возможностями в этой области очень мало. В исследованиях основное внимание уделяется таким категориям как инвалиды и дети с ограниченными возможностями.

Необходимо рассмотреть проблему адаптации как социальное явление, как часть процесса социализации личности в условиях медицинской среды. Временно ограниченные возможности рассматриваются прежде всего в контексте ограничения возможностей личности в условиях медицинской среды. В качестве основного критерия ограничения рассматривается относительная изоляция в условиях медицинского учреждения. Представляется обоснованным обратиться к анализу социальной категории «больной» как элемента социальной структуры общества, опираясь при этом на позицию Р. Мертонa, показавшего, что: «социальная адаптация продолжает выполнять свои функции – способствовать реализации целей личности в периоды общественной дезорганизации» [1].

В ходе исследования социальной стратификации общества была выделена особая категория граждан – лиц с временно ограниченными возможностями. Опираясь на теории социального неравенства, показано, что обосновыванием наличия этой особой группы является недостаточность традиционного стратификационного деления общества по двум направлениям: 1) обычные люди, 2) лица с хроническими заболеваниями и инвалиды. Мы предлагаем выделить три блока: 1) обычные люди, 2) лица с временно ограниченными возможностями, 3) лица с хроническими заболеваниями и инвалиды (рис. 1).

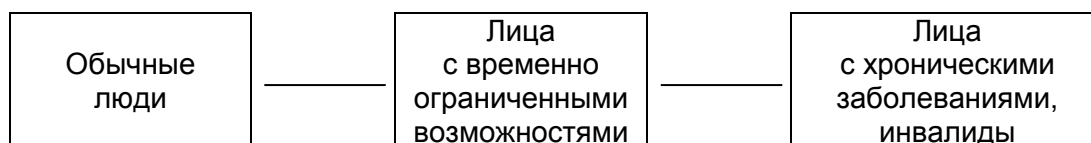


Рис. 1. Социальная стратификация общества

Категория лиц с временно ограниченными возможностями является более социально уязвимой, чем инвалиды, так как последняя категория находится на попечении государства.

Механизм социальной адаптации состоит из трех основных элементов: адаптивная ситуация, адаптивная потребность, способы адаптации. Рассмотрим эту модель в интерпретации Л.В. Корель [2]. Первичным элементом адаптивного механизма является наличие адаптивной ситуации, возникающей в результате изменений в среде, препятствующих достижению целей субъектом адаптации, или же изменений самого субъекта. В качестве основного критерия ограничения рассматривается относительная изоляция в условиях медицинского учреждения (в данном случае помещение больного в лечебное учреждение, стационар). В результате этого у заболевшего появляется адаптивная потребность, выражающаяся в стремлении достичь желаемого, появляется комплекс проблем – адаптация в медицинском учреждении, стационаре. Для этого имеются специальные способы: институционализированные (социальный институт – медицина, система здравоохранения), нормативно-регулятивные (социальные нормы, законы), личностные (различные психологические качества, а также поведение личности в целом), статусные (все имеющиеся возможности человека, определяющиеся, в том числе, его социальным положением). Эффективному применению всех этих средств препятствуют многочисленные «антисредства», в структуре которых Л.В. Корель выделяет три вида барьеров (социально-психологические, статусные и социетальные). Из всего этого адаптант (заболевший) строит модель поведения, проверяет ее на практике. Находясь в медицинском учреждении, больной, а также члены его семьи, испытывают трудности в различных сферах. Прежде всего, сужается поле его деятельности, поскольку, попадая в больницу, человек лишается привычного образа деятельности, круга общения, удовлетворения большого числа потребностей, его возможности строго ограничены. Очевидно, что проблема социальных ограничений диалектически связана с проблемой свободы, особенно социальной. «Всякое осуществление свободы может казаться в то же время её обеднением и в пределе – её самоотменой. Всякий акт выбора уже как бы отменяет свободу... ограничивает и обязывает выбравшего. Выбирающий волен в своем выборе до конца, выбрав же, он уже невольно становится рабом объекта выбора. Свобода тут материализуется, отяжелевает и тем самым становится необходимостью. Необходимость и есть ставшая свобода – свобода, ставшая бытием» [3].

Это проблема как медицинская, так и общесоциальная. Семья заболевшего также испытывает трудности. Адаптивность семьи можно определить, как способность перестраиваться при столкновении со стрессовой ситуацией. В ситуации стресса семья оказывается перед необходимостью переоценки внутренних ролей, изменения правил повседневной жизни.

В некоторых случаях под этапами адаптации понимаются временные интервалы, и даже актуализация видов адаптации. В классификации И.А. Милославовой [4] стадии адаптации отождествляются со способами, моделями ее достижения:

– стадия уравнивания: устанавливается равновесие между (медицинской) средой и личностью, в результате взаимной терпимости к системе ценностей и стереотипам поведения друг друга;

– стадия псевдоадаптации: сочетание внешней приспособленности к обстановке с отрицательным отношением к ее нормам и требованиям;

– стадия приноровления: принятие основных ценностей новой ситуации, взаимные уступки;

– стадия уподобления: психологическая переориентация личности, трансформация прежних взглядов, установок в соответствии с новой ситуацией.

Если в целом механизм адаптации представляет в большей степени научно-познавательный интерес, то способы адаптации как элемент ее механизма востребуются социальной практикой. Общество заинтересовано в нахождении или разработке социально-типичных способов и, особенно, в их доступности и тиражировании. Проблема адаптации актуальна для каждого человека, и наличие простых и эффективных способов ее осуществ-

ления, адекватных как социальной ситуации, так и личностным качествам действующего в ней человека, принесло бы большую практическую пользу. Отсюда повышенный интерес исследователей к данному элементу механизма социальной адаптации. Поскольку единого универсального способа никому найти не удалось, предлагаются различные совокупности способов, называемые типологиями адаптации. Все их можно условно разделить на формально-классификационные и социально-обусловленные. В основе формально-классификационных типологий лежит один или несколько критериев, комбинации которых и понимаются как типы адаптации. Достоинством этих типологий является жесткая, исчерпывающая структура; любое конкретное социальное проявление легко свести к одному из выделенных типов. Главный недостаток – формальность структурирования и, соответственно, выделения типов. Таким образом, социальная адаптация выступает как непрерывный саморегулирующийся процесс.

Современные социологические школы рассматривают формирование каждой личности как процесс, происходящий в динамике общения с другими людьми, что обуславливает стиль их поведения, манеры, обычаи, определяет групповую и коллективную деятельность [5]. В системе этих отношений важное место занимают медицинские работники. Сами врачи и их профессиональная деятельность, по мнению исследователя И.В. Богорада, с древнейших времен находились в центре внимания общества: «Вряд ли найдется еще профессия, которой бы так повезло, как врачебной... Это и понятно. Ведь на руках врача человек рождается, на его руках уходит в небытие» [6]. Этим объясняются попытки выделения характеристик идеального типа врача и построения типологии медицинских работников.

В исследовании акцентируется внимание на роли врача в создании оптимального контакта между врачом и больным. Основу такого контакта составляет психологическая совместимость, то есть наличие у медика тех качеств, которые пациент считает присущими идеальному врачу. Как правило, эти свойства четко проявляются в ситуациях, которые больной расценивает как катастрофические, ломающие сложившийся жизненный уклад. Характеризуя эти ситуации, больные придают особое значение уверенности врача в себе, отсутствию у него колебаний в правильности поставленного диагноза и назначенного лечения. В таких случаях значительно возрастает роль уровня профессиональных знаний медика.

Его образ не является неизменным на всем протяжении болезни, в значительной мере он зависит от остроты течения заболевания. Использование методики социологического опроса больных позволяет выявить следующие характеристики «идеального» врача: уважительность, внимание к пациентам, любовь к профессии, доброта, вежливость, душевность.

Немаловажная роль в процессе лечения больного принадлежит и среднему медицинскому персоналу. В работе венгерского исследователя И. Харди дана типология медицинских сестер по характеристикам их деятельности. Автор выделяет шесть основных групп: сестра-рутинер; сестра, «играющая заученную роль»; тип «нервной сестры»; сестра с мужеподобной, сильной личностью; сестра материнского типа; сестра-специалист [7]. К каждому типу приводится определенный, присущий исключительно этой группе сестер, набор характеристик.

Условия пребывания и адаптация пациентов в медицинском стационаре оценивались с помощью анкетного опроса пациентов и экспертного опроса врачей-специалистов оперирующего и терапевтического профиля в стационарах города Саратова и города Энгельса, который проводился в апреле-мае 2006 г. Изучалось их мнение о наиболее существенных вопросах процесса социальной адаптации в системе здравоохранения.

Респондентам в анкетной форме опроса было предложено высказать свое мнение (от полного согласия до абсолютного несогласия по пятибалльной шкале) по 10 положениям для пациентов, и по 11 пунктам – для медицинского персонала.

Объектом исследования является категория лиц с временно ограниченными возможностями в период их социомедицинской реабилитации, а также медицинские работники стационара. Предметом исследования выступает социальная адаптация личности и ее реализа-

ция в условиях временного ограничения социальных функций на примере пребывания в медицинском стационаре.

На основе данных медико-социологического опроса была выстроена следующая типология пациентов (рис. 2):

– оптимисты – воспринимают все аспекты нахождения в медицинском стационаре в положительном ключе, не видят недостатков (27%);

– пессимисты – оценивают условия нахождения в медицинском стационаре, как низкие, акцентируют внимание на негативных моментах оказания медицинской помощи и плохом отношении к пациентам медицинских работников (41%);

– прагматики – четко фиксируют наличие или отсутствие определенных условий в стационаре, отдельных видов услуг, доступности или недоступности специалистов и т.д. (18%);

– меркантилисты – фокусируются на материальной стороне: пребывания в медицинском стационаре, оказания медицинской помощи, официальных и теневых платежах и других затратах, необходимых для получения медицинских услуг нужного объема и качества (14%).

Пациенты первого типа – мужчины в возрасте до 19 лет, с незаконченным высшим образованием, учащиеся, холостые. Пессимистичный настрой характерен для мужчин в возрасте от 30 до 39 лет и старше 60 лет, со средним специальным или высшим образованием, безработным (или инженерно-техническим работникам, служащим), женатым. Прагматичный настрой у женщин, в возрасте от 40 до 49 лет, со средним образованием, инженерно-технических работников, служащих (или домохозяйек, частных предпринимателей), незамужних. Меркантильный настрой присущ женщинам в возрасте от 50 до 59 лет, со средним образованием, пенсионерам, замужним.



Рис. 2. Типология пациентов в условиях нахождения медицинского стационара

Исследование показало существенную зависимость результатов адаптации от следующих критериев:

1) по половому признаку. Женщины более расчетливы в оценке удовлетворенности условиями нахождения в стационаре, фокусируют внимание на материальной и технической сторонах вопроса. Мужчины более чувствительны, оценивают условия нахождения в стационаре, концентрируясь на собственных ощущениях;

2) по возрасту. Оптимизм, присущий молодым, сменяется более трезвой оценкой в среднем возрасте и пессимизмом – в старшем. Данная тенденция, на наш взгляд, связана с ухудшением состояния здоровья с возрастом;

3) по образованию, статусу. Сумма этих показателей преобразуется в социально-экономическую стабильность или нестабильность жизни пациентов, что дает или не дает им

возможность поиска путей повышения собственной удовлетворенности за счет оплаты более качественных медицинских услуг или за счет смены врача, вида страхования и т.д.

В обществе, где меняются духовные ценности, где личное благополучие становится главным постулатом, меняются форма и содержание профессии медицинского работника. Медицинские работники пользуются доверием и уважением пациентов. Качество медицинской помощи участники опроса оценивают положительно.

В то же время результаты исследования показали, что одной из основных причин, влияющих на адаптацию больных, находящихся в условиях медицинского стационара, а также качество оказываемых услуг, является их социальное и материальное положение.

Зафиксирован также достаточно высокий уровень жалоб, характеризующих перенапряжение нервной, сердечно-сосудистой систем, обусловленный ощущением одиночества, собственного бессилия что-либо изменить в лучшую сторону. Но, несмотря на множество факторов, отрицательно влияющих на условия нахождения в медицинском учреждении, пациенты настроены оптимистично, надеются на лучшее. Основная задача, стоящая перед государством и обществом в целом в отношении лиц с временно ограниченными возможностями здоровья, заключается в создании надлежащих условий и оказании помощи в их социальной адаптации и реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мертон Р. Социальная теория и социальная структура / Р. Мертон // Социологические исследования. 1992. № 2. С. 68-72.
2. Корель Л.В. Социология адаптаций: этюды апологии / Л.В. Корель. Новосибирск: ЮНИТИ, 1997. 327 с.
3. Левицкий С.А. Трагедия свободы / С.А. Левицкий. М.: Канон, 1995. 269 с.
4. Милославова А.И. Понятие и структура социальной адаптации / А.И. Милославова. Л.: Мысль, 1974. 364 с.
5. Решетников А.В. Социология медицины (введение в научную дисциплину) / А.В. Решетников. М.: Медицина, 2002. 421 с.
6. Богорад И.В. Больной и врач / И.В. Богорад. М.: Знание, 1982. 384 с.
7. Харди И. Врач, сестра, больной. Психология работы с больными / И. Харди; пер. с венг. М. Алекса. Будапешт, 1988. 462 с.

Беляева Жанна Анатольевна –
аспирантка кафедры «Менеджмент туристического бизнеса»
Саратовского государственного технического университета

УДК 331.1

И.А. Бискулова

ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ГУМАНИЗАЦИИ ТРУДА НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Представлены узловые элементы комплексной программы гуманизации труда, выделены основные проблемы российских предприятий в сфере гуманизации труда. Даны коэффициенты, оценивающие эффективность реализации программы гуманизации труда на предприятии.

I.A. Biskulova

ESTIMATION BASIS OF LABOR HUMANISATION AT RUSSIAN ENTERPRISES

The article gives key elements of complex programs of humanization of labor and basic problems Russian industry for this question. The author gives coefficients estimating level humanization of labor at enterprises.

Самой общей и главной характеристикой перемен в современном общественном производстве является его гуманизация, выражающаяся, с одной стороны, в коренном изменении роли человека в производстве, а с другой – в переориентации производства на удовлетворение потребностей человека. Человек всегда был главной производительной силой, но капиталистическая индустриализация превратила его в придаток машины, лишь в один из факторов производства. Постиндустриализм несет с собой кардинальные перемены в содержании, характере и функциях трудовой деятельности, колоссальное возрастание роли человека в производстве.

В настоящее время большинство менеджеров сходятся во мнении, что эффективность любого учреждения или промышленной компании на 80% зависит от того, как удачно соединены живые и вещественные факторы труда. Иначе говоря, как надежно функционирует система «человек-машина». Следовательно, успех предприятия во многом зависит от способности менеджеров создавать условия для формирования персонала, настроенного на достижение высокого результата производства. В целом эти условия можно обозначить понятием «гуманизация труда».

Гуманизация труда представляет собой некоторый комплекс мер, специально проводимых руководством предприятия и направленных на улучшение качества трудовой жизни работников (содержательности труда; вознаграждения и признания труда работника; безопасности и условий труда; режимов труда и отдыха; профессионального роста; дополнительного образования и т.д.) – с целью формирования заинтересованности работников предприятия в повышении качественных и количественных характеристик результатов своего труда.

Использование мероприятий по гуманизации труда способствует формированию нового типа работника, основными чертами которого являются: высокая квалификация, компетентность, ответственность и творческий подход к процессу труда. В целом этот работник обладает чертами работника типа «У» по теории Макгрегора.

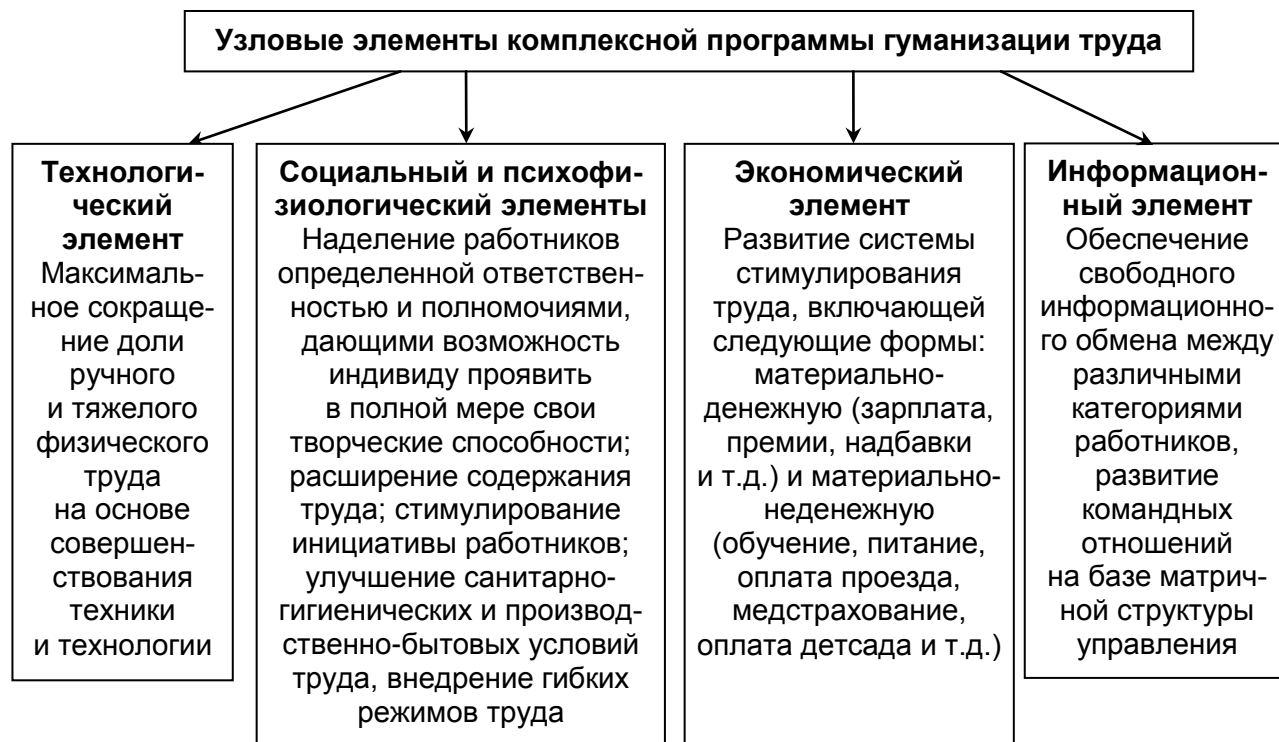
Следует отметить, что изначально только часть работников предприятия обладает чертами этого типа работника. Поэтому одной из основных целей руководства должно стать расширение рядов таких работников, поскольку именно такие работники в итоге обеспечивают предприятию конкурентные преимущества. Применение методов гуманизации труда может способствовать достижению этой цели. Отметим, что российские предприятия серьезно отстают от большинства предприятий развитых стран в решении вопросов гуманизации труда. Основными причинами такого положения, по нашему мнению, являются, во-первых, недостаточно устойчивое финансовое положение многих российских предприятий в ряде отраслей, а, во-вторых, неизменность культурных ценностей и установок, оставшихся в наследство от советских времен.

Автор выделяет несколько узловых элементов комплексной программы гуманизации труда (см. схему), которые должны быть обязательно учтены руководством предприятия при разработке собственного комплекса мер по гуманизации труда.

Исследовав организацию труда на ряде предприятий г. Энгельса, таких как ОАО «Трансмаш», ОАО «ЗМК», ОАО «Тролза», ФГУП 9ЦАРЗ МО РФ, ОАО «Сельхозавтотехника», мы пришли к выводу, что большинство руководителей осознают важность вопроса гуманизации труда, но не всегда способны реализовать комплексную программу мероприятий

по гуманизации труда. Перечислим основные проблемы в сфере гуманизации труда, отмеченные на обследованных предприятиях.

1. Обновление техники на предприятии необходимо признать недостаточным. До сих пор на ряде предприятий сохраняется в среднем не менее 10% рабочих мест с преобладанием ручных, немеханизированных работ. На ряде машиностроительных предприятий оборудование изношено более чем на 60%. Следовательно, можно отметить, что на предприятиях недостаточное внимание уделяется технологическому элементу гуманизации труда.



2. Руководство предприятий стало уделять больше внимания проблеме улучшения условий труда, тем не менее, наше исследование показало, что рабочие в меньшей степени, чем специалисты и ИТР удовлетворены условиями труда. К примеру, в Энгельсском муниципальном образовании (ЭМО) в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам (т.е. в условиях повышенного шума, загазованности, запыленности и т.п.), трудится каждый пятый работник. Такое соотношение работников, занятых в неблагоприятных условиях труда, присутствует практически на всех предприятиях. Выборочные инструментальные замеры подтверждают это. По оценке НИИ проблем охраны труда, Саратовская область по уровню социально-экономических условий безопасности труда занимает 37-е ранговое место среди 88 субъектов РФ [1, с. 3].

3. На большинстве предприятий отмечается равнодушное отношение руководства к проблеме расширения ответственности работников и развитию их инициативы. Так, в результате опроса 294 работников предприятий (ИТР-103 чел, специалистов – 81 чел, рабочих – 110 чел) выяснилось, что пассивность у ИТР и специалистов, по их словам, вызвана, во-первых, тем, что зарплата не зависит от степени вложенного труда (39,7%), а во-вторых, отсутствием возможности принимать участие в решении проблем предприятия (33,2%). А рабочие основными причинами пассивности назвали игнорирование их интересов со стороны руководства (48,2%) и невозможность повлиять на решение производственных вопросов (37,3). Таким образом, серьезной проблемой для всех групп работников является недоверие руководителей к предложениям работников. Эти данные свидетельствуют о недостаточном уровне доверия руководства к своим подчиненным.

4. На всех обследованных предприятиях руководство серьезное внимание уделяет вопросам стимулирования труда, особенно системе материально-денежного стимулирования труда, при этом материально-неденежная форма стимулирования труда используется недостаточно и обычно выражается в бесплатном проезде к месту работы на заводском транспорте и в бесплатном питании некоторых категорий работников.

5. В отличие от технологического, социального и экономического узловых элементов программы гуманизации труда, которые реализуются на предприятиях в недостаточной степени, информационный элемент вообще игнорируется на обследованных предприятиях. Свободный информационный обмен между различными категориями работников не налажен, причем большинство работников предприятия вообще боится обсуждать с кем-либо производственные вопросы, поскольку руководство предприятия приучило работников к тому, что многие вопросы – секретные, которые на самом деле таковыми не являются. Такое отношение руководства к распространению информационных потоков способствует сохранению пассивности работников.

Мы считаем возможным предложить использовать при оценке эффективности реализации программы гуманизации труда следующие коэффициенты: компетентности (1), ответственности (2) и доверия (3).

Коэффициент компетентности ($K_{комп}$) показывает, какая доля работников предприятия полностью соответствует занимаемой должности, т.е. знания работников настолько широки, чтобы адекватно и профессионально решать возникающие производственные вопросы или без брака выполнять заданные операции

$$K_{комп} = Ч_{комп} : Ч_{общ} , \quad (1)$$

где $Ч_{комп}$ – численность работников, знания которых соответствуют занимаемой должности; $Ч_{общ}$ – общая численность персонала предприятия (отдела, цеха, бригады).

Коэффициент ответственности ($K_{ответ}$) показывает, какая доля работников предприятия может работать на условиях самоконтроля

$$K_{ответ} = Ч_{ответ} : Ч_{общ} , \quad (2)$$

где $Ч_{ответ}$ – численность работников, работающих на условиях самоконтроля.

А коэффициент доверия ($K_{дов}$) показывает долю работников, мнение которых руководители ценят и используют при решении производственных вопросов, а также долю работников, которых не нужно постоянно контролировать

$$K_{дов} = Ч_{дов} : Ч_{общ} , \quad (3)$$

где $Ч_{дов}$ – численность работников, которым руководство может доверить решение производственных вопросов, включая работников, входящих в состав различных рабочих групп.

Чтобы оценка, основанная на соотношении этих коэффициентов, была более точной, мы предлагаем сначала оценивать отдельные подразделения: цеха, отделы, службы. А затем суммировать общий результат. Таким образом, можно выделить различия между отдельными подразделениями предприятия.

В идеале эти коэффициенты должны все равняться единице, чем ближе к единице приближается результат, тем успешнее реализована программа гуманизации труда. Причем все эти коэффициенты взаимосвязаны. Между первыми двумя существует прямая зависимость, поскольку, чем выше компетентность, тем меньший контроль требуется за подчиненным. Если коэффициент компетентности выше, чем коэффициент ответственности, это может свидетельствовать о том, что на предприятии не созданы необходимые стимулы для роста ответственности работников за результат труда.

Отметим также, что низкий коэффициент доверия свидетельствует либо о низком уровне компетентности персонала, что можно проверить, сравнив этот коэффициент с коэф-

фициентом компетентности, либо о грубой организационной ошибке руководства, отвергающего помощь высококвалифицированного персонала.

Согласимся с мнением Н.И. Шаталовой, что «некомпетентность может быть прямым следствием неналаженной системы информации в организации, плохого обучения, неструктурированности работы (нечеткость, расплывчатость и неспланированность заданий, которые даются подчиненным) или небрежного отношения человека к новой информации» [2, с. 28].

По нашему мнению, компетентность является одним из качеств, вызывающих доверие. На человека, знающего свое дело, всегда можно положиться. Если раньше руководитель отвечал головой за компетентность своих подчиненных и был наиболее квалифицированным специалистом в данной сфере, то сегодня профессионализация управленческого труда привела к тому, что современному руководителю вовсе не обязательно быть самым талантливым специалистом, поскольку основная его функция - координировать работу подчиненных. Каждый его сотрудник самостоятельно отвечает за определенный участок работы, потому что в XXI веке нельзя руководить работой профессионалов, ее можно лишь направлять в нужное для общего дела русло.

Следовательно, ключевая роль в формировании атмосферы доверия в коллективе принадлежит руководителю. Когда руководители надеются на эффективное сотрудничество, неперенным атрибутом их поведения становится поощрение подчиненных к творческой работе. Так, на сегодняшний день на большинстве обследованных предприятий существует программа внедрения рационализаторских предложений. Но, как показывает практика, эта программа мало эффективна – в первую очередь потому, что большинство работников вообще не информированы о ее существовании.

Все вышесказанное подводит нас к выводу, что в целом большинство проблем в сфере гуманизации труда на российских предприятиях связано с информационным узловым элементом, который не учитывается руководством при создании программ гуманизации труда.

На основе соотнесения предложенных коэффициентов (компетентности, ответственности и доверия) руководство может выявить проблемы в сфере гуманизации труда. Дальнейшую разработку комплексной программы гуманизации труда необходимо проводить на основе учета всех узловых элементов, представленных на схеме. Такая комплексная программа может дать предприятию ряд преимуществ перед конкурентами, поскольку будет способствовать росту качественных характеристик труда как одного из основных факторов производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад к заседанию ЭМО по вопросу «О состоянии дел и задачах по улучшению условий и охраны труда, снижению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости на предприятиях всех форм собственности на территории ЭМО» от 31 октября 2005 года.

2. Шаталова Н.И. Деформация трудового поведения работника / Н.И. Шаталова // СоцИс. 2000. № 7. С. 28-34.

Бискулова Ирина Александровна –
аспирантка кафедры «Экономическая теория и учения»
Саратовского государственного технического университета

УДК 42

Л.А. Бушуева

ИМЕНА ПОСТУПКОВ И СВЯЗАННЫЕ С НИМИ ОЦЕНКИ В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Рассматриваются имена поступков с точки зрения оценки. Поступки являются частью социальной жизни человека. Это целенаправленные, разумные действия, которые оказывают влияние на окружающих и получают оценку. В русском и английском языках есть имена поступков: подлость, предательство, подвиг, betrayal, crime, cheat и др. Оценка составляет главное содержание имени поступка и позволяет провести грань между понятиями «поступок» и «действие».

L.A. Bushuyeva

THE NAMES OF ACTS AND VALUES CONNECTED WITH THEM IN RUSSIAN AND ENGLISH LANGUAGES

The article focuses on the names of human acts. Acts are the part of the social life. Acts can be defined as goal-seeking and reasonable doings, which affect other people. Acts are always evaluated by the others. In Russian and English languages there are special words with this meaning. For example, betrayal, cheat, crime, предательство, подвиг, подлость and others. Value is the main characteristic of an act. It helps to differentiate acts in the meaning of «reasonable evaluated doings» from acts in the meaning «physical doings».

Поступок как важнейшая составляющая поведения является предметом специального изучения различных наук. Анализ поступка можно найти уже у Аристотеля: человек не может существовать отдельно от своих поступков, отвечает за них и в этом случае поступает сознательно [1].

В лингвистике исследователи рассматривают поступок в рамках различных категорий. Так, сопоставляя факты и события, Н.Д. Арутюнова рассматривает поступки в качестве элементов событий [2]. Е.В. Падучева подчеркивает, что за поступки человек обязательно несет ответственность и рассматривает поступок в ряду таких понятий, как «действие», «событие», «происшествие» [3], В.Е. Гольдин указывает существенное отличие поступков от событий в [4]. Об отличии поступков от событий и действий говорит Ф. Джусти-Фичи, сравнивая категорию действия в русском и итальянском языках: «Поступок может быть однократным или повторным, но в любом случае им определяется поведение. Кроме того, в поступке сохраняется отношение к действию, в отличие от самого действия. Отличие поступка от события заключается в том, что поступок касается поведения действующего лица; события же характеризуются тем, что в них участвуют определенные лица. Человек оценивается на основе его поступков (оценка личности); события воспринимаются на основе участия в них лиц» [5].

Действие всегда характеризует взаимодействие человека с предметами внешнего мира, выражая при этом качества, способности, навыки, умения человека как деятельного существа. И лишь в поступке проявляются или формируются человеческие взаимоотношения; моральная значимость позволяет определить различную ценность внешне одинаковых действий и вместе с тем увидеть в них общее.

Поступок в нашем понимании – это разумное действие человека, вызывающее реакцию со стороны окружающих и получающее их оценку. В русском и английском языках поступки обозначаются такими, например, именами, как *помощь, благодеяние, подвиг, exploit, betrayal, barbarity* и др.

С нашей точки зрения, основным отличием имени поступка от имени действия является то, что имя поступка обязательно содержит в себе оценку совершаемого. Оценка, в том числе и моральная, составляет главное содержание имени поступка. Моральной оценке под-

лежат не деятельность и действие сами по себе, а только поведение человека и как его составляющие – отдельные поступки.

В художественной речи оценка раскрывается в контексте, посредством высказываний героев, слов автора, внутренней речи персонажей и др. Например: «А вот ты, товарищ, науку зря забросила. На кафедре долго не могли поверить, что Печерникова сбежала! Заславский все твердил, что ты самая талантливая его аспирантка» [6, с.87].

Печерникова ушла из аспирантуры – это действие еще не является поступком. Предложение «*На кафедре долго не могли поверить, что Печерникова сбежала!*» выражает оценку со стороны других людей. Из контекста мы понимаем, что уход из аспирантуры был неожиданным поступком для других людей. Поступок состоит из действия и того, что это действие значит для других.

Нередко оценка выносится за рамки повествования. В предложении «*He had also started bringing home toys from school and saying that our next door neighbour gave them to him*» [7] мать перечисляет действия ребенка: «*а еще он начал приносить из школы игрушки, объясняя при этом, что их дал соседский мальчик*». В предложении использованы нейтральные, не оценочные номинации компонентов данного события. Тем не менее, читатель понимает истинный смысл предложения: ребенок обманывает родителей и берет чужие игрушки без спроса.

В словаре оценка представлена в толкованиях и различных стилистических пометах (ср.: *gadость* – низкий, отвратительный поступок, подлость; *misconduct* – bad or unacceptable behaviour, act).

Люди оценивают поступки с разных точек зрения. Следуя классификации, разработанной Г.Х. фон Вригтом, поступки можно оценить с этической точки зрения (*моральный поступок, безнравственный поступок, morally wrong deed, evil deed*) и нормативной точки зрения (*правильный поступок, рациональный поступок, irrational act, wrongful act*). Этические оценки, по фон Вригту, главным образом связаны с удовлетворением нравственного чувства, которое составляет одну из основных частей духовного начала человека [8]. Это еще раз подчеркивает моральную сторону поступка: поступок – это не просто разумное, целенаправленное действие человека, это действие, оцениваемое обществом с различных точек зрения и главным образом с точки зрения моральной.

Оценка поступка не может быть только нравственной, ее границы охватывают также социально-психологические и правовые аспекты. В социально-психологическом плане оценка – определение значимости (положительной или отрицательной) для личности данных действий и других составляющих поступка. Подобные оценки закрепляются в ценностных установках и ориентациях личности. Наиболее сложны оценки в нравственных границах поступка и зависят от субъекта оценки и нравственного самосознания личности. Оценка в правовых границах может быть: а) в составе общества – реализуется в соответствии с нормами и традициями общества (правовыми, политическими, религиозными); б) в составе личности – ценностные установки и ориентации личности.

Поступок получает характеристику с точки зрения того, чем действие является для тех лиц или групп лиц, на кого оно направлено. В этике существует мнение, что моральная оценка – явление чисто социальное: оценить поступок – значит установить его ценность, полезность для общества. При этом оценка людей состоит из двух ступеней: эмоциональной и логической.

Среди имен поступков есть общие, или базовые, имена. В русском языке к базовым именам поступков мы относим лексемы *действие, деяние, поступок, ход, шаг, акт* и др.; в английском языке – лексемы *act, deed*. При помощи данных единиц можно толковать более конкретные имена поступков. Например:

«афера – недобросовестное мошенническое предприятие, дело, действие» [10, с.32]; «exploit – a notable deed or feat, especially one that is noble or heroic» [11, с.228].

Оценки, связанные с общими именами поступков, выражаются определениями, с которыми сочетаются эти имена, или контекстом, в котором данные лексемы употребляются. В самих значениях единиц *дело, поступок, act, deed* оценка не выражена. Но определения, с которыми употребляются эти существительные, содержат оценочный компонент: *злое дело, благородный поступок, good act, bad deed, morally wrong deed, an act of a hero*.

Есть имена (частные имена поступков), которые характеризуют поступки только положительно или только отрицательно. К единицам, оцениваемым только положительно, относятся, например, *благодетение, aid, exploit*. Положительная оценка обнаруживается в самих толкованиях данных единиц: «благодетение – спасительная помощь, доброе дело» [10, с.49]; «aid – assistance, help, support; exploit – bold act» [11, с.56].

Среди имен поступков есть лексемы, которые выражают только отрицательную оценку, например, *грех, barbarity, crime*. Отрицательная оценка прямо представлена в толкованиях таких лексем: «грех – предосудительный поступок» [10, с.144]; «crime – an illegal action for which someone can be punished by law» [11, с.152].

Есть, однако, имена поступков, для которых этическая характеристика является амбивалентной, например существительное *flight* в английском языке. В толкованиях подобных единиц оценка прямо не представлена: «flight – the act of fleeing or running away, as from danger» [11, с.248]. В зависимости от определения, сочетающегося с именем поступка, и контекста поступки, выраженные данными именами, осознаются как положительные или отрицательные: «Donald Wood's hasty flight from South Africa early in 1978; the flight of refugees» [12, с.535].

В некоторых случаях имена поступков, в значении которых содержится отрицательная оценка, употребляются в речи как номинации и положительных, и отрицательных поступков. Например, лексема *revenge* толкуется в [13, с.844] как «deliberate infliction of injury upon the person from whom injury has been received», то есть *revenge* – это зло в ответ на зло. Лексемы *зло, злой* всегда выражают отрицательную оценку. Тем не менее, некоторые примеры речевого употребления лексемы *revenge* иллюстрируют выражение положительной оценки: «His act was a kind of just revenge, enemies must be beaten» [7].

Таким образом, некоторые имена обозначают поступки, которые оцениваются всегда положительно или отрицательно, а некоторые имена поступков предполагают амбивалентную оценку.

Нами разработана группировка имен поступков русского и английского языков с точки зрения оценочного признака. Мы опираемся на словарные толкования лексем и речевое употребление имен поступков. В русском и английском языках имена поступков распределяются в 5 групп по признаку связанной с ними оценки. В группу единиц, выражающих только положительную оценку, включены такие единицы, как *благодетение, помощь, подвиг, aid, exploit, feat, kindness* и другие лексемы; в группу лексем, выражающих отрицательную оценку, отнесены существительные *гадость, гнусность, донос, предательство, assault, betrayal, blackmail, calumny, cheat* и другие единицы. Третья группа включает имена поступков, которые получают не общие оценки «хорошо» или «плохо», «положительно» или «отрицательно», а «справедливо» или «несправедливо»: *мечь, возмездие, осуждение, retribution, revenge*. Четвертая группа объединяет базовые имена поступков, такие, как *акт, дело, деяние, поступок, act, deed, geste*. Пятая группа имен называет поступки, оценка которых зависит от ситуации: *побег, flight, runaway, unmasking*.

Перечисленные лексемы не исчерпывают всего состава имен поступков в русском и английском языках, а лишь являются наиболее типичными примерами. Задачей исследования является не перебор всех имен поступков в русском и английском языках, а представление тех, которые являются бесспорным выражением поступка и позволяют дифференцировать имена поступков и имена действий.

Группировка имен поступков с точки зрения связанной с ними оценки важна для понимания сущности понятия «поступок», так как, с нашей точки зрения, оценка – основной признак, разграничивающий «действия» и «поступки».

ЛИТЕРАТУРА

1. Тиханкина И.А. Поступок как единица анализа деятельности студентов в контекстном обучении: дис. ... канд. психол. наук / И.А. Тиханкина. М., 1998. 220 с.
2. Арутюнова Н.Д. Типы языковых значений. Оценка, событие, факт / Н.Д. Арутюнова. М.: Наука, 1988. 341 с.
3. Падучева Е.В. Динамические модели в семантике лексики / Е.В. Падучева. М.: Наука, 2004. 608 с.
4. Гольдин В.Е. Имена речевых событий, поступков и жанры русской речи / В.Е. Гольдин // Жанры речи: сборник научных статей. Саратов: Изд-во ГосУНЦ «Колледж», 1997. С. 23-24.
5. Джустини Фичи Ф. «Действие» в русском и итальянском языках / Ф. Джустини Фичи // Логический анализ языка: Модели действия. М.: Наука, 1992. С. 135-138.
6. Поляков Ю. Избранное / Ю. Поляков. СПб.: Худ. лит-ра, 1994. 357 с.
7. <http://thetis.bl.uk/lookup.html>.
8. Wright G.H. von. The varieties of goodness / G.H. von Wright. London, 1963. 267 p.
9. Тульчинский Г.Л. Разум, воля, успех. О философии поступка / Г.Л. Тульчинский. СПб.: Наука, 1990. 540 с.
10. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. М.: Азбуковник, 1999. 944 с.
11. Collins Plain English Dictionary. London: HarperCollins Publishers, 1996. 893 p.
12. Longman dictionary of contemporary English. London: Logman Group Ltd, 1995. 1666 p.
13. Hornby A.S. The advances learner's dictionary of current English / A.S. Hornby. М.: Сигма-пресс, 1996. 2193 с.

Бушуева Людмила Александровна –

аспирант кафедры «Теория, история языка и прикладная лингвистика»,

ассистент кафедры «Английская филология»

Саратовского государственного университета им Н.Г. Чернышевского

УДК 338.48

А.С. Гализдра

ФЕНОМЕН ТУРИЗМА: МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Предпринята попытка методологического осмысления феномена туризма. Осуществлен анализ междисциплинарного подхода к явлению туризма в современных условиях. В статье присутствует эвристическая составляющая, подтверждающая теоретический потенциал исследования.

A.S. Galizdra

THE TURISM PHENOMENON: SEARCH METHOTODOLOGY

There is the attempt of methodological realization of the phenomenon of tourism in this article. The multi-branch analysis is actualized conformably to the essence of tourism in modern environment. There is a heuristic component here, which confirms the theoretical potential of research.

Сегодня туризм признан одним из наиболее динамично развивающихся феноменов современности. Если первоначально туризм был локальной социальной практикой, применявшейся ограниченной социальной общностью, то, начиная со второй половины XX века, туризм затрагивает все стороны общественной жизни, значительно влияя на ее социальные аспекты. Исключительное воздействие современного туризма на различные сферы социума объясняется его трансформирующей сущностью в эпоху глобализации. В связи с этим, к феномену туризма отмечается повышенный интерес со стороны представителей различных наук. Существует множество толкований и интерпретаций самого определения «туризм» как за рубежом, так и в России, что свидетельствует, на наш взгляд, с одной стороны, об открытом характере проблемы, и, с другой стороны, об осознании научной общественностью многогранности и сложности туризма как социального феномена. Так, справочное издание «Энциклопедия туризма» дает тринадцать определений туризма, наиболее общепринятых в зарубежной и отечественной науке [1, с.265-268]. Зачастую противоречивые дефиниции туризма очерчивают круг проблем, связанных с поиском подходов к осмыслению туризма, и в очередной раз доказывают тот факт, что туризм как явление развивается динамичнее, нежели темпы его актуализации.

Представители различных научных подходов по-разному раскрывают природу феномена туризма.

Экономический подход предполагает исследование туризма как сегмента рынка, отрасли хозяйства по обслуживанию людей, находящихся временно вне места постоянного жительства. Туризм как экономическое явление охватывает спрос в лице туриста, а туристское предложение в виде туристской индустрии и туристского продукта, на который направлен интерес туриста. Большое внимание в рамках экономического подхода уделяется таким категориям как миграция туристских потоков, размещение туристов, собственность, занятость, сервис, доходы и расходы.

Социологическая интерпретация использует широкий междисциплинарный подход, первые попытки исследования туризма в социологическом русле относятся к 60-м гг. XX века, что связано с процессами массовизации туризма в указанный период. Следует отметить, что социологический анализ феномена туризма того времени ограничен рамками стереотипов экономических показателей. Подлинное становление социологии туризма как отрасли социологии происходит в 70-е гг. XX века, когда началось исследование прямого и косвенного влияния туризма. Впервые определился круг не только положительных, но и возможных негативных последствий воздействия туризма как на субъекта туристской поездки, так и на окружающую среду. Одностороннее позитивное толкование экономического эффекта туризма в духе социологии 60-х гг. сменилось углубленным анализом статуса, идентификации, мотивации туриста.

В данном контексте большой интерес представляют работы американских социологов по исследованию аутентичности туристов (Д. Макканелл) [2], видов туристов на основе их мотивационной дифференциации (В. Смит). Вслед за концепцией одномерного человека Г. Маркузе Д. Макканелл исследовал туриста как модель современного человека, типичного представителя среднего класса (*modern-man-in-general*), также провел общенаучный анализ туристских потоков с социологической, антропологической и семиотической точек зрения.

Новый этап социологизации туризма был связан с трансформацией туризма в явление глобального порядка. Параллельно у ряда социологов формировалось все более негативное отношение к явлению туризма, несущего, по их мнению, экологический, культурный, социальный вред. Стратегии туристского освоения пространства свидетельствуют прежде всего о его экспансивном характере, что вызывает отрицательное объяснение социологами, философами, экономистами туристских процессов на глобальном и локальном уровнях.

Психологическая интерпретация туризма раскрывает мотивационную подоплеку совершения путешествий и позволяет получить сведения о личных мотивах и целях путешествия для классификации факторов влечения к определенному месту отдыха и факторов, подталкивающих индивидуума совершить путешествие в силу его личных желаний, образа жизни, ценностных ориентаций, мировоззрения, которые представляют подлинную мотивацию и приводят людей к решению предпринять определенный тип путешествия.

Психологические детерминанты мотивации путешественников определяются исследователями преимущественно в традициях социальной психологии и гуманистической психологии. Ф. Пирс предложил схему потребностей путешественников в традициях гуманистической психологии А. Маслоу: каждый турист проходит через определенный цикл в своих потребностях, которые отражают иерархию мотивов для путешествия. Люди могут начинать на разных уровнях этой иерархии, и, скорее всего, уровни будут меняться с течением жизни. Определенное влияние на туристские потребности могут также иметь материальное состояние, психофизиология туриста и мнение других людей. Модель Ф. Пирса предполагает исследование дестинаций как мест, способных предоставить туристам разнообразные впечатления, опыт и эмоции. Впечатления, которые люди стремятся получить от отдыха в конкретном месте, определяются первоначальными мотивами для путешествия, и, разумеется, туристские направления отличаются друг от друга диапазоном впечатлений, которые они предоставляют. Другой способ определения мотивации потенциальных туристов был предложен С. Пломом на основе классификации людей по психографическим типам [3]. Следует отметить, что сегодня наиболее часто представители психологического подхода к исследованию туризма выделяют такую первоначальную мотивацию, как отдых, удовольствие, познание. С этих позиций специфика туризма может быть изучена как способ и средство извлечения психологической выгоды и самоактуализации человека.

Большой интерес представляют попытки осмысления туризма и путешествия как его частного вида в русле философской отечественной мысли. Следует отметить, что проблемы туризма и путешествий нашли свое отображение в философских трудах в самых различных контекстах: в типологии опыта и различения динамического и статического, миграционного и оседлого опыта, при анализе истоков творчества, в терминах экзистенциального и культурного опыта, в традициях психоанализа и т.д.

Таким образом, туризм демонстрирует собой сложной феномен, отдельные стороны которого требуют научного осмысления соответствующих наук. Туризм есть отрасль экономики, сфера досуга, культурный феномен, форма потребления, способ взаимодействия человека с окружающей средой, социальная практика, наконец. Многогранное явление туризма оправдывает мультидисциплинарный исследовательский подход. На наш взгляд, наиболее перспективным теоретико-методологическим обоснованием туризма есть его обоснование как категории социальной философии. Указанный подход позволит интегрировать достижения гуманитарных наук в сфере туризма и углубить концептуальное содержание теорий, посвященных данному виду пространственной организации человеческого бытия.

Социально-философская трактовка туристского путешествия предполагает его как индикатор социокультурных изменений социума. Туристская поездка включает в себя разнообразные переменные и отношения, предвкушение самого путешествия, путь к месту следования и обратно, размещение, индивидуальное впечатление и социальную память. Практика туризма включает сегодня следующие аспекты. Прежде всего, это акцентирование рекреационной функции, когда представление о полноценном отдыхе становится неотделимым

от представления о путешествии. Ранее путешествие воспринималось как нечто, связанное с самопознанием, поиском самого себя, либо как форма эскапизма, бегства. Романтизация путешествия прежних эпох способствовала формированию культурного мифа о путешествии как об экзистенциальном опыте. Современное путешествие жестко детерминировано рамками отпуска, что определяет его ритм и сжатые временные границы. В связи с этим, туризм часто трактуется как серия дискретных лимитированных временем и пространством событий, где места пребывания туристов – граничащие локальности, подверженные внешним воздействиям [4, с.178]. На выбор предпочитаемых дестинаций влияют вопросы моды, вкуса, статусности, престижности, чему способствует сама туристская индустрия, активно формирующая и поддерживающая определенные социальные стереотипы.

Следует отметить также, что для практики туристских перемещений характерно «опосредованное» потребление. Собственный культурный багаж, опыт не требуется для усвоения готового набора знаков культуры, предлагаемых туристской индустрией. Причем, перечень объектов, предлагаемых для ознакомления туристам, как правило, ограничивается набором памятников культуры и мест, которые рассматриваются в качестве эталонов или тиражируются массовой культурой. Тем самым, туристу дается иллюзия приобщения к образцам высокой культуры, и он выполняет роль потребителя, а не познающего создателя артефактов культурной деятельности. Решающую роль в процессе потребления культуры приобретает не получение эстетического удовольствия, а получение информации, тогда как удовольствие туриста является следствием его осведомленности. Указанные аспекты туристского потребления в очередной раз свидетельствуют об уже общепризнанном факте кризиса традиционной культуры и довлеющем значении информации.

Гедонистическая ориентация туризма объясняется, на наш взгляд, попыткой современного человека нивелировать такие экзистенции, как страх, отчаяние, одиночество, изоляция в социальном пространстве, вызванные цивилизационным сдвигом в условиях глобального транзитивного общества. Смешение культур, традиций, языковой картины мира как следствие глобализации сопровождается изменениями в социокультурном способе бытия человека на основе набора чужеродных качеств.

Таким образом, сегодня туризм выступает не только как агент социальных изменений, своеобразный катализатор глобальных геоэкономических трансформаций, но и как индикатор культурных изменений. Всесторонний анализ туризма как социального феномена оптимален в контексте социокультурного инвайромента с использованием методологического аппарата социальной философии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зорин И.В. Энциклопедия туризма: справочник / И.В. Зорин, В.А. Квартальнов. М.: Финансы и статистика, 2001. 386 с.
2. MacCannell D. Staged Authenticity Arrangements of Social Space in Tourist Settings / D. MacCannell // *American Journal of Sociology*. 1973. № 73 (3). P. 589-603.
3. Plog S.C. *Lessure travel: Making it a Growth Market: Again!* / S.C. Plog. N.-Y.: Harper and Row, 1991. 247 p.
4. Щеглов С.Е. Динамика и тенденции развития туризма в России / С.Е. Щеглов // *Социальная политика и социология*. 2004. № 2. С. 175-185.

Гализдра Анна Сергеевна –
аспирант кафедры «Менеджмент, маркетинг и логистика»
Института бизнеса и делового администрирования
Саратовского государственного технического университета

А.В. Волошинов, В.В. Фирстов

**КОНЦЕПЦИЯ КОЛОРИМЕТРИЧЕСКОГО БАРИЦЕНТРА
И НЕКОТОРЫЕ СТРУКТУРНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ
ЦВЕТОВОГО ПРОСТРАНСТВА ЖИВОПИСИ**

Важная роль геометрического центра в художественной композиции хорошо известна и основательно исследована Р. Арнхеймом [1,2]. Цель данной работы – ввести представление о колориметрическом барицентре («цветовом центре тяжести») и выяснить особенности его расположения в цветовом пространстве живописной композиции. Для этого цветовое пространство живописных образов анализируется с помощью специально разработанной компьютерной программы, включающей подпрограмму «развесовки» цветовых векторов и подпрограмму определения координат колориметрического барицентра. Для определения закономерностей расположения колориметрических барицентров группы живописных произведений сформированы и исследованы ансамбли их барицентров.

A.V. Voloshinov, V.V. Firstov

**THE CONCEPT OF COLORIMETRIC BARYCENTER
AND SOME STRUCTURAL REGULARITIES OF COLOR SPACE PAINTING**

The significant role of geometric center in artistic composition is well-known and was elaborated by R. Arnheim [1, 2]. The purpose of this paper is to prove the leading role of colorimetric barycenter («color center of gravity») in pictorial composition. Colored pictorial images, which are analyzed with the help of RGB system representing colored space as 3-dimensional vectors, were considered. Farther this space is analyzed by means of computer program with «color vectors weighing» subprogram and coordinate determination subprogram for the investigation of pictorial image colorimetric barycenter. To determinate colorimetric barycenters location regularities for the group of paintings barycenter's ensembles have been calculated in this article.

1. Концепция колориметрического барицентра при анализе живописных произведений

Уместно привести слова французского художника Мориса Дени (1870-1943): «Всегда помните, что картина – это, прежде всего, плоская поверхность, покрытая красками, расположенными в определенном порядке, а уже потом – кавалерийская лошадь, обнаженная фигура или какое-то историческое событие» (цит. по [3]). В этой связи, живописный образ формально представляется в виде ограниченной области некоторой поверхности, называемой поверхностью изображения Im , с каждой точкой которой однозначно связан определенный цветовой оттенок, представляющий элемент цветового пространства F . Поверхность Im может быть сферической или более сложной, как, например, в купольной росписи, однако, довольно часто, Im – это некоторая замкнутая область евклидовой плоскости. Именно этот последний случай, характерный для станковой живописи, будет предполагаться в дальнейшем. Что касается пространства F , то

здесь возможны два варианта: либо изображение черно-белое, как, например, на гравюрах и литографиях; либо цветное, что характерно для портрета и пейзажа.

Таким образом, формально живописный образ описывается некоторым подмножеством декартова произведения $Im \times F$, которое формализует смысловое пространство рассматриваемого образа и является объектом восприятия.

Концепция барицентра предусматривает построение отображения

$$Im \times F \rightarrow G, \quad (1)$$

по которому каждой точке живописного образа, в зависимости от ее цвета, однозначно, по определенному правилу, ставится в соответствие некоторое неотрицательное число из множества G , которое рассматривается в виде «колориметрической массы» данной точки. Обычно $G \subset R_0^+$ и, чаще всего, $G = [0; 1]$. Отображение (1) позволяет получить структурно-колориметрический спектр рассматриваемого живописного произведения и затем, по известным формулам механики, определить координаты его колориметрического барицентра, что предполагает использование соответствующей компьютерной программы [4].

Цель работы – с помощью концепции колориметрического барицентра попытаться выявить некоторые структурные и спектральные закономерности цветового пространства живописных произведений.

2. Основные понятия и аксиоматика барицентра по Архимеду

Концепция барицентра представлена в сочинении Архимеда «О равновесии плоских фигур», которое следует считать основополагающим в области статики [5].

Основным понятием механики является представление о материальной точке, определяемой в виде пары $m(A)$, где A – геометрическая точка, с которой связано некоторое неотрицательное число m .

Пусть $m_1(A)$ и $m_2(B)$ – две материальные точки пространства, расположенные на некотором расстоянии друг от друга. Условно соединим эти точки бесконечно тонким, абсолютно жестким и невесомым стержнем. В результате получим систему из двух материальных точек $m_1(A)$ и $m_2(B)$, которую геометрически представим отрезком, соединяющим эти материальные точки. При этом запись $m(A) = m(B)$ подразумевает равенство масс и геометрическое совпадение точек A и B . От данного определения системы из двух материальных точек легко перейти к определению системы из произвольного числа материальных точек. Тогда, если система материальных точек представляет собой некий континуум в пространстве, то можно говорить о твердом теле.

Барицентром системы материальных точек называется точка приложения равнодействующей векторов сил тяжести материальных точек, входящих в данную систему. В дальнейшем для обозначения барицентра системы используется заглавная латинская буква Z . Свойства барицентра Архимед выразил с помощью следующих аксиом:

A1. Всякая система материальных точек имеет барицентр, причем, единственный.

A2. Барицентр системы из двух материальных точек располагается на отрезке, соединяющем эти точки, и его положение определяется правилом архимедова рычага.

A3. Положение барицентра системы материальных точек не изменится, если в этой системе выделить некоторые материальные точки и массы этих точек перенести в барицентр выделенной подсистемы материальных точек.

Как известно [5], представление барицентра Архимед весьма оригинально использовал при доказательстве геометрических утверждений, в частности, при доказательстве теоремы о медианах треугольника, а также при определении площади параболического сегмента и объема шара. Сам Архимед такие «барицентрические» доказательства не считал математически корректными, поскольку понимал, что определение барицентра в его схеме является

скорее интуитивным, а потому полученные таким путем доказательства подвергались строгому обоснованию в рамках определенной корректной математической процедуры.

Позднее выяснилось, что опасения Архимеда были напрасными. В 1827 г. немецкому геометру А. Мебиусу (1790-1868) в трактате «Барицентрическое исчисление» удалось дать математически строгое определение барицентра системы материальных точек [6,7]. По Мебиусу, барицентром системы материальных точек

$$m_1(A_1); \dots; m_n(A_n) \quad (2)$$

называется такая точка Z пространства, для которой выполняется следующее векторное равенство:

$$m_1 \cdot \overrightarrow{ZA_1} + \dots + m_n \cdot \overrightarrow{ZA_n} = \vec{0}, \quad (3)$$

где принято сокращение $m_i \rightarrow m_i(A_i), i=1; \dots; n$.

Легко показать [7], что принятое определение барицентра (3) полностью отвечает аксиомам А1-А3, переводя их в теоремы.

Теорема 1. Если Z – барицентр системы материальных точек (2), то при любом выборе точки O в пространстве справедливо равенство:

$$\overrightarrow{OZ} = \frac{m_1 \cdot \overrightarrow{OA_1} + \dots + m_n \cdot \overrightarrow{OA_n}}{m_1 + \dots + m_n}. \quad (4)$$

Следствие. Всякая система материальных точек имеет барицентр, причем, единственный.

Теорема 2. Для системы из двух материальных точек $m_1(A_1)$ и $m_2(A_2)$ барицентр $Z \in [A_1A_2]$ и его положение определяются правилом архимедова рычага:

$$m_1 \cdot ZA_1 = m_2 \cdot ZA_2. \quad (5)$$

Теорема 3. Пусть в системе материальных точек (2) с барицентром в точке Z выделена некоторая подсистема $m_1(A_1); \dots; m_k(A_k), k \leq n$ с барицентром в точке C . Если теперь массы точек подсистемы перенести в точку C , то от этого положение барицентра Z всей системы не изменится.

Таким образом, векторное равенство (3) дает корректное математическое определение барицентра.

Пусть в пространстве выбрана некоторая прямоугольная система координат $Oxyz$, в которой векторы, входящие в равенство (4), имеют координаты $\overrightarrow{OZ}(x; y; z), \overrightarrow{OA_i}(x_i; y_i; z_i), i=1, \dots, n$. Тогда, записав векторное равенство (4) в координатной форме, для координат точки Z – барицентра системы материальных точек (3) получаются следующие выражения:

$$x = \frac{m_1 x_1 + \dots + m_n x_n}{m}, \quad y = \frac{m_1 y_1 + \dots + m_n y_n}{m}, \quad z = \frac{m_1 z_1 + \dots + m_n z_n}{m}, \quad (6)$$

где $m = m_1 + \dots + m_n$. Посредством интегрирования формулы (6) легко распространяются на случай сплошного тела с плотностью $\rho(x; y; z)$:

$$x_0 = \frac{1}{m} \int x \rho(x; y; z) dV, \quad y_0 = \frac{1}{m} \int y \rho(x; y; z) dV, \quad z_0 = \frac{1}{m} \int z \rho(x; y; z) dV, \quad (7)$$

где $dV = dx dy dz$ и интегрирование ведется по всему объему тела.

3. Барицентрическая система координат и проективная геометрия

По теореме 1 для произвольной тройки материальных точек $m_1(A_1), m_2(A_2), m_3(A_3)$ однозначно определена некоторая точка Z , являющаяся барицентром данной системы материальных точек. Справедливо и обратное: для любой внутренней точки $Z \in \Delta A_1 A_2 A_3$ обязательно существуют массы $m_1; m_2; m_3$, такие, что точка Z есть барицентр системы материальных то-

чек $m_1(A_1)$, $m_2(A_2)$, $m_3(A_3)$. Ясно, что массы m_1 ; m_2 ; m_3 , обладающие такими свойствами, не определены однозначно и, например, любая система материальных точек вида $km_1(A_1)$; $km_2(A_2)$; $km_3(A_3)$, $k > 0$ также обладает указанным свойством. Впрочем, имеющаяся неоднозначность, легко устраняется нормировкой. Полагая $k=(m_1+m_2+m_3)^{-1}$, и, вводя однородные массы: $\mu_i = km_i$, $i = 1;2;3$, приходим к равенству:

$$\mu_1 + \mu_2 + \mu_3 = 1, \quad (8)$$

с учетом которого соотношение (4) принимает вид:

$$\overrightarrow{OZ} = \mu_1 \overrightarrow{OA_1} + \mu_2 \overrightarrow{OA_2} + \mu_3 \overrightarrow{OA_3}, \quad (9)$$

где для $\mu_1; \mu_2; \mu_3$ подразумевается сокращенная запись (3). Числа $\mu_1; \mu_2; \mu_3$, фигурирующие в (8); (9), называются барицентрическими координатами (Б-координатами) точки Z относительно реперного $\Delta A_1 A_2 A_3$, причем сама точка Z в данном случае располагается внутри этого треугольника, т.к. значения $\mu_1; \mu_2; \mu_3$ положительны.

Если, однако, для $\mu_1; \mu_2; \mu_3$ допустить произвольные действительные значения, удовлетворяющие (8), то можно определить Б-координаты не только для внутренних точек $\Delta A_1 A_2 A_3$, но и для любых точек в плоскости этого треугольника. Именно, справедлива следующая теорема.

Теорема 4. Пусть дан $\Delta A_1 A_2 A_3$ и Z – произвольная точка в плоскости этого треугольника. Тогда существуют однозначно определенные действительные числа $\mu_1; \mu_2; \mu_3$, удовлетворяющие условиям (8); (9).

Данная теорема дает практический способ определения Б-координат произвольной точки Z относительно $\Delta A_1 A_2 A_3$. Примерно такими соображениями А. Мебиус [6] подошел к обоснованию барицентрической системы координат (8)-(9), которая, при ближайшем рассмотрении является однородной (проективной) системой координат, задающей проективную плоскость [8].

Совершенно аналогично, полагая в (8) $i = \overline{1;4}$, получим четверку Б-координат $\mu_1; \mu_2; \mu_3; \mu_4$, которые, вместе с некоторым тетраэдром $A_1 A_2 A_3 A_4$, определяют соответствующую однородную систему координат, задающую проективное пространство [8, 9].

Таким образом, механическая концепция барицентра получает строгое обоснование в рамках проективной геометрии.

4. Описание цветового пространства живописного образа

В случае черно-белого изображения цветовое пространство F одномерно и представляет собой континуум всевозможных оттенков серого (от белого до черного). Поэтому, полагая $G=[0;1]$, строится взаимно однозначное соответствие $F \rightarrow G$, при котором 0 и 1, соответственно, отвечают белому и черному цветам, а интервал (0;1) описывает все оттенки серого. Согласно принятой гипотезе, белый цвет воспринимается человеком, как более легкий, а черный – как более тяжелый, что согласуется с психологией восприятия цветов человеком [2]. После этого указанным образом строится отображение (1).

Для описания цветового пространства F в случае цветного изображения используется стандартная трехцветная RGB -система. В рамках RGB -системы каждый элемент цветового пространства F представляет собой некоторый измеряемый цветовой тон, который описывается трехкомпонентным вектором $(R;G;B)$, где R ; G ; B – так называемые координаты цвета данного вектора, измеряемые в долях указанных стандартизованных единичных количеств соответствующих основных тонов RGB в белом свете [10]. Например, в рамках RGB -модели вектор $(0;0;0)$ представляет черный тон, а векторы $(1;0;0)$; $(0;1;0)$; $(0;0;1)$, соответственно, описывают стандартизированные красный, зеленый и синий цвета, из которых формируется вектор $(1;1;1)$, задающий белый свет.

Обычно ненулевые векторы $(R;G;B)$ нормируют, вводя так называемые координаты цветности r ; g ; b посредством соотношений

$$r = \frac{R}{R+G+B}; \quad g = \frac{G}{R+G+B}; \quad b = \frac{B}{R+G+B}, \quad (10)$$

где величину суммы $R+G+B$ называют модулем вектором $(R;G;B)$ [10]. Из определения (10) следует, что координаты цветности удовлетворяют соотношению

$$r + g + b = 1, \quad (11)$$

что приводит к наглядной геометрической интерпретации цветового пространства F с помощью $r; g; b$ -координат. Для этого определим некоторую пространственную декартову систему координат $ORGB$, на которой отметим единичную плоскость (11) (рис. 1).

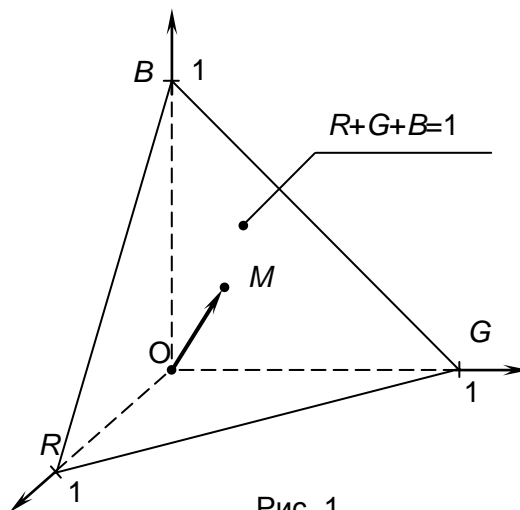


Рис. 1

В результате образуется так называемый цветовой ΔRGB (или цветовой охват), задающий множество точек с координатами цветности, удовлетворяющими условию $r;g;b \in [0;1]$, которое охватывает только те цвета, которые реализуются основными цветами RGB -системы. Если точка не входит в цветовой охват RGB -системы, то одна или две координаты цветности в (11) отрицательны. Физически это означает, что измеряемый цвет не получается композицией основных цветов RGB -системы, но этот цвет в композиции с тем основным цветом, координата цветности которого отрицательна, образует точно такой же цвет, как и композиция двух других основных цветов. Например, для красного цвета так называемые стандартные кривые сложения МКО в диапазоне длин волн $440 \leq \lambda \leq 540$ нм имеют отрицательный участок [10].

Для исключения отрицательных значений цветовых координат МКО в 1931 г. приняла XYZ -систему, в которой основные цвета не являются реально существующими, но кривые сложения не имеют участков с отрицательными значениями. При этом связь между RGB - и XYZ -системами осуществляется вполне определенным линейным оператором [11].

Теорема 5. Координаты цветности являются Б-координатами относительно цветового треугольника.

Доказательство. Сравнивая равенства (10); (11) с (8), видим, что для координат цветности $r;g;b$ выполняются условия теоремы 4, т.е. в плоскости цветового ΔRGB (рис. 1) для заданной тройки $(r;g;b)$ существует единственная точка Z , для которой справедливо векторное равенство:

$$\vec{OZ} = r \cdot \vec{OR} + g \cdot \vec{OG} + b \cdot \vec{OB}. \quad (12)$$

Равенства (10)-(12) полностью аналогичны равенству (8) и, следовательно, координаты цветности $r;g;b$ – это Б-координаты относительно цветового ΔRGB . Что и требовалось доказать.

С помощью координат цветности $r;g;b$ и цветового ΔRGB (рис. 1) задается множество точек, радиусы-векторы которых описывают подпространство $F' \subset F$, в котором исключены черные и серые тона. В частности, вершины цветового ΔRGB соответствуют основным тонам RGB -системы, а точка пересечения медиан (центр) ΔRGB с радиусом-вектором \vec{OM} , имеющим координаты цветности $\left(\frac{1}{3}; \frac{1}{3}; \frac{1}{3}\right)$, соответствует белому свету. Уместно заметить, что

для прямоугольной системы координат $ORGB$ с одинаковым масштабом по осям вектор \vec{OM} оказывается ортогональным плоскости цветового ΔRGB .

В связи с этим, судя по оптическим характеристикам черно-белых тонов [12], подпространство черно-белых оттенков $L \subset F$, в рамках RGB -модели рассматриваемого цветового пространства F , следует представить в виде линейной оболочки $L = k \cdot \overline{OM}$, $0 \leq k \leq 1$.

Таким образом, в рамках RGB -модели цветовое пространство F описывается следующим образом:

$$F = F' \cup L, \text{ где } F' \cap L = \{\overline{OM}\}. \quad (13)$$

5. Компьютерная реализация концепции колориметрического барицентра

На начальном этапе данного исследования использовалась методика определения координат колориметрического барицентра с помощью черно-белой проекции цветового пространства, в которой присутствует 256 оттенков серого цвета (от белого до черного). Согласно принятой гипотезе, белый цвет воспринимается человеком, как более легкий, а черный – как более тяжелый. Исходя из этого, при анализе картин точкам белого цвета присваивается минимальный вес – ноль; для точек серого цвета, по мере приближения их оттенка к черному цвету, вес возрастает, а точкам черного цвета присваивается максимальный вес, равный 1.

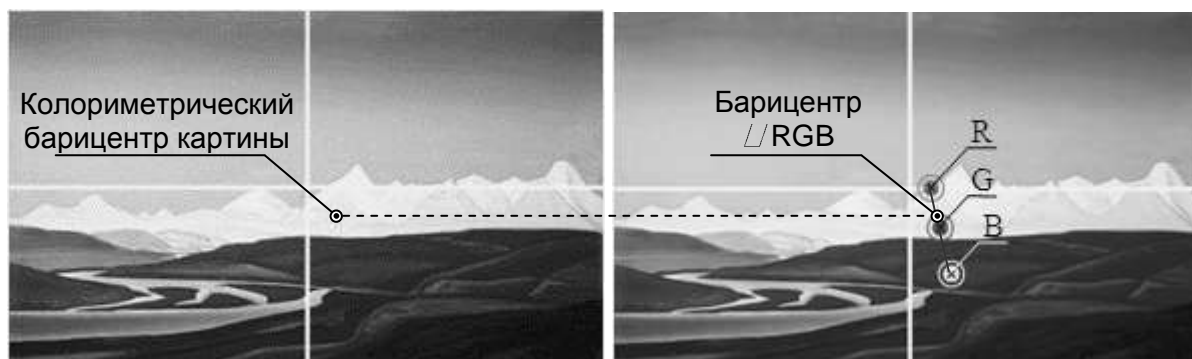


Рис. 2. Н.К. Рерих. Святейшая Тангла. 1939

Более сложный вариант данного метода связан с определением монохроматического треугольника, образующегося при определении координат колориметрических барицентров картины отдельно по каждой из трех компонент RGB -модели. В этом случае можно строго доказать, что центр тяжести полученного таким образом монохроматического треугольника совпадает с колориметрическим барицентром данного художественного произведения. На рис. 2: слева – колориметрический барицентр, вычисленный методом черно-белой проекции; справа – монохроматический треугольник, барицентр которого совпадает с колориметрическим барицентром, представленным слева. Довольно часто монохроматический треугольник оказывается вырожденным, т.е. некоторые или даже все его вершины совпадают или лежат на одной прямой (как на рис. 2).

От RGB -модели достаточно легко перейти к стандартной равноконтрастной цветовой Lab -модели (1976 г.), позволяющей определять цветоразличие между двумя цветами, называемое цветовым контрастом [10, 13], который также можно интерпретировать в терминах массы. Однако в процессе исследований было установлено, что координаты барицентра в Lab и RGB -моделях отличаются незначительно, поэтому было решено отказаться от Lab -модели и использовать в дальнейшем RGB -модель.

Ниже на рис. 3-5 представлены репродукции произведений живописи разных жанров, стилей и эпох. Темными линиями на рисунках обозначены оси симметрии полотен по горизонтали и вертикали, светлыми линиями – золотые пропорции (отсчитываемые от каждого из краев полотна); колориметрические барицентры картин отмечены кружком с крестиком.

Обращаясь к рис. 3, очевидно, что фигура Христа является смысловым центром «Тайной вечери» и Леонардо, и Дали. Как показывает перспективный анализ [14, 15], главная точка фрески Леонардо да Винчи приходится на правый глаз Христа. Таким образом, геометрический центр картины, ее смысловой центр и колориметрический барицентр совпадают и четко фокусируют внимание зрителя. В «Тайной вечере» Сальвадора Дали главная точка картины смещена на уста Спасителя, ибо для Дали окном души в мир является не леонардово зрение, а демокритово умозрение (см. [15]). Колориметрический барицентр данного произведения Дали смещен вниз еще более значительно и располагается чуть ниже геометрического центра, внимание фокусируется на лице Христа уже не столь четко, заставляя взгляд зрителя перемещаться вдоль вертикальной оси картины.

Некоторое отклонение колориметрического барицентра от горизонтальной оси симметрии полотна можно заметить лишь на пейзажах (рис. 4). Цветовые центры тяжести картин Куинджи «Забывтая деревня» и Левитана «Над вечным покоем» смещены вниз и находятся точно на линии горизонта, независимо от того, совпадает данная линия с линией золотого сечения (рис. 4 слева) или нет (рис. 4 справа). Такое расположение колориметрического барицентра было установлено и в других пейзажах, на которых присутствует линия горизонта. По-видимому, это объясняется интуитивным стремлением художников достичь равновесия «небесного» и «земного» в своих произведениях, что открывает широкое поле для эстетико-философских обобщений.

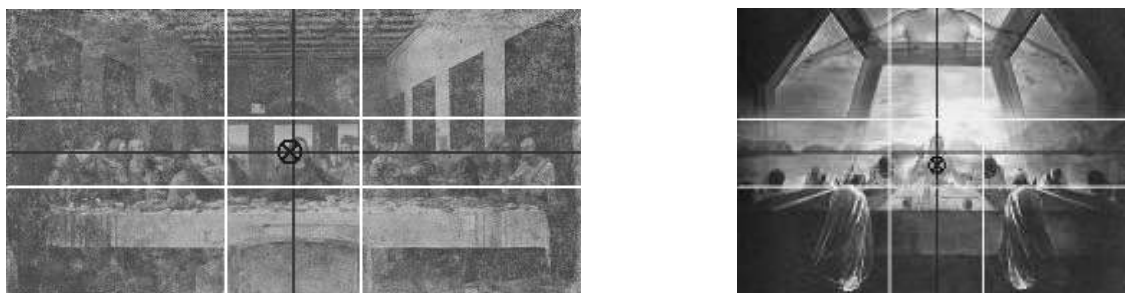


Рис. 3. Леонардо да Винчи. Тайная вечеря. 1495-1497 (слева);
С. Дали. Тайная вечеря. 1955 (справа). Совпадение колориметрического барицентра
с геометрическим и смысловым центром картины

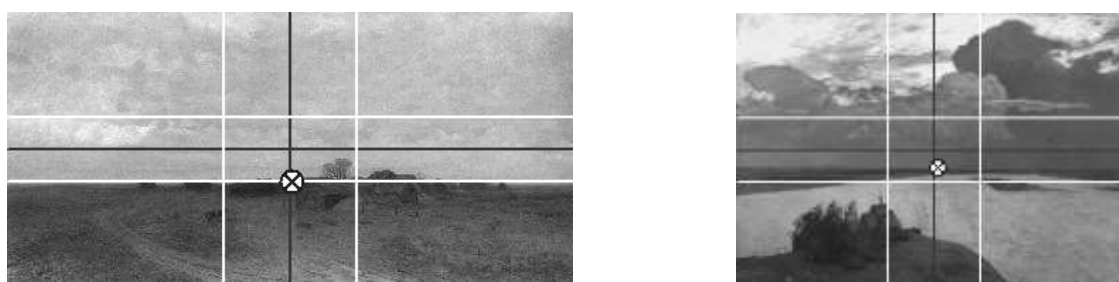


Рис. 4. А. Куинджи. Забывтая деревня. 1874 (слева);
И. Левитан. Над вечным покоем. 1894 (справа).
Точное положение колориметрического барицентра на линии горизонта при совпадении
линии горизонта с линией золотого сечения (слева) и независимо от него (справа)

В произведениях абстрактной и супрематической живописи положение колориметрического барицентра оказывается вблизи центра симметрии полотна (рис. 5). Это указывает на равное значение композиционного баланса как в реалистической, так и в абстрактной живописи. Иными словами, абстрактная живопись не менее сбалансирована, чем реалистическая, и этот результат нам представляется серьезным аргументом в «защиту» абстрактной живописи.



Рис. 5. К. Малевич. Супрематизм (Супремус № 58), желтое черное, 1916 (слева);
В. Кандинский. Импровизация. 1917-1918 (справа). Идентичное поведение
колориметрического барицентра в супрематической и абстрактной живописи

Таким образом, на всех представленных картинах колориметрический барицентр расположен вблизи центра симметрии, т.е. все эти произведения, хоть и относятся к разным жанрам, стилям и эпохам, тем не менее, композиционно и колориметрически уравновешены как по вертикали, так и по горизонтали.

6. Ансамбли колориметрических барицентров

Чтобы проследить закономерности расположения колориметрических барицентров групп живописных произведений, была разработана соответствующая компьютерная программа. В этой программе колориметрические барицентры исследуемой группы произведений аффинно отображаются в виде точек на единичный квадрат, и полученное множество точек представляет ансамбль барицентров.

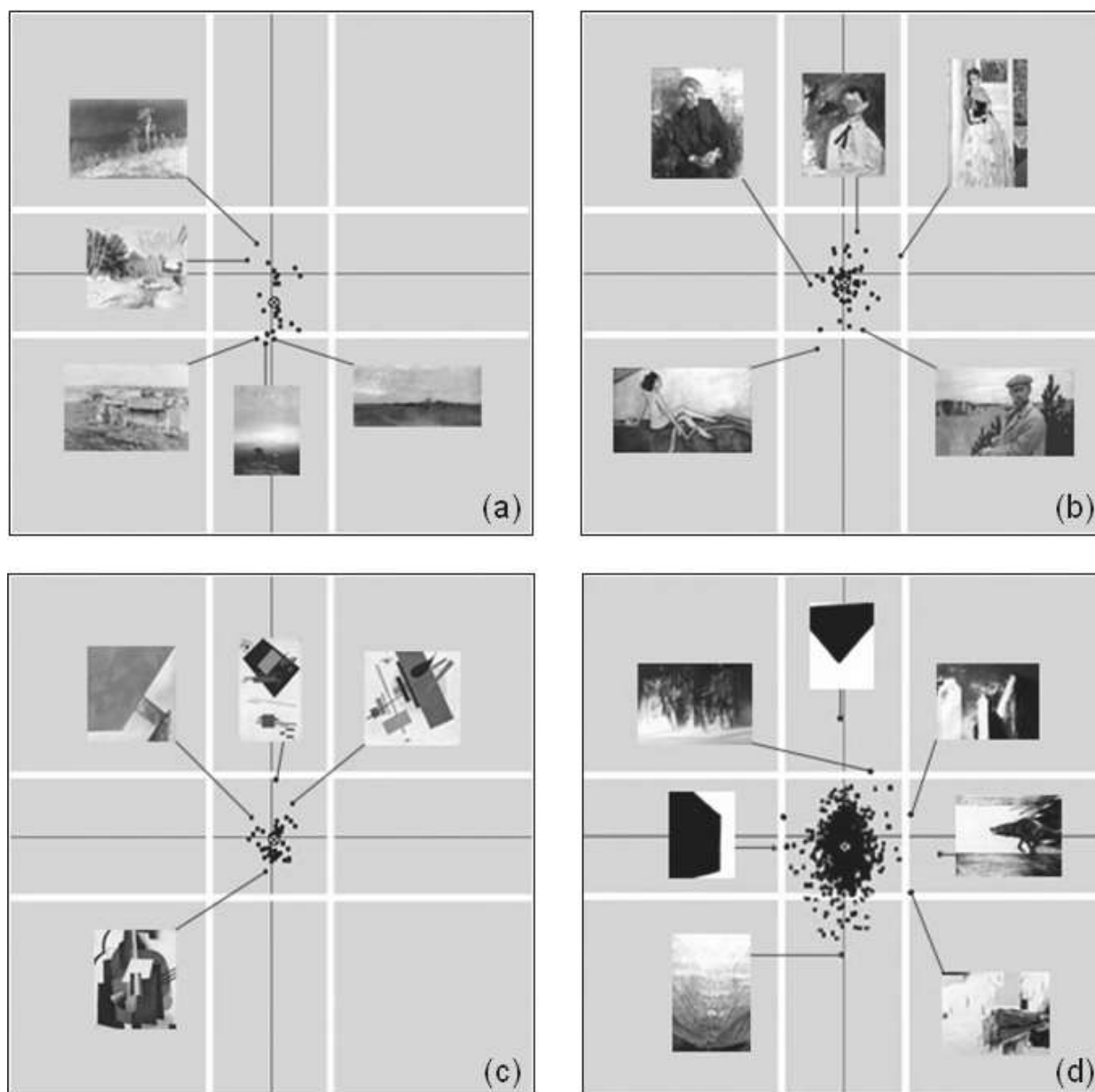


Рис. 6. Ансамбли колориметрических барицентров:
 а) 30 пейзажей русских художников кон. XIX – нач. XX вв.; б) 70 портретов русских художников нач. XX вв.; в) 58 картин русских художников-авангардистов нач. XX в.;
 д) 1174 картины современных русских художников кон. XX в.

В результате удастся получить некоторое представление о строении ансамбля колориметрических барицентров и их дисперсии относительно среднего положения для нескольких жанровых групп произведений живописи (рис. 6). Как и ранее, на рис. 6 черными линиями обозначены оси симметрии картин, белыми линиями – положения золотых сечений, среднее значение отмечено белым кружком с крестиком. Картины с наибольшими отклонениями цветового центра тяжести от геометрического центра полотна вынесены на рисунках отдельно в миниатюре.

Как видим, области сгущения точек, соответствующих координатам колориметрических барицентров картин, у всех четырех ансамблей расположены вокруг геометрического центра полотна внутри прямоугольника, образованного линиями золотого сечения. Таким

образом, художники в большинстве случаев достаточно точно уравнивают композицию своего произведения.

С увеличением объема исследуемой группы живописи, ансамбль приобретает форму вертикально поставленного эллипса, а среднее по ансамблю значение располагается немного ниже геометрического центра (рис. 6, d). Это говорит о том, что художники большее значение придают сбалансированности картины по горизонтали, чем по вертикали, и чаще отдают предпочтение «устойчивым» композициям с заниженным колориметрическим барицентром. Последнее наиболее характерно для пейзажной живописи – среднее по ансамблю барицентров пейзажей в отличие от остальных смещено вниз и находится примерно посередине между геометрическим центром картин и нижней линией их золотого сечения (рис. 6, a). Данный результат согласуется с тезисом Р. Арнхейма о том, что «нижняя часть зрительно воспринимаемой модели требует большего веса, чтобы она выглядела устойчивой» [1].

Среди проанализированных портретов картиной, имеющей наибольшее отклонение колориметрического барицентра от центра полотна, оказался написанный Серовым в 1910 г. портрет обнаженной Иды Рубинштейн (рис. 6, b), признанный выдающимся образцом русского модерна. Необычное в композиционном и стилистическом плане решение этого портрета объясняется особенностями человеческого облика и характером искусства модели – известной артистки балета.

Поскольку никаких существенных особенностей в строении ансамблей колориметрических барицентров фигуративной и нефигуративной живописи выявлено не было, можно сделать вывод о равном значении композиционного баланса в реалистической и абстрактной живописи. Таким образом, полученные результаты подтверждают, что столь важный элемент гармонии художественного произведения, как равновесие, в равной мере присутствует в абстрактной живописи и в живописи, основанной на природных формах.

Также следует отметить, что значительное отклонение колориметрического барицентра от вертикальной оси симметрии полотна часто возникает, когда художник стремится усилить динамизм композиции картины, запечатлеть стремительное движение (см. рис. 6, d, правая картина, изображающая мчащегося зверя). Однако такие несбалансированные по горизонтали композиции встречаются крайне редко и, по-видимому, являются исключениями из общей закономерности.

Результаты проведенного группового барицентрического исследования более тысячи произведений станковой живописи подтверждают важную роль баланса в композиции картин вне зависимости от жанра и стиля и доказывают, что композиционное равновесие, о котором так много говорят художники, действительно является важнейшим необходимым условием гармонии всякого живописного произведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arnheim R. The Power of the Center. A Study of Composition in the Visual Arts / R. Arnheim. Berkeley: University of California Press, 1988. 256 p.
2. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие / Р. Арнхейм. М.: Прогресс, 1974. 392 с.
3. Ковалев Ф.В. Золотое сечение в живописи / Ф.В. Ковалев. Киев: Віща школа, 1989. 143 с.
4. Firstov V.V. Conception of colorimetric barycenter in painting analysis / V.V. Firstov, V.E. Firstov, A.V. Voloshinov // Proc. Intern. Congress on Aesthetics, Creativity and Psychology of the Arts. Perm, 2005. P. 258-260.
5. Архимед. Сочинения / под ред. И.Н. Веселовского. М.: Физматгиз, 1962. 639 с.
6. Möbius A.F. Der barycentrische Calcul. Gesammelte Werke, Bd. 1 / A.F. Möbius. Leipzig, 1885.
7. Балк М.Б. Геометрия масс / М.Б. Балк, В.Г. Болтянский. М.: Наука, 1987. 160 с.

8. Делоне Б.Н. Аналитическая геометрия / Б.Н. Делоне, Д.А. Райков. М.-Л.: Гостехиздат, 1949. Т. II. 516 с.
9. Клейн Ф. Элементарная математика с точки зрения высшей / Ф. Клейн; Т. 2. Геометрия. М.: Наука, 1987. 416 с.
10. Джадд Д. Цвет в науке и технике / Д. Джадд, Г. Вышецки. М.: Мир, 1978. 592 с.
11. Гуревич М.М. Цвет и его измерения / М.М. Гуревич. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 268 с.
12. Поль Р.В. Введение в оптику / Р.В. Поль. М.-Л.: ГИТТЛ, 1947. 484 с.
13. Метрология цвета // Компьютерра. 1999. № 16 (<http://www.computerra.ru/offline/1999/294/3623>).
14. Волошинов А.В. Математические начала формообразования в искусстве / А.В. Волошинов // Нелинейный мир науки, образования, культуры: сб. науч. трудов. М.: Прогресс-Традиция, Астрахань: Факел, 2003. С. 19-28.
15. Волошинов А.В. Математика и искусство. 2-е изд. / А.В. Волошинов. М.: Просвещение, 2000. 400 с.

Волошинов Александр Викторович –

доктор философских наук, кандидат физико-математических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Культурология»
Саратовского государственного технического университета

Фирстов Валерий Викторович –

аспирант кафедры «Культурология»
Саратовского государственного технического университета

УДК 316.347(470+571)(063)

Д.Л. Иванов, О.В. Колокольцева

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ
СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА**

Рассматривается проблема становления и трансформации гражданского общества в России. Обосновывается многоаспектность феномена качества жизни, выполняющего функции индикатора. Предлагается анализ возможности оценки состояния гражданского общества на основе критериев качества жизни. Анализируется категория «качество» в контексте планирования и менеджмента благополучия жизни граждан.

D.L. Ivanov, O.V. Kolokoltzeva

**THE ACTUAL PROBLEMS OF THE LIFE QUALITY MANAGEMENT
OF THE MODERN RUSSIAN SOCIETY**

The problem of becoming and transformation of the civil society in Russia is considered here. The multi aspects phenomenon life quality, as the indicator carrying out function, is proved in this article. The opportunity estimation analysis of

the civil society condition on the basis of life quality criteria is offered here as well. The «quality» category in the context of planning and management of citizen's life well-being is analyzed by authors.

Начиная с девяностых годов прошлого века, идея гражданского общества стала приобретать особое значение в отечественной социальной науке. Прежде всего, это связано с тем, что в советский период представление о гражданском обществе было вынесено за рамки актуального научного дискурса.

Подобный процесс привел к ситуации гностической фрустрации, когда прежний научный дискурс перестал отражать объективные социальные процессы в стране, но при этом по ряду идеологических причин не был сформирован новый научный язык, включающий в себя современные общественные ценности.

Эффективное развитие государства в современных условиях предполагает создание условий комфортного функционирования, что приводит к изменениям системы производственных отношений. При этом высокие технологии, сопряженные с активной интеллектуализацией производственной сферы, вытесняют архаичное производство, препятствующее экономическому прорыву.

В этой ситуации основным экономическим ресурсом становится человек, включенный в общественные отношения, доминирующим признаком которых становится индивидуальное качество.

Однако экономические критерии, являясь по своей сути объективными, не отражают значительных пластов социальной трансформации, во многом зависящих от субъективного восприятия человеком реальной действительности.

Изменения, произошедшие в России за последние годы, потребовали переосмысления феномена гражданского общества, как динамичного трансформационного процесса возрождения, носящего глобальный характер. Камнем преткновения в научном обосновании проблемы формирования гражданского общества по-прежнему остается определение значимых критериев его полноценности.

Наиболее отчетливо противоречия в системе предлагаемых критериев оценки обозначились в последние пять лет. Причина этой коллизии кроется в отсутствии современного подхода, обеспечивающего процесс становления гражданского общества. Состояние дереализации отечественной науки обусловлено рядом разноплановых, а подчас диаметрально противоположных тенденций. Эти тенденции отражают, с одной стороны, попытку переключиться на систему качественных показателей, принятую в индустриально развитых странах Запада, а с другой - сохраняющуюся устойчивую ориентацию на объективистский подход, уровень и образ жизни человека, т.е. те категории оценки жизни, которые были выработаны отечественными учеными в прошлом веке.

Не подвергая критике объективистский подход, следует отметить, что эти проблемы в значительной степени разрешены в рамках концепции качества жизни.

Понятие «качество» является философской категорией, отражающей сущностную бытийную определенность объекта. Качество можно определить как центростремительную силу, объединяющую все составные части объекта и определяющую границы данного объекта, отделяющие его от других. Одновременно с этим качество отражает то единое, что объединяет весь класс однородных объектов. Качество структурирует свойства объекта и независимо от тех изменений, которые с ним происходят, его качества сохраняются в каком-то диапазоне пространства и времени, т.е. обладают определенной стабильностью. Можно сказать, что объект является таковым только за счет качественной определенности. Одновременно с этим вполне справедливым утверждением является и тот факт, что качества объекта могут видоизменяться с течением времени. Можно также говорить о качествах известных и качествах, скрытых от наблюдателя, первичных и вторичных качествах. Следует подчеркнуть, что эта мысль, изначально принадлежащая Гегелю, не утратила своей актуальности.

Гегель определял качество как непосредственную характеристику бытия объекта. Качество объекта обнаруживается в совокупности всех его свойств. При этом сам объект не состоит из свойств, а обладает ими. Можно сказать, что свойство всегда обнаруживается в действии или во взаимодействии. Количество качеств объекта напрямую зависит от уровня организации материи. Качественная определенность, прежде всего, зависит от тех связей, которые образуются между элементами целого и собственно самими частями целого – элементами. Изменение состава элементов или изменение структуры объекта непременно приводит к изменению качества. Однако категория «качество», будучи многоуровневой системой, может разнообразно влиять на изменение свойств объекта.

Как правило, мы судим о сущности предмета по его качествам. Сложно представить сущность, не наполненную определенными свойствами, в равной степени не может быть качества, способного функционировать отдельно от своего материального воплощения. Качество отражает репрезентацию познаваемых свойств, ограниченных стандартами.

Обращение к понятию «стандарт качества» всегда требует анализа объекта исследований с позиций идентичности и различий, которые в равной степени могут быть критериями качества. Достаточно длительное время для определения качества предметов использовалось представление о различии идентичностей. Таким образом, наиболее качественным считался тот предмет, который обладал качествами, ранее не существующими, и, как следствие этого, являлся отличным от всех иных. На первое место в таком подходе выходит расхождение критериев идентичности или различие. Гораздо позднее с появлением стандартов качества наиболее качественными предметами стали считаться те, которые соответствовали определенному уже имеющемуся образцу, то есть копировали оригинал.

В таком подходе главенствующая роль отводится совпадению критериев, их идентичности. При этом единицей идентичности выступает степень соответствия копии оригиналу, который, в свою очередь, наилучшим образом удовлетворяет потребности общества. Важно понимать, что оригинал не является статичным, для него характерно изменение, которое инициируется изменением общественных потребностей. Определения качества по степени идентичности и различия коренным образом отличаются друг от друга, поскольку в первом случае сами потребности формируют набор качеств, а во втором случае качества определяют потребности.

В социальных процессах планирование качества рассматривается как одна из ведущих задач, поскольку социальная сфера не может формально, по шаблону быть ориентирована на максимальное качество, которого невозможно достигнуть даже в производственной сфере.

Главная идея менеджмента качества жизни заключается в создании условий адекватного представления людей о своей жизни, фактически речь идет об индивидуализации социологического подхода посредством концепции качества жизни. Одновременно это позволяет исключить негативные последствия индивидуализации, выражающиеся в стратификации качества.

Следует подчеркнуть, что качество возникает в тот момент, когда все участники формирования его уровня получают удовлетворение от конечного результата, хотя каждый человек имеет свое собственное представление о нормах и стандартах, как качества, так и жизни.

Основным достоинством концепции, ориентированной на оценку показателей качества жизни, является возможность широкомасштабной гуманизации критериев, позволяющей осуществлять плавный переход от идеалистических, схоластически-абстрактных целей гражданского общества прошлого, к решению насущных задач современности.

Идея гуманизации критериев гражданского общества обоснована в работах ряда западных философов, среди которых можно выделить Августа Эйнзиделя, который указывал на необходимость создания человеческой морали, отождествляемой с современной культурой. Такой подход приближает этическую культуру к повседневной жизни людей¹.

¹ Антология мировой философии: В 4 т. Т. 3. Буржуазная философия конца XVIII в. - первых двух третей XIX в. М.: Мысль, 1971. С. 75-76.

В действительности качество и его стандарты в современном обществе приобретают значение нравственных императивов и становятся новой, весьма привлекательной этикой постмодернистского общества, определяющей содержание нормативной концепции развития, способствующей мотивации и мобилизации социальных субъектов на развитие различного содержания и форм гражданской активности. При этом система критериев качества выходит на первый план и приобретает особое значение в обществах, находящихся в состоянии трансформации.

Однако следует подчеркнуть, что качество становится формой морального императива только в том случае, когда оно обладает свойством универсальности, т.е. может быть обобщено для широкой группы явлений. Достижение максимального качества является самоцелью гражданского общества, но при этом не имеет за пределами самого себя ничего, т.е. некое предельное качество следует рассматривать как идеологизированную абстрактную теоретическую модель, указывающую на динамику.

Однако теория качества имеет ряд исключений. Речь идет о существовании в социуме отдельных объектов, функционирование которых не сопряжено с постоянным стремлением к достижению наивысшего качества, что не может полностью соответствовать теории управления качеством. Следовательно, эти объекты не могут быть описаны на основе принципов и понятий теории управления качеством, типичным примером может служить человек.

Одновременно с этим, понятие «качество» приобретает всеобщий характер, что позволяет применять критерии качества на самых разных уровнях общественного функционирования. Изначально эти критерии использовались преимущественно для категоризации объектов производства, но позднее, на современном уровне развития науки был выдвинут тезис о необходимости контроля качества в различных сферах человеческого бытия.

В связи с этим можно заключить, что качество жизни, будучи многоаспектной категорией, не должно рассматриваться исключительно с точки зрения позитивистского подхода на основе отражательного феномена благополучия, поскольку является своеобразным индикатором, указывающим на необходимость действий, которые зачастую носят характер неотложных и требуют от государства адекватных реакций, направленных на стабилизацию общества.

Такой подход предполагает введение принципиально нового понятия – «социальный контроль качества жизни», как мультиполярного понятия, ориентированного на различные научные поля и комплексный подход к оценке современной общественной ситуации.

Иванов Дмитрий Львович –

аспирант кафедры «Социология»

Саратовского государственного университета им. Н.Г.Чернышевского

Колокольцева Ольга Владимировна –

кандидат социологических наук, доцент кафедры «Правовая социология и психология»

Саратовского юридического института МВД России,

руководитель фонда «Центр социального партнерства»

УДК 9 (470-89)

М.В. Калашников

**ПОНЯТИЕ «ЛИБЕРАЛИЗМ» В РУССКОМ
ОБЩЕСТВЕННОМ СОЗНАНИИ 1830-1840-Х ГОДОВ**

Использован метод историко-семантического анализа, в рамках которого естественный язык понимается как знаковая система общественного сознания. Показано изменение смысла понятия «либерализм» в русском общественном сознании 1830-1840-х годов под влиянием социальной практики и политических процессов в Западной Европе.

M.V. Kalashnikov

**«LIBERALISM» CONCEPTION IN RUSSIAN
PUBLIC CONSCIOUSNESS OF 1830'S – 1840'S**

The method of historical-semantic analysis is used in this article within the frame of which natural language is understood as a sign system of a public consciousness. The change of the meaning of the conception «liberalism» in Russian public consciousness of 1830's – 1840's under the influence of social practices and political processes in Western Europe is shown here.

В русском общественном сознании первой половины 1820-х гг. понятие «либерализм», тесно связанное с радикальными методами политического действия, все чаще стало ассоциироваться с безнравственным и маргинальным поведением¹.

События 14 декабря 1825 г. и следствие по делу декабристов актуализировали в политическом дискурсе русского общественного сознания понятие «либерализм» в его революционном, радикальном смысле, одновременно усилив связанную с ним коннотацию безнравственности и глупости.

О бунте на Сенатской площади спустя пять дней Н.М. Карамзин писал И.И. Дмитриеву: «Вот нелепая трагедия наших безумных либералистов!» [4, с.467]. В начале января 1826 г. Николай I в беседе с французским послом почти повторил Н.М. Карамзина, пытаясь развеять тревогу, «которую безумие наших русских либералов могло возбудить в Париже». (Из депеши французского посла графа де Ла-Ферронэ из Петербурга в Париж от 9/21 января 1826 г.) [5, № 4, с.27]. В начале июня 1826 г. Очкин, петербургский приятель Н.М. Языкова, писал к нему в Дерпт о «бунтовщиках-либералах» [6, с.254].

Отметим, что для французов было характерно такое же понимание событий 14 декабря. Так, французская газета «Drapeau blanc» 17 февраля 1826 г. в сходных интонациях писала о восстании декабристов: «...эти беспорядки – результат деятельности нескольких безумцев и небольшой кучки никому не известных либералов...» [7, с.210]. Французский посол в России граф де Ла-Ферронэ доносил в Париж о событиях 14 декабря 1825 г.: «...все более поразило меня в наблюдениях за всеми происшествиями дня – участие, принятое в нем народом, а также переданные мне суждения, доказывающие, что стараются влиять на умы в смысле самом либеральном». (Из депеши от 15/27 декабря 1825 г.) [5, № 3, с.164].

Во второй половине 1820-х и в 1830-е гг., как справедливо заметила Е.Л. Рудницкая, «прямое продолжение декабристских традиций оказалось тупиковым», а основой нового направления русской общественной мысли стало не политическое действие, а философское осмысление исторического пути России [8, с.72-73].

В августе-сентябре 1827 г. двадцатилетний И.В. Киреевский с наивной юношеской уверенностью поведал своему ровеснику А.И. Кошелеву программу действий нового поколения, явно противопоставляя ее негативному опыту декабристов: «Мы возвратим права истинной ре-

¹ Более подробно об этом см. работы автора [1, 2, 3].

лигии, изящное согласим с нравственностью, возбудим любовь к правде, глупый либерализм заменим уважением законов и чистоту жизни возвысим над чистотою слога» [9, с.10].

В 1830 г. во Франции происходит революция. «Королем французов» становится Луи-Филипп герцог Орлеанский. Любопытно, что в середине 1810-х гг. Александр I как-то сказал: «Бурбоны – не исправившиеся и неисправимые <...>, полны предрассудков старого режима; либеральные взгляды у одного герцога Орлеанского, на прочих надеяться нечего» [10, с.289]. Стоит отметить, что герцог Орлеанский до 1793 г. воевал на стороне революционной Франции, а в период Реставрации поддерживал связь с либеральной оппозицией. Николай I называл его «королем баррикад», но именно в период правления Луи-Филиппа французский либерализм становится мощной политической силой.

В 1830-е гг. в отличие от Франции в русском общественном сознании понятие «либерализм» стоит в одном ряду с противозаконными и безнравственными деяниями.

На необозримой шкале глупости А.С. Пушкин попытался скрестить либерала с ослом. В 1832 г. в черновом варианте поэмы «Езерский», имея в виду «Московский телеграф» Н.А. Полевого, он писал:

<геральдического льва>
Лягает немощным копытом
Демократический журнал
Четвероногий либерал [11, т.V, с.414].

Характерно, что в циркуляре от 9 февраля того же 1832 г. Главное управление цензуры уведомляло Московский цензурный комитет, что А.Х. Бенкендорф «неоднократно имел случай заметить расположение издателей московских журналов к идеям вредного либерализма» и особенно им отмечались, как пишет Р.Н. Клейменова, журналы «Телескоп» и «Московский телеграф» [12, с.177].

Когда по распоряжению Николая I «Московский телеграф» был закрыт, А.С. Пушкин 7 апреля 1834 г. написал в дневнике: «Телеграф достоин был участи своей; мудрено с большей наглостью проповедовать якобинизм перед носом правительства; но Полевой был баловень полиции. Он умел уверить ее, что его либерализм пустая только маска» [11, т.XII, с.324.].

Следует отметить, что с А.С. Пушкиным и А.Х. Бенкендорфом в оценке московских прогрессистов был вполне солидарен Д.В. Давыдов. В 1836 г. он написал стихотворение «Современная песня» – сатиру на московских «западников» из салона Е.Г. Левашовой, в котором собирались М.Ф. Орлов, Д.Н. Свербеев, А.Н. Раевский, Н.Х. Кетчер и другие. Интеллектуальным главой салона был П. Я. Чаадаев. Именно о завсегдатаях этого салона Д.В. Давыдов писал:

Всякий маменькин сынок,
Всякий обирала,
Модных бредней дурачок
Корчит либерала [13, с.115]¹.

Отметим, сам П.Я. Чаадаев несколько позднее писал: «Русский либерал – бессмысленная мошка, толкущаяся в солнечном луче; солнце это – солнце Запада» [14, т.1, с.496].

В феврале все того же 1832 г. П.А. Вяземский писал жене о Н.И. Кривцове: «Главное дело, чтобы он чист был по денежным делам и по либеральным, то есть чтобы он не был замечен взяточником или либералом» [15, с.286]. А.С. Пушкин 14 июля 1834 г. своей жене писал: «...главное то, что я не хочу, чтоб могли меня подозревать в неблагодарности. Это хуже либерализма» [11, т.XV, с.180]. Слова А.С. Пушкина, конечно же, не означают, что он считал либерализм лучше неблагодарности, которая, как любил повторять Николай I, «есть гнуснейший из пороков» [16, с.381].

¹ О салоне Е.Г. Левашовой см. примечание В.Э. Вацура [13, с.222].

До конца 1840-х гг. в русском общественном сознании понятие «либерализм», в основном, означает политическое течение, которое для достижения своих целей использует радикальные, революционные средства, воспринимаемые все тем же общественным сознанием как безнравственные. А слово «либерал» означает: безнравственный и, как следствие этого, неумный человек.

Квинтэссенцию негативных значений политического и нравственного смыслов понятия «либерализм» в русском общественном сознании 1840-х гг. содержит знаменитое письмо В.Г. Белинского к П.В. Анненкову, написанное в начале декабря 1847 года. Между прочим, в письме В.Г. Белинский выразил свое мнение о Т.Г. Шевченко, арестованном 5 апреля 1847 г. по делу «Кирилло-Мефодиевского общества» и отправленном в ссылку.

«Вы помните, – писал В.Г. Белинский П.В. Анненкову, – что верующий друг мой (М.А. Бакунин – М. К.) говорил мне, что он *верит*, что Шевченко – человек достойный и прекрасный. Вера делает чудеса – творит людей из ослов и дубин, стало быть, она может и из Шевченко сделать, пожалуй, мученика свободы. Но здравый смысл в Шевченке должен видеть осла, дурака и пошлеца, а сверх того, горького пьяницу, любителя горелки по патриотизму хохлацкому. Этот хохлацкий радикал написал два пасквиля – один на г<осударя> и <мператора>, другой – на г<осударын>ю и <мператриц>у. Читая пасквиль на себя, г<осударь> хохотал, и, вероятно, дело тем и кончилось бы, и дурак не пострадал бы, за то только, что он глуп. Но когда г<осударь> прочел пасквиль на и<мператри>цу, то пришел в великий гнев, и вот его собственные слова: «Положим, он имел причины быть мною недовольным и ненавидеть меня, но ее за что?» И это понятно, <...>. Шевченку послали на Кавказ солдатом. Мне не жаль его, будь я его судьей, я сделал бы не меньше. Я питаю личную вражду к такого рода либералам. Это враги всякого успеха. Своими дерзкими глупостями они раздражают правительство, делают его подозрительным, готовым видеть бунт там, где нет ничего ровно, и вызывают меры крутые и губительные для литературы и просвещения». Досталось от В.Г. Белинского и другому самостийнику – П.А. Кулишу. «Одна скотина из хохлацких либералов, – писал он в том же письме П.В. Анненкову, – некто Кулиш (экая свинская фамилия!) в «Звездочке» (иначе называемой <...>), журнале, который издает Ишимова для детей, напечатал историю Малороссии, где сказал, что Малороссия или должна отторгнуться от России, или погибнуть. <...>. Вот, что делают эти скоты, безмозглые либералишки. Ох эти мне хохлы! Ведь бараны – а либеральничают во имя галушек и вареников с свиным салом!» [17, с.440-441].

В контексте нашей статьи не имеет значения то, насколько прав был В.Г. Белинский в отношении малороссийских самостийников. Гораздо важнее то, что его суждения о «хохлацких либералах» позволяют сделать вывод о том, что в русском общественном сознании 1840-х гг., так же как и 1830-х, понятие «либерализм» означало некую совокупность представлений о неразрывности таких явлений как политический радикализм, безнравственное поведение и глупость.

Вместе с тем, необходимо отметить, что реальным основанием социальной практики во второй четверти XIX в. становится либерализм без либерализма. Исключение понятия «либерализм» из политического дискурса, его маргинализация не означали отказа от социального реформирования. Более того, главный принцип либерализма второй половины 1810-х гг., обоснованный Александром I и И. Каподистрией, – реформы как средство предотвращения революции, стал, по крайней мере, мотивом внутренней политики Николая I.

Семантическая «реабилитация» понятия «либерализм» связана с революциями 1848 г. в Европе, в ходе которых бывшие радикально (революционно) настроенные либералы решительно выступили против новых радикалов (революционеров) – демократов, социалистов, коммунистов и анархистов.

Один из теоретиков французского либерализма и архитекторов июльской монархии Ф. Гизо еще в 1835 г., выступая в парламенте, заявил: «Революция – это во всех случаях

зло». Будучи фактическим главой правительства, Ф. Гизо, вероятно в 1846 г., писал идеологу и вдохновителю европейской реакции австрийскому канцлеру К. Меттерниху: «Мы боремся за то, чтобы сберечь или излечить современные общества, и в этом цель нашего союза. Только при содействии Австрии французской консервативной политике можно успешно бороться с революционным и анархическим духом» [18, с.46, 47.]. Несмотря на отречение от революции французским либералам, как известно, не удалось удержаться у власти. И это связано не столько с их политической слабостью, сколько с изменением представлений о путях общественного развития, произошедшим в общеевропейском масштабе.

На смену волюнтаристскому прогрессизму, тесно связанному с системой романтического мировоззрения, приходит новая парадигма социального развития, имеющая своим основанием позитивизм (в России аналогом позитивизма был реализм). Метафизику сменяет «положительная наука». По меткому замечанию Е.В. Тарле, «освободив ум от гнета метафизических и религиозных пережитков», можно почувствовать «себя необыкновенно бодро и жизнерадостно, как чувствовали себя поколения 50-х и 60-х годов XIX в., увлекавшиеся позитивизмом» [19, с.151].

После 1848 г., как пишет современный исследователь, «творческая инициатива решительно переходит к идеологам чуждого волюнтаризму революционного или эволюционного прогресса, детерминированного, как представляется, внешними, материальными (экономическими) условиями: либерализм, выбирающий «прогресс без общественных потрясений», становится эволюционистским» [20, с.26-27].

В 1848 г. автор теории «социальной монархии» Л. фон Штейн писал: «Буржуазия постепенно начинает настороженно относиться к принципу революции». Вместе с тем он отмечал, что «эта настороженность никого не должна вводить в заблуждение – она носит исключительно негативный характер. Буржуазия не желает ничего определенного: ни монархии, ни диктатуры, ни буржуазного господства – но прежде всего она не желает находиться в неопределенной и опасной ситуации» [21, с.130].

После разгрома парижского восстания рабочих в июне 1848 г. отношение Николая I к республиканской Франции совершенно переменялось. 13 июля в письме русскому послу во Франции Николай I передавал свои «искренние поздравления» Кавеньяку «с победой, столь славно им одержанной над анархической партией», и далее он писал: «Столь дорого купленной победой Париж и вся Франция спасены от огромной опасности, которой им угрожало торжество разрушительных учений коммунизма» [22, с.376-377].

Император также приказал канцлеру К.В. Нессельроде написать «любезнейшее» письмо генералу Кавеньяку. «Затем начались, – как пишет Е.В. Тарле, – чрезвычайно ласковые отношения к французскому послу, тогда как, например, в течение всего царствования Луи-Филиппа Николай I, а за ним и весь петербургский свет упорно “не замечали” посольство на том основании, что Луи-Филипп – “король баррикад”, принял корону из рук июльской революции и т. д.» [23, с.373].

Отметим, что в Париже социалист Луи Блан также рассуждал о возможном союзе революционной Франции с императорской Россией [24, с.220].

В этом отношении крайне интересно и показательное высказывание самого Николая I, зафиксированное К.Д. Кавелиным. В сентябре 1848 г. из Петербурга он писал Т.Н. Грановскому: «Николай Павлович говорил недавно: “Когда я вспоминаю все, что мне говорили и советовали с разных сторон после Февральских дней, ужас меня берет: теперь ясно, что клеветами или страхами хотели меня заставить прибегнуть к мерам, совершенно ненужным”». – И далее неожиданное на первый взгляд сообщение. – «Наследник (Александр Николаевич – М. К.) упрекал его (Николая I – М. К.) в том, что он либерал, слишком радикально действует. Это чрезвычайно важно. Итак, – акцентирует внимание адресата К.Д. Кавелин, – Николай Павлович является у нас прогрессистом, некоторым образом Прудоном или Робеспьером. Этим все сказано» [25, с.600].

В интонации К.Д. Кавелина чувствуется некоторая парадоксальность, не до конца им самим осознанная и понятая. Но это только лишний раз доказывает, как 1848 год изменил смысл вроде бы привычных понятий. В этом же письме К.Д. Кавелин пишет об «абстрактном либерализме», который для него означает «революционные, общечеловеческие программы». «Абстрактный либерализм» в представлении К.Д. Кавелина, вероятно, имеет непосредственное отношение к метафизике и ему должен быть логически противопоставлен «конкретный либерализм», связанный с определенной положительной, то есть «позитивной» программой. Скорее всего, именно такой позитивистски понимаемый «конкретный либерализм» он и имел в виду, когда называл В. Г. Белинского «благородным мучеником либерализма в России».

Обращает на себя внимание комментарий Ш.М. Левина, который он дал к этому высказыванию К.Д. Кавелина. В какой-то ложной перспективе или, как будто переворачивая все с ног на голову, комментатор, пытаясь в традициях советской историографии смыть с непорочного революционно-демократического лика В.Г. Белинского родимое пятно либерализма, пишет: «Когда Кавелин в 1848 г. в письме к Грановскому именовал Белинского благородным мучеником «либерализма» в России, он мог, конечно, иметь в виду не либерализм в собственном значении слова (в качестве определенного политического направления), а в очень широком смысле, подчас ему тогда и еще позднее придаваемом, то есть в смысле совокупности идей и настроений, противопоставляемых реакции, обскурантизму, отсталости и пр.» [25, с.599, 597, 602-603].

Характерно, что на изменение настроений в Петербурге обратил внимание и посол Пьемонта в России маркиз Эммануэле д'Адзельо. В феврале 1848 г. в донесении на родину он писал: «Нередко в высшем обществе Петербурга можно услышать такие речи, которые вызывают изумление, ибо их произносят русские люди, занимающие ответственные посты. Известия о неаполитанской революции были встречены с явной радостью, что не может не вызвать удивления. <...> даже в России наблюдается сознание необходимости прогресса и каких-то уступок в этом вопросе общественному мнению» [26, с.503].

В другой своей работе исследователь русско-итальянских связей Д. Берти обратил внимание на подобную метаморфозу, произошедшую и с неаполитанским представительством. «Понадобилась европейская буря 1848 г., – пишет Д. Берти, – чтобы неаполитанские представители в Петербурге заметили, что и в России есть люди с либеральными взглядами и что там существует если не настоящая партия, то группа, действующая в либеральном духе и не жалуемая Австрию» [27, с.146].

В этом отношении весьма показательным замечание Л.В. Дубельта, сделанное им в докладе государю в феврале 1848 г. Управляющий III отделением писал, что авторы журналов «Современник» и «Отечественные записки» вводят в оборот иностранные слова: «принципы, прогресс, доктрина, гуманность и проч.» и тем самым, по его мнению, «пишут темно и двусмысленно; твердят о современных вопросах Запада» [28, с.22].

По поводу венгерского похода русской армии Николай I, вероятно, весной 1849 г., обращаясь к французскому послу в Петербурге Ламорисьеру, сказал: «Не думайте, чтобы я хотел защищать поведение Австрии в этом деле. Она нагромодила самые серьезные ошибки одни на другие. Но, в конечном счете, *она допустила наводнение Венгрии самыми субверсивными учениями*. Правительство в Венгрии попало в руки людей беспорядка, а они призвали к себе на помощь поляков». В контексте высказывания Николая I выражение «*субверсивные учения*», вероятно, означает – самые низменные из всех возможных учений. 15 августа 1849 г., получив известие о победе над венгерской революцией, Николай I сказал все тому же Ламорисьеру: «Генерал, дело, из-за которого мы только что сражались, есть то самое, за которое бились вы в июне прошлого года; против анархии и демагогии боролись мы» [23, с.374].

Ретроспективно очень точно передал изменения в общественном сознании, крушение и обвал старых смыслов, по сути, смысловую инверсию многих понятий под влиянием социальной практики 1848 года, А.И. Герцен. 1 января 1859 г. в «Колоколе» он опубликовал пер-

вое письмо из цикла «Россия и Польша». В нем политический оппонент Николая I, будто зеркально отражая позицию императора в 1848 г., писал: «...после реакции, начавшейся с Июньских дней, наступил перелом. Люди увидели, что *общие места* и *частные события* совершенно расходятся и что словами их не примиришь. Громкие фразы и громовые слова с каждым днем теряют больше и больше своего значения. Они не действуют на нас, так, как не действуют вечно повторяемые слова молитв; революционная риторика испытывает участь литургической».

Бывало, я это очень помню, – продолжал А.И. Герцен, – при одном слове “республика” билось сердце, а теперь, после 1849, 1850, 1851 годов, слово это возбуждает столько же надежды, сколько сомнений. <...>. Разве мы не видали, что французская *демократия*, то есть равенство в рабстве, самая близкая форма к петербургскому самовластью?» [29, т.7, с.179-180].

В 1850-е гг. в политическом дискурсе русского общественного сознания актуализируется семантика понятия «либерализм», характерная для второй половины 1810-х гг. Однако уже в начале 1860-х гг. «либерализм» вновь начинает ассоциироваться с безнравственным и маргинальным поведением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Калашников М.В. Понятие «либерализм» в политическом дискурсе русского общественного сознания первой трети XIX в. (Опыт историко-семантического анализа) / М.В. Калашников // Освободительное движение в России: межвуз. сб. науч. тр. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2001. Вып. 19. С. 163-174.
2. Калашников М.В. Понятие «либерализм» в политическом дискурсе Н.М. Карамзина / М.В. Калашников // Философия и образование: интеллектуальные традиции и новации: сб. науч. ст. Саратов: Научная книга, 2002. С. 35-51.
3. Калашников М.В. Понятие «либерализм» в политическом дискурсе Александра I / М.В. Калашников // Проблемы истории российской цивилизации: сб. науч. ст. Саратов: Научная книга, 2004. Вып. 1. С. 74-87.
4. Николай Михайлович Карамзин, по его сочинениям, письмам и отзывам современников. Материалы для биографии / с примеч. и объяснениями М. Погодина. М.: Тип. А.И. Мамонова, 1866. Ч. II. 507 с.
5. Татищев С. Воцарение императора Николая. По неизданным источникам Парижского архива министерства иностранных дел / С. Татищев // Русский вестник. 1893. Т. 225. № 3. С. 136-167; № 4. С. 3-30.
6. Письма Н.М. Языкова к родным за дерптский период его жизни (1822-1829) / под ред. и с объяснит. примеч. Е.В. Петухова. СПб.: Отд. русск. яз. и словесн. Ак. наук, 1913. (Языковский архив. Вып. 1). VIII, 502 с.
7. Корбе Ш. Из истории русско-французских литературных связей в первой трети XIX в. / Ш. Корбе // Международные связи русской литературы: сб. статей. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 192-232.
8. Рудницкая Е.Л. Историческое направление в русской общественной мысли 20-30-х гг. XIX века / Е.Л. Рудницкая // Исторические воззрения как форма общественного сознания: материалы науч. межвуз. конф. Саратов: СГТУ, 1995. Ч. 1. С. 72-80.
9. Киреевский И.В. Полное собрание сочинений: в 2 т. / И.В. Киреевский; под ред. М. Гершензона. М.: Путь, 1911. Т. 1.
10. Дурьлин С.[Н.] Г-жа де Сталь и ее русские отношения / С.[Н.] Дурьлин // Литературное наследство. М.: Изд-во АН СССР, 1939. Т. 33-34. С. 215-330.
11. Пушкин А.С. Полное собрание сочинений: в 16 т. / А.С. Пушкин. М.: Изд-во АН СССР, 1937-1949.

12. Клейменова Р.Н. Московский университет и издательское дело в Москве в первой половине XIX в. / Р.Н. Клейменова // Книга в России XVI – середине XIX в.: Книгораспространение, библиотеки, читатель: сб. науч. тр. М.: Изд-во АН СССР, 1987. С. 163-178.
13. Давыдов Д. Стихотворения / Д. Давыдов. Л.: Сов. писатель, Ленингр. отделение, 1984. 239 с.
14. Чаадаев П.Я. Полное собрание сочинений и избранные письма: в 2 т. / П.Я. Чаадаев. М.: Наука, 1991.
15. Вяземский П.А. Письма к жене за 1831-1832 гг. / П.А. Вяземский // Звенья: Сборник материалов по истории литературы, искусства и общественной мысли XIV-XX вв. М.: Госкультпросветиздат, 1951. Т. IX. С. 213-468.
16. Андреев В.В. Представители власти в России после Петра I: репринтное воспроизведение издания 1871 г. / В.В. Андреев. Минск: Межиздат. фотоцентр, 1990. IX, 427 с.
17. Белинский В.Г. Полное собрание сочинений: в 13 т. / В.Г. Белинский. М.: Изд-во АН СССР, 1953-1959.
18. Федосова Е.И. Нация и национальность в воззрениях французских либералов и демократов первой половины XIX в. / Е. И. Федосова, А.В. Ревякина // Новая и новейшая история. 1999. № 6. С. 39-58.
19. Тарле Е.В. Очерк развития философии истории / Е.В. Тарле // Из литературного наследия академика Е.В. Тарле. М.: Наука, 1981. С. 116-153.
20. Салмин А.М. Религия, плюрализм и генезис политической культуры Запада / А.М. Салмин // Ретроспективная и сравнительная политология. Публикации и исследования / АН СССР, Ин-т востоковедения. М.: Наука, 1991. Вып. I. С. 24-49.
21. Григорьян Б.Т. «Просвещенный» консерватизм / Б.Т. Григорьян // Вопросы философии. 1979. № 12. С. 126-133.
22. Выскочков Л.В. Николай I / Л.В. Выскочков. М.: Мол. гвардия, 2003. 693 с.
23. Тарле Е.В. Падение абсолютизма в Западной Европе. Исторические очерки / Е.В. Тарле // Тарле Е.В. Сочинения: в 12 т. М.: Изд-во АН СССР, 1958. Т. IV. С. 313-440.
24. Шебунин А.Н. Европейская контрреволюция в первой половине XIX века / А.Н. Шебунин. Л.: Сеятель, 1925. VII, 232 с.
25. К.Д. Кавелин о смерти Николая I. Письма к Т.Н. Грановскому / Статья и комментарии Ш.М. Левина. Публикация Л.Р. Ланского // Литературное наследство. М.: Изд-во АН СССР, 1959. Т. 67. Революционные демократы. Новые материалы. С. 591-614.
26. Берти Д. Россия и итальянские государства в период Рисорджименто / Д. Берти. М.: Изд-во иностр. лит., 1959. 746 с.
27. Берти Д. Итало-русские отношения с 1826 по 1860 год / Д. Берти // Россия и Италия. Из истории русско-итальянских культурных и общественных отношений. М.: Наука, 1968. С. 138-153.
28. Шевченко М.М. Правительство, цензура и печать в России в 1848 году / М.М. Шевченко // Вестник Московского университета. Серия 8: История. 1992. № 1. С. 16-26.
29. Герцен А.И. Сочинения: в 9 т. / А.И. Герцен. М., 1955-1958.

Калашников Михаил Васильевич –

старший преподаватель кафедры «История России»
Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского

УДК 008(091)

А.А. Куксгаузен**АНТИЧНЫЕ МОТИВЫ В ТРАКТАТЕ «ОБ ИЗМЕНЧИВОСТИ СУДЬБЫ»
ПОДЖО БРАЧЧОЛИНИ**

Рассматривается роль античных концепций судьбы в формировании представлений о судьбе итальянского гуманиста Поджо Браччолини.

A.A. Kuksgausen**THE ANTIQUE ROOTS IN DIALOGUE «ON THE VICISSITUDES OF FORTUNE»
OF POGGIO BRACCIOLINI**

The article describes the role of antique categories of fortune in the formation of views fortune about Italian humanist Poggio Bracciolini.

Тема судьбы была одной из тех, которые формировали зарождающееся мировоззрение новой эпохи, так как во многом, высказывая свое мнение о судьбе, гуманисты провозглашали торжество человека как сильной личности и ценности новой культуры. Поэтому и такой видный деятель итальянского гуманизма как Поджо Браччолини не только не обошел своим вниманием тему судьбы, но и посвятил ей отдельный трактат «Об изменчивости судьбы». Трактат примечателен уже тем, что его написание заняло у Поджо около 20 лет с 1431 по 1448 гг. Этот факт вызывает интерес, прежде всего потому, что написание любого из других гуманистических произведений обычно не занимало у автора больше года. Поджо всегда интересовался классическими текстами, но столь же сильный интерес вызывал у него современный мир, в котором он жил. «Та степень, в которой гуманизм был взглядом вперед, так же как и взглядом назад, хорошо видна в диалоге «Об изменчивости судьбы», который он (Поджо) посвятил Николаю V, своему новому покровителю» [7, р.9]. Этот период жизни Поджо можно назвать временем процветания, когда он мог позволить себе отдохнуть от научных трудов. Но перспектива достижения еще большей славы и благосостояния, наряду с духом соперничества стимулировали его на еще более усердные занятия [8, р.369]. Таким образом, материалы, собираемые Поджо на протяжении почти двух десятилетий, стали основой для написания довольно объемного гуманистического диалога, который был представлен на суд публики в 1448 году.

Главной темой этого трактата стало обсуждение того, что жизнь человека зависит не только от его рождения или от капризов фортуны, но его смелость, доблесть и таланты могут играть определяющую роль. Причем в трактате Поджо нашли свое отражение как оптимистические взгляды на этот предмет, так и пессимистические, как античные представления о судьбе, так и современные ему гуманистические идеи. Трактат состоит из четырех книг, первая из них начинается с описаний руин Рима. Поджо и его спутник Антонио Лоски рассматривают развалины Рима, размышляя об изменчивости фортуны, и сетуют на то, как мало осталось сегодня от прежнего величия Рима. Ведь «для итальянского Возрождения с особым приятием древности были связаны еще и этнополитические чувства. Сильна была национальная легенда о духовной и политической преемственности с Древним Римом» [3, с.177]. Поджо дает великолепное описание того, что осталось от античного города в XV веке, говоря о том, как чудесны даже те немногие остатки древнего искусства, которые сохранились в

обширных окрестностях Рима. Здесь Браччолини выступает как профессиональный археолог, причем из его рассуждений становится ясно, что Поджо сокрушается не столько от собственно падения Римской империи как таковой, а, прежде всего от того, что от нее так мало сохранилось памятников. Но, несмотря на наличие обширного материала по истории, археологии, первая книга содержит и многочисленные рассуждения о фортуне как одной из мировоззренческих категорий.

Вторая книга трактата почти полностью посвящена описанию различных событий истории Италии в период с 1377 года до смерти Папы Мартина V в 1431 г. В третьей книге содержится описание понтификата Папы Евгения IV (1431-1447) и обсуждение проблемы объединения Восточной и Западной церквей. И, наконец, четвертая книга трактата «Об изменчивости судьбы» посвящена описанию народов исламского мира, которые вызывали большой интерес у европейцев XV века. Основным источником знаний о странах Востока, Азии и Африки явились для Поджо описания странствий купца Никколо Конти. Таким образом, трактат, начатый с описания руин некогда великой Римской империи, о которой автор говорит с легкой грустью (ведь гуманисты всегда были глубоко преданы делу воссоздания своего рода Римского мира), заканчивается рассказами о недавно открытых странах, о которых Поджо-исследователь пишет с большим интересом.

Итак, обратим внимание на первую книгу трактата, в которой Поджо довольно много говорит собственно о фортуне. После обсуждения судьбы великой Римской империи, Лоски возобновил разговор об изменчивости фортуны: «Право, когда сравниваю бывшее величие Римской империи с настоящим положением дел, и когда это столь глубочайшее падение и несчастье города в мыслях перебираю, начинаю сомневаться, была ли когда-нибудь уничтожена более могущественная империя, испытывал ли когда-нибудь разрушенный город такую жестокость судьбы (*fortuna*). В самом деле, на примере того и другой очевидной оказалась высшая ее власть над всем внешним, которое дать и, когда ей будет угодно, отнять, кажется, право имеет» [6, p.527]. Поджо же на это ответил, что он очень много слышал и читал о власти судьбы у историков, поэтов, философов. «Императоры, цари, принцы, знать, простолюдины, сам народ так о судьбе (*fortuna*) думают, что считают, что она превыше их стоит и деяниями их правит, как исполнительница нашей жизни, чьего благоволения весьма желают, а немилости проклинают и, когда счастливое что-то произойдет, хвалы судьбе вознося, а когда несчастье какое приключится, немедленно обвиняют ее в несправедливости» [6, p.527]. Подобное мнение о судьбе было довольно распространенным не только среди простого народа, но и у самых мудрых и ученых мужей. Браччолини приводит высказывание поэта Саллюстия, который в «Заговоре Катилины» пишет, что судьба (*fortuna*) во всем господствует [6, p.527]. (Сравним у Саллюстия: «Фортуна властвует, конечно, во всяком деле; она не столько по справедливости, сколько по своему произволу все возвышает или оставляет в тени» [4, с.8]). Тит Ливий, по Браччолини, считает, что «судьба имеет власть во всех делах, но более же всего в военных» [6, p.528]. (Сравним у Тита Ливия: «Судьба, которой подвластны все дела человеческие, а дела войны всего более» [2, с.423]). Здесь Поджо говорит о том, что и философы, и трагики, и историки посвятили размышлениям о судьбе достаточно времени, и все они признают ее великую власть. То есть представления о могуществе фортуны – это не только пустые бредни простого народа, но и мнение великих людей заставляет признать, что «она есть нечто божественное, господствующее над человеческими делами» [6, p.528]. Но много говорится и о том, что судьба есть нечто пустое и вымышленное глупостью людей, пытающихся собственное бессилие и несостоятельность объяснить превратностями фортуны. Таким образом, если существуют столь полярные мнения по этому вопросу, Браччолини предлагает Лоски разобраться в том, что же есть судьба и каково ее истинное место в жизни человека.

Антонио Лоски, ссылаясь на свой опыт исследования древних, говорит, что сказать что-либо определенное о судьбе представляется ему довольно сложным: «Ведь это более мог бы я мыслью обнять, нежели словами передать, ибо все ученые, а равно и невежды утверждают, что

судьба существует, очень немногие, однако, передают, что она такое, что заставляет меня усомниться в истинности их мнения» [6, p.528]. Для Лоски наиболее близким оказалось аристотелевское определение судьбы, данное в «Метафизике»: «Судьба (fortuna) есть исходная причина того, что необходимо совершить. Эти причины должны быть неопределенными, а судьба смутной, и чтобы по ее воле происходило то, что, когда мы совершаем какие-то поступки, непредполагаемое сбывается и неожиданное» [6, p.528]. То есть, судьба есть нечто неизвестное и неожиданное, что человек не может знать наперед. Примерно то же говорит о судьбе и Фома Аквинский: «Судьба (fortuna) зависит от высших сфер и, что бы ни случилось с человеком без усилий с его стороны, это все-таки происходит по велению свыше, нас, разумеется, неведающих о том, к тому побуждая; а из этого что-то во благо, что-то в ущерб нам будет» [6, p.529]. Таким образом, судьба становится определенной только тогда, когда уже что-либо случится – таково мнение Аристотеля и Фомы Аквинского, к которому склоняется Антонио Лоски.

Но сам Браччолини не удовлетворен подобным определением, ведь то, что зовется судьбой, гораздо шире, а Аристотель и Фома Аквинский дали лишь одну из ее характеристик, не ограничив, впрочем, никакими узкими пределами. Но судьба «конечно же, нечто иное есть, чем у них определяется; то, что молвою людскою зовется судьбой, далеко и обширно за пределы, ими установленные, власть свою простирающее» [6, p.529]. Для Поджо в вопросе о судьбе наиболее важным представляется выяснить, «до каких пределов полагают власть судьбы (fortuna) над делами, каким высшим судом наделяют ее в отношении людей» [6, p.529]. Это те же вопросы, которыми задается и его современник Леон Баттиста Альберти, размышляя над проблемами фортуны. Подобная постановка вопроса говорит, прежде всего, о большом внимании итальянских гуманистов к проблеме судьбы. Они осознают, что судьба есть не просто абстрактное понятие, а одна из важнейших мировоззренческих категорий, существующих в новой культуре. Поэтому становится понятным, почему в рассуждениях о судьбе мы встречаем так много ссылок на античных авторов, ведь судьба в античности – сверхразумная и сверхинтеллектуальная сила, которая определяет течение жизни. Античное мышление не может исключить категорию судьбы, так как именно судьба является последней инстанцией, которая создает окончательную закономерность событий, происходящих в мире.

Поджо приводит примеры людей, к которым судьба была более чем благосклонна. Это, прежде всего, Александр Великий, который на протяжении 30 лет одерживал свои победы, но при этом он сам тщательно планировал свои военные кампании, подвергался многочисленным опасностям и испытаниям. «Если судьба и проявила к нему благосклонность, было это не без усилий с его стороны, поскольку не раз обдумывалось» [6, p.530]. То же самое можно сказать о Гае Юлии Цезаре, который всегда считал, что за судьбой нужно следовать как за вождем, ибо она более всего могущественна в военных делах. Однако долго обдумывал и представлял себе свои победы. «Он надеялся на благоволение судьбы (fortuna), не без размышлений, но с упорством и проницательностью в военном искусстве, каковое неслучайно, но которое мы сами себе старанием и благоразумием приготавливаем; и потому победа не является неожиданной» [6, p.530]. Таковы примеры людей, достигших истинной славы и доблести. Здесь нам представляется уместным привести высказывание Саллюстия о том, что «слава, которую дают богатство и красота, скоротечна и непрочна, доблесть же – достояние блистательное и вечное» [4, с.5]. На наш взгляд, подобная позиция довольно близка пониманию судьбы Поджо Браччолини. Личные качества, способности и стремления не менее важны, чем благосклонность судьбы. К примеру, купец, который плывет на своем корабле с грузом хлеба при попутном ветре, прибыл в гавань раньше намеченного срока, продал по хорошей цене свой товар и вернулся невредимым. Браччолини говорит на это: «Разумеется, скажем, что ему (купцу), который и весьма быстрый путь проделал, и дорого продал, будто свыше покровительствовала судьба, но не Аристотелева, а когда все достигнуто было по верному решению, и ничего неожиданно, ничего без усилий» [6, p.531]. То есть, судьба, в которую верил Александр, за которой следовал Цезарь, на какую полагался купец – не есть

та судьба, о которой говорили Аристотель и Фома Аквинский. По мнению Поджо, «она более великая и более упорядоченная божественная сила, вращающаяся и произвольно изменяющая дела человеческие, и ничего не дающая устойчивого, ничего безопасного» [6, р.531]. Нельзя определять судьбу столь односторонне, как это делали Аристотель и Фома Аквинский. Ведь действия человека, его стремления, усилия имеют не меньшее значение, чем случай. Таким образом, Поджо отвергает аристотелевскую трактовку судьбы, которая господствовала и в эпоху средневековья, хотя и в несколько трансформированном виде. Он считает категорию судьбы гораздо более широким понятием, смысл которого выходит далеко за рамки, поставленные Аристотелем и средневековыми теологами.

Здесь на помощь Браччолини приходит Цицерон, который довольно много высказывался о судьбе. К примеру, в речи о славе императора он говорил: «Судьба есть одна среди неких высших сил, влияющая на величие и славу, и на дела, что хорошо должно выполнить» [6, р.531]. То же мы видим и в речи в защиту Марцелла: «Величайшую долю славы, будто по собственному праву, судьба себе требует, и что бы удачного ни произошло, она почти все это себе приписывает. Даже поэтому эта самая судьба госпожа дел человеческих есть» [6, р.531]. (Сравним у Цицерона: «Наиболее важную долю в успехе, словно имея право на это, требует себе судьба и чуть ли не всякую удачу приписывает себе» [5, с.254]). То есть, Цицерон, по мнению Поджо, считает, что судьба, прежде всего, то, «что разумом совершено, которая не случайно либо неожиданно нам помогает, но есть одна из высших сил» [6, р.531]. Для римского деятеля Цицерона судьба далеко не является простой случайностью, но «всякое разумное решение в судьбу заложено» [6, р.531]. Таким образом, Цицерон говорит, что судьба, обладая огромной властью, действует наряду с человеческим разумом. Но есть и ситуации, когда разум бессилён и тогда судьба занимает первенствующие позиции. Так, в письме к Аттику у Цицерона мы читаем: «Но судьба заметила бы то, чем разум уже не управляет» [6, р.531]. Интересно то, что Браччолини, приводя эту цитату из Цицерона, комментирует ее на полях своего сочинения: «здесь следует читать: «так как не всегда позволено благоразумием воспользоваться» [6, р.531]. Поджо, как истинный представитель эпохи Возрождения, конечно, преклоняется перед силой и возможностями человека, но в некоторых делах судьба более, чем разум, может, и сопротивляться этому бессмысленно.

Таким образом, для Поджо, как и для многих античных авторов, ясно, что судьба есть нечто больше и выше определения Аристотеля. Мудрейший среди римлян Сенека также уделял большое внимание судьбе, отдавая ей власть над богатством, могуществом, властью, достоинством, телом, кроме человеческой души, которая, по его утверждению, не подчинена судьбе. Он пишет: «В царстве судьбы и суровое, а также непреодолимое мы, которым по ее воле достойное, а также недостойное, претерпеть суждено, встречаем. Телами нашими деспотически, оскорбительно, жестоко она злоупотребляет» [6, р.532]. То есть, судьба очень сильна, но в другом месте он говорит: «Кто делает многое, часто приобретает власть над своей судьбой, чего беспечнейшему едва ли узнать» [6, р.532]. Нельзя жить, как говорил Аристотель, полагаясь только лишь на судьбу (какой она будет – благоприятной или же нет – неизвестно), но активные действия человека также играют большую роль. То же и у Сенеки, который утверждает, что мудрость превышает судьбу, в отношении которой она ничего не смогла бы. Браччолини не совсем согласен с Сенекой, так как тот непоследователен в своих высказываниях о судьбе. «Сначала он говорит, что мудрому для жизни надобно, когда многое подчиняется власти судьбы; затем, что, хотя человек и мудр, он из души и тела состоит, которые даже по отдельности имя мудрого носят, тело же покоряется случайностям судьбы, как если при падении с коня голень сломаться может, кажется и на мудрого судьба выпадать может, который если отважно, если терпеливо ее несправедливости претерпевает, если благородно выносит, когда его жгут и рубят, никоим образом она в отношении того, что себе приписывает, право свое не осуществляет» [6, р.533]. То есть, Поджо говорит о том, что хотя Сенека и весьма высоко ставит судьбу, четкого определения, что она такое, великий римлянин не дает.

Браччолини считает, что нельзя говорить о мудрости души и тела, ведь если это так, то когда тело будут подвергать пыткам, душа, наполняющая это тело, также почувствует наказание. «Так не мудрый, но добродетель мудрого и разум будут неуязвимы для ударов судьбы» [6, р.533] – таков вывод Поджо. Добродетель, разум, достоинства человека – первичны и имеют огромное значение. Судьба же является великой и могущественной силой, одной из важнейших категорий мироздания. Власть судьбы над миром человека трудно переоценить, но Поджо настаивает, прежде всего, на том, что судьба – не есть некая категория хаоса, но сила, действующая наряду с разумом. Здесь он в большей мере согласен с Цицероном, нежели с другими античными мыслителями, что представляется нам довольно закономерным. Аристотелевские формулы, развитые средневековыми схоластами, не могли найти понимания у человека новой культуры, которым, несомненно, являлся Поджо Браччолини. Новое мировоззрение, формирующееся под сильным влиянием античных идей, все же принимало и развивало далеко не все античные формулы. Больше всего у гуманистов эпохи Ренессанса находили отклик теории, возникшие в эпоху римского эллинизма, причем нельзя сказать, что гуманисты брали идеи какого-то одного философа древности и развивали их. Чаще всего их собственные представления формировались на основе смешения концепций нескольких мыслителей, причем, как античных, так и средневековых. Если гуманистам нравилась какая-либо античная идея, они высказывали ее на страницах своих произведений и всячески развивали в духе времени и согласно своему мироощущению. Наверное, поэтому одним из наиболее часто цитируемых античных авторов были великие римские эклектики Цицерон и Сенека. Они же были и самыми любимыми древними авторами Поджо Браччолини. Требования новой культуры породили спрос на новые идеи. Можно согласиться с мнением А.К. Дживелегова, что «их легче было находить в сочинениях древних, чем додумываться самим, ибо греки и римляне жили в таких хозяйственных условиях, в которые уже вступала Италия, и приспособили к своей экономике сложный комплекс культурных представлений» [1, с.9]. Трактаты Поджо отличаются от этических и философских сочинений многих его современников. Если для большинства из них древность играла определяющую роль при написании собственных трудов, то у Поджо цитаты античных авторов лишь подкрепляли то, что он сам считал нужным и важным, исходя из анализа окружающей его действительности. Поэтому нам трудно согласиться с мнением М.Т. Петрова о том, что «греко-римское наследие явилось для носителей новых идей самодовлеющей ценностью» [3, с.269]. Древность нужна и важна, но для Поджо она не самоцель.

Таковы все произведения Браччолини, таков и его, пожалуй, самый интересный трактат «Об изменчивости судьбы», «включающий в себя общие принципы его философии» [8, р.400]. В трактате Поджо часто уходит довольно далеко от главной темы изменчивости судьбы: он много рассуждает об археологии, об истории современной Италии, о победах Тамерлана, странствиях венецианского купца Никколо Конти и т.д. Такую же картину мы видим во всем, что писал этот гуманист.

Таким образом, мы видим, что в трактате, носящем название «Об изменчивости судьбы», встречается довольно много посторонних, на первый взгляд, рассуждений. Но с другой стороны, эти размышления Поджо об истории Древнего Рима и современной Италии, о проблемах церкви, о восточных странах наводят на мысль о том, что Браччолини рассуждает как раз о тех областях жизни человека, где фортуна, по его мнению, имеет наибольшую власть. Судьба играет роль в развитии и упадке империй (судьба Рима), в жизни великих полководцев древности (Александра Великого, Юлия Цезаря, Тамерлана), в политической жизни современных государств (история Италии XV века), в успехе различных предприятий (путешествия Никколо Конти, объединение Западной и Восточной церковей, торговля и промышленность).

Итак, что же такое судьба для Поджо Браччолини, одного из главных идеологов новой культуры? Определение, вытекающее из всех рассуждений о судьбе, он вкладывает в уста Антонио Лоски: «Судьба (*fortuna*) есть не что иное, как знамение божественной воли, в одних случаях позволяющей, в другой – повелевающей. И, таким образом, многое из того, что суждено, како-

вое, как считают, судьбою дано, происходит с соизволения Всевышнего, прочее – с помощью разума, который предстоит человеческим делам» [6, p.533]. Таким образом, для Поджо судьба – есть высшая сила, которая во многом действует наряду с разумом и волей человека. При этом добродетель и способности играют не последнюю роль в его жизни. Источником мировоззрения новой культуры становится не только подражание античным образцам, но и сама жизнь.

Таким образом, в концепции судьбы Поджо Браччолини большое значение имели античные традиции, но при этом он принимает далеко не все античные идеи. Например, античная концепция «трагического гуманизма» разделяется Поджо лишь в одном ее аспекте – где настойчиво рекомендуется действовать, проявлять активность, несмотря на власть фортуны. Кроме того, как видно из рассмотренного нами материала, приоритет отдается позднеантичной (стоической, эклектической) традиции, где во многом дезактуализируется значение происхождения человека (принципа родового благородства) в его жизни и судьбе. То есть, именно умонастроения поздней античности, благодаря близким экономическим, политическим и культурным условиям были более созвучны взглядам самого Поджо.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дживелегов А.К. Поджо Браччолини и его «Фацетии» / А.К. Дживелегов // Творцы итальянского Возрождения: в 2 кн. Кн.2. М.: ТЕРРА – Книжный клуб; Республика, 1998. С. 3-30.
2. Ливий Тит. История Рима от основания города / Тит Ливий // История Рима от основания города: в 3 т. Т. 1. М.: Наука, 1989. 576 с.
3. Петров М.Т. Проблема Возрождения в советской науке / М.Т. Петров. Л.: Наука, 1989. 240 с.
4. Саллюстий Г.К. О заговоре Катилины / Г.К. Саллюстий // Сочинения. М.: Наука, 1981. С. 5-39.
5. Цицерон М.Т. По поводу возвращения Марка Клавдия Марцелла / М.Т. Цицерон // Речи: в 2 т. Т. 2. М.: Наука, 1993. С. 253-261.
6. Bracciolini P. De varietate fortunae / P. Bracciolini // Opera omnia. Vol. 2. Torino: Botteor d'Erasmus, 1966. P. 498-659.
7. Narratives of Eastern Travel by Poggio Bracciolini and Ludovico de Varthema. Cambridge: Massachusetts, 1963. 240 p.
8. Shepherd R.W. The life of Poggio Bracciolini / R.W. Shepherd. Liverpool: Printed by Harris Brothers, 1837. 462 p.

Куксгаузен Анна Александровна –
аспирантка кафедры «Культурология»
Саратовского государственного технического университета

УДК 008:371

И.В. Лашек

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ И ГЛАВНЫЕ КОНСТАНТЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ УЧИТЕЛЬСТВА

Наделение культуры учительства статусом особой субкультуры призвано, в первую очередь, зафиксировать и утвердить признание ведущей ро-

ли учительства в развитии педагогического процесса. Учитель есть носитель всей человеческой культуры в ее целостности и развитии, в самоустремленности к бесконечному совершенству. Исторический анализ позволяет сделать вывод о том, что в учительском профессиональном сообществе сформировались как минимум две субкультуры учительства: прогрессистско-западническая и почвенно-славянофильская, которые воплощают в себе две стороны, два полюса единого по природе идеала народного учителя.

I.V. Lashek

GENETIC SOURCES AND MAIN CONSTANT CHARACTERISTICS OF THE NATIVE TEACHING CULTURE.

Giving teaching culture the status of special subculture should in the first place admit teacher's leading role in the development of pedagogical process. A teacher presents the whole human culture in its integrity and aspiration for the eternal perfection. Historical analysis allows making a conclusion that at least two teaching, subcultures were formed in these professional field: Western and Slavophil. They are embodiment of two sides, two poles of the ideal public teacher.

В современных условиях ускоренной трансформации общества возникает необходимость выбора адекватной социокультурной модели образования. Интенсификация процесса развития привела к несоответствию между развитием образования и общим уровнем социального, культурного пространства жизнедеятельности личности. На смену технике и технологии, информатизации приходит эра образования. Произошла девальвация ценностей классического образования, базировавшегося на триединстве знаний, умений, навыков, возникло противоречие между целостностью культуры и технологией ее фрагментарного воспроизводства через знаниевый тип обучения. Решение этого противоречия возможно на пути перехода к культурологически ориентированному образованию, обеспечивающему целостное воспроизводство субъекта культуры. Главная задача культурологически ориентированного образования заключается не просто в передаче суммы знаний, культурной компетентности учащегося, но в формировании целостной, связанной системы его культурной идентичности.

Творцом и носителем культурной идентичности следует признать школьного учителя. Следовательно, необходимо ввести в научный, культурологический оборот понятие культуры учительства. Наделение культуры учительства статусом особой субкультуры призвано, в первую очередь, зафиксировать и утвердить признание ведущей роли учительства в развитии педагогического процесса. Но культура учительства не сводится к профессиональной культуре. Это целостная культура и она должна ассимилировать, вобрать в себя культуру быта, одежды, общения, отдыха, художественные вкусы, отношение к моде, политике, к семье. Учитель в той мере, в которой он соответствует своему понятию, есть носитель всей человеческой культуры в ее целостности и развитии, в самоустремленности к бесконечному совершенству. Ясно, что сама эта задача бесконечно сложная и трудная и на этом пути возможна бесконечная градация степеней развития. Но сама эта задача должна быть в сознании учительства как идеал. Сохранение этого идеала и трансляция по наследству – важнейшая функция субкультуры учительства. Как бы ни понималось конкретное содержание культуры учительства, в смысловом центре этой структуры должен находиться сам целостный образ учителя – человека культуры и нравственности, гражданина, профессионала, человека, открыто-

го в будущее и уважительно относящегося к прошлому. Это тот образ, который сложился в нашей стране исторически, впитал в себя основные моменты предшествующей истории.

Таким образом, главная задача школы в культурном измерении – воспитание культурной идентичности, чувства сопричастности, прежде всего к собственной истории, своему народу, своей земле. В рамках данной задачи, на наш взгляд, самое главное и самое трудное заключается в том, чтобы научить человека совмещать признание самобытности, самостоятельности своей собственной культуры с признанием ее открытости в будущее, видения главных путей развития в контексте современной мировой цивилизации. Проблема содержательного состава культивируемой идентичности имеет сильно выраженную историческую размерность и может быть адекватно поставлена только в историческом контексте тех драматических процессов в отечественной педагогике, которые начинаются еще, как минимум, в XIX веке.

Для нашего исследования важно выбрать исходный пункт для реконструкции прошлого со всеми его исполненными и неисполненными возможностями. Самым главным событием, в наибольшей степени определившим содержание и динамику исторического развития нашей страны в последние 3-4 столетия, следует считать взаимодействие России и Запада. Вот уже 500 лет продолжающаяся революция западного мира представляет собой величайший исторический вызов всему незападному миру, включая Россию. «Самым определенным образом Запад бросил вызов всему остальному человечеству... Обобщая, можно сказать, что вызов Запада – это вызов современности тем народам, которые живут в настоящем времени, как в прошлом. Вызов Запада – это вызов истории» [13, с.5]. Россия была первой незападной страной, которая сумела путем огромного напряжения сил выработать в целом адекватный ответ на этот радикальный исторический вызов. «Давление на Россию со стороны Польши и Швеции в XVII в. ...глубоко травмировало русских, и этот внутренний шок подтолкнул их к практическим действиям, что выразилось в процессе «вестернизации», которую возглавил Петр Великий. Эта небывалая революция раздвинула границы западного мира от восточных границ Польши и Швеции до границ Маньчжурской империи» [2, с.147].

Однако реформы Петра положили только начало процессу догоняющей модернизации России. Напротив, их можно рассматривать также как сам по себе исторический вызов, на который призван дать адекватный ответ народ в целом («народ ответил на реформы Петра явлением Пушкина» (А.И. Герцен), включая его интеллектуальные и политические элиты. Дальнейшее цивилизационное развитие России идет крайне неорганичным путем. Особенно драматические следствия стратегия механического заимствования достижений цивилизации с Запада имела в сфере народного образования. В период царствования Екатерины II были предприняты особенно интенсивные усилия для распространения образования во все слои русского общества. Сама императрица заявляла неоднократно: «...никогда не испугают меня образованностью народов», и поэтому под влиянием идеологии просвещенного абсолютизма со всей энергией она принялась за насаждения просвещения в русском народе. Систему народного образования Екатерина заимствовала из Австрии. Творцом этой системы был немец Фельбигер, настоятель августиновского саганского монастыря, поэтому сама система получила название «саганской». Сама по себе она была для того периода достаточно прогрессивной и позволила качественно изменить саму технологию школьного дела, поставив ее в соответствие с потребностями модернизации всех сторон общественной жизни. Но сама общественная форма народного образования была еще крайне неудовлетворительной. Негативную роль для всей системы воспитания и образования выполнило стремление разорвать естественную связь общественного воспитания с семейным. Под влиянием просветительских утопий о воспитании «новой породы человека» посредством изоляции от влияния семьи, безнадежно испорченной предшествующим воспитанием, в екатерининскую эпоху активно проводилась стратегия воспитания в закрытых учебных заведениях, в которые принимались дети 6-7 лет с тем, чтобы держать их до 18-20 лет безвыходно, без всяких контактов с обществом.

Екатерина отнюдь не полностью воспроизвела австрийскую образовательную систему в России. Было упущено решающее звено австрийской системы – положение о всеобщности и даже обязательности образования для всех детей без исключения и в городе и в деревне. В России же народные училища распространялись почти исключительно в городах и то не во всех. Из 500 городов бывших в России при воцарении Александра I школы были лишь в 254. Следовательно, народное образование в собственном смысле этого слова при Екатерине не было даже начато. В то же время старые дьячковские школы были закрыты. Была совершенно необоснованно разорвана складывающаяся столетиями связь между школой и духовенством.. Само по себе это непреклонное стремление педагогов от государства списать систему образования для России с какого-либо иностранного образца,– «прием, мало обещающий добра, потому что в нем скрывался отказ от собственного творчества, сквозило признание собственной слабости и неумелости, а вместе все устройство образования принимало искусственный вид. Оно не выросло из русской почвы, не питалось ее соками, не согревалось на вольном воздухе светлым солнцем, а было парниковым чужеземным растением, существовавшим только волею начальства, силою власти» [6, с.225].

П.Ф. Каптерев в своем разборе достижений и потерь данного периода обращает особое внимание на те проекты реформирования образования, которые в изобилии создавались в этот период и подавались на высочайшее имя. «Проекты ясно указывают, как глубок и серьезен был интерес к народному образованию и как целесообразно его можно было поставить. Без всякого сомнения, нужно было воспользоваться проектами о церковно-общественных школах. Он связал бы старую Россию с новой по образованию, сделал бы духовное развитие русского народа более целостным и органическим, он не возбуждал бы такого нерасположения к школам, какое возбудили петровские цифирные и екатерининские малые и главные училища. Духовенство не было бы тогда отстранено от школы и, если бы государство позаботилось о поднятии уровня его собственного образования, оно явилось бы могучим органом народного просвещения. Мы полагаем, что духовной культуре русского народа был нанесен громадный, невознаградимый ущерб отвержением проектов о распространении церковно-общественных школ» [6, с.290-291]. Таким образом, при всех несомненных успехах в продолжении модернизации всех сторон общественной жизни в конце XVIII века в складывающуюся культуру образования и культуру учительства были заложены существенные деформации, искажения, разрывы, дисгармонии.

В начале XIX века накопление противоречий и деформаций в динамике социокультурного развития страны вылилось в драматическое противостояние двух противоположных моделей культурно-цивилизационной идентичности России. «Здесь и находился камень преткновения пресловутого расхождения между славянофилами и западниками. Насколько эта была насущная для России проблема, выяснилось к началу XX в., когда нация, все более раскалываясь, оказалась перед фактом саморазрушения государственной системы» [3, с.496].

В настоящее время противостояние западников и славянофилов часто воспринимается исключительно в политической плоскости, как борьба демократов и консерваторов в области государственного строительства. На самом деле содержание этой дискуссии далеко выходит за рамки политики и пронизывает всю культурную жизнь российского общества, включая и педагогическую культуру и культуру учительства. Ю.С. Степанов справедливо констатирует: «Вообще, мы часто не отдаем себе отчета в том, до какой степени это противопоставление, «славянофилы и западники», не в прямой, так в ослабленной или «превращенной» форме пронизывает всю нашу жизнь» [11, с.672]. Одним из центральных моментов дискуссии, начавшейся в 40-е годы прошлого века, был как раз вопрос о природе, содержании и формах народного образования и воспитания, о педагогическом самосознании русского народа и о его национальной культуре учительства. Если западники уделяли большее внимание проблеме политического устройства России, то славянофилы почти исключительно сосредоточили усилия своей критики на проблеме образования. «Великая мечта воодушевляла славя-

нофилов. Исходя из факта органической цельности народного бытия они утверждали, что высшая образованность страны должна являться естественным завершением народного быта, должна вырастать из него как плод из семени» [3, с.88]. Не случайно, например, программная работа одного из классиков идеологии славянофилов И.В. Киреевского называется «О характере просвещения Европы и о его отношении к просвещению России» [7, с.248-293]. В.М. Кларин и В.М. Петров дают принципиально верную оценку главного содержания дискуссии, начавшейся вместе с началом «исторического периода» отечественной истории (по П. Милюкову): «Так возникла необходимость философско-педагогического осмысления путей целостного подхода к воспитанию. Решение этой проблемы должно было дать ответ на поставленный перед страной вопрос: безоглядно ли идти в русле западно-европейской педагогической культуры, либо с учетом ее достижений опираться на лучшие исторически сложившиеся отечественные традиции с тем, чтобы способствовать развитию действительно национальной системы духовного воспитания и научного образования человека» [8, с.24]. С этим тезисом следует согласиться.

Оценивая спор западников и славянофилов в настоящее время с высоты нашего во многом трагического исторического опыта, мы, очевидно, должны увидеть односторонность и тех и других, излишнюю непримиримость, неспособность тех и других к диалогу, монолизм мышления и языка. В этой дискуссии агонально-антагонистически сталкиваются между собой две противоположные модели культурно-цивилизационной идентификации России, а тем самым и две противоположные модели культуры учительства. Славянофилы, справедливо настаивая на утверждении самобытной национальной культуры, презумпции органичности развития на основе исторической преемственности и уважения к памяти предков, саму эту самобытность понимали преимущественно тоталитарно, как преформистски данную раз и навсегда. То отношение к исторической религии, которое они демонстрируют, близко к фундаментализму. Поэтому они неизбежно принимают за национально-русское в большей степени средневековые ценности феодализма, безмерно идеализируя старину. Напротив, западники, будучи носителями исторически прогрессивных идей, по праву отстаивая приоритет универсальных общечеловеческих идеалов и ценностей, оказались мало внимательными к идеям самобытности, духовной суверенности народа. Особенно негативную роль выполнило в конкретной исторической обстановке XIX века нигилистическое отношение к религии, к византийскому наследию. В среде западнической интеллигенции почти монополично восторжествовали, в конечном счете, сугубо социально-классовые оценки религиозного сознания. До положительной оценки культуротворческой роли религии западнически настроенная революционная интеллигенция возвыситься так и не смогла.

Противоборство западничества и почвенного славянофильства, согласно оценке А. Ахиезера, до предела углубило социокультурный раскол российского общества. Если движение декабристов в его терминологии указывает на раскол сознания и самосознания, то данный спор есть симптом раскола уже внутри самосознания. «Борьба славянофильства и западничества – не эпизод в истории духовной жизни России. Она модель жизни духа в расколоте общества. Славянофилы и западники воплощали раскол своей неспособностью к синтезу расколотых частей самосознания. Борьба этих двух течений русской элитарной мысли свидетельствовала о том, что два типа конструктивной напряженности обратились друг против друга и на элитарном уровне, что духовная элита оказалась неспособной дать власти и оппозиции реальное нравственное основание для конструктивных решений, преодоления раскола» [1, с.228]. Раскол в сфере самосознания духовной элиты российского общества так и не удалось преодолеть ни до революции 1917 года, ни после. Это обстоятельство во многом определило катастрофический режим развития России в XX веке.

Главный вывод для нашей работы заключается в том, что расколотым оказалось и русское педагогическое самосознание и русская культура учительства. Раскол прошел и по душе и по телу учительского сообщества. Можно уверенно предположить, что в учительском

профессиональном сообществе сформировались как минимум две субкультуры учительства: почвенно-славянофильская и прогрессистско-западническая, которые воплощали в себе две стороны, два полюса единого по природе идеала народного учителя. Одна субкультура несла в себе идеал православной соборности, консервативного органического развития на основе исторической преемственности, уважения и любви к предкам, корпоративной солидарности, любви, всепрощения. Другая субкультура аккумулировала в себе ненависть к угнетению и общественному неравенству, насилию, уважение к личному началу человека, стремление как можно быстрее вырвать сознание человека из плена предрассудков и тьмы, дикости.

Очевидно, в рамках расколотой культуры учительства складывались противоположные типы личности учителя. В качестве примера личности учителя почвеннической ориентации можно привести слова одного из сельских учителей Ивана Ивина (1893 г.): «Весь этот много-миллионный, верующий народ во все времена своей исторической жизни заботился о религии, о жизни «по-Божьи», об устройении церквей и о спасении души гораздо больше, чем о политико-экономическом или общинном благоустройстве. Дух этого православного народа – христианско-человеческий; вечный идеал его – полная святость: в нем заключается источник света, правды и общественной нравственности для всех других народов. Любить ближнего и делать для него добро, по убеждению народа, можно только для Бога, для спасения души. Поэтому для народа прежде всего нужны духовные книги, без коих он никогда не обходился и не обходится, а затем такие, которые вызываются необходимостью самой жизни» [5, с.303]. Вместе с тем, понятно также, что к данной субкультуре может быть отнесен и известный персонаж из рассказа А.П. Чехова «Человек в футляре» учитель гимназии Беликов.

В качестве же идеального образа представителя субкультуры второго типа мы можем предложить лирического героя некоторых стихов Некрасова. Поскольку этот тип в культуре учительства до сих пор, его образ близок к архетипическому. Здесь, может быть, будет более уместно привести заведомо снижающий образ, который подчеркивает обратную сторону носителя прогрессистско-западнической субкультуры учительства. В романе Н.С. Лескова «Соборяне» выведен крайне колоритный персонаж – учитель математики уездного училища Варнава Препотенский. Он окончил семинарию первым разрядом, но в попытке идти отказался, объясняя этот шаг тем, что он не хочет быть обманщиком. И далее описываются его многочисленные провокации в адрес преподавателя Закона Божьего, шутки и выходки вроде вываривания трупа с целью получения костей для скелета и т.д. Можно уверенно предположить, что данный образ также близок к архетипу. Трагедия русского учительства усугубляется еще и тем, что в результате недальновидной политики правительства и Синода именно священнослужители большей частью вынуждены были по обязанности заполнять ряды представителей народно-почвеннической субкультуры учительства. На них возлагалась большая часть нагрузки по воспитанию в детях благочестия, патриотизма и нравственности, что, конечно, усугубляло ситуацию раскола.

Надо отметить, что отечественные педагоги и общественные деятели, философы и публицисты приложили значительные усилия для того, чтобы развитие пошло в большей степени по пути медиации, чтобы снять остроту враждебного противостояния разнонаправленных векторов социокультурной динамики идей и методов в образовании и воспитании народа. Первым в этом списке следует по праву назвать выдающегося педагога К.Д. Ушинского. К.Д. Ушинский поразительно точно формулирует общую формулу культурно-цивилизационной идентичности, составляющей смысловое ядро культуры учительства: «Движение народного развития должно быть сообразно, с одной стороны, с силами народа, а с другой – с современностью... Современное значение народа в общей исторической жизни человечества есть один из главнейших источников не только его внешнего значения, но и его внутреннего благосостояния. Дать же быстроту народному развитию может только сознательное, разумное воспитание и разумное ученье: они будят ум народа, дают свободу его сознанию и обогащают его познаниями, до которых он потом не добрался бы и в многие сотни

лет» [14, с.62.]. Ушинский разделял некоторые идеи славянофилов. В частности, он сходным образом трактовал идею народности образования. Идея и понятие народности – центральная идея всей педагогической системы Ушинского. Он дал ее глубокое и убедительное теоретическое обоснование и реальное воплощение в практике. Основные ее положения сводятся к следующему:

– единой для всех системы воспитания не существует, у каждого народа своя особенная национальная система воспитания;

– каждый народ имеет свой идеал человека, который определяется его общественной жизнью и развивается вместе с ним. Этот идеал народа соответствует его характеру, определяется прошлым народа, его историей, которую он сам сотворил, и условиями общественной жизни; он воплощается в воспитании;

– драгоценным наследием для всех является опыт воспитания у других народов, например, идеи общественного воспитания, организации школ, но в практике любого народа они перерабатываются творчески и преломляются в духе данного народа.

Важным являлся вопрос о том, чему учить в народной школе. В статье «О необходимости сделать русские школы русскими» Ушинский с горечью писал, что ни гимназии, ни университеты не озабочены изучением отечественной истории и культуры, что образованная часть общества ориентирована на изучение иностранных языков, иностранной литературы и достаточно необразованна до части своего Отечества. «Только русский, ...изумляя иностранца своим безукоризненным выговором на иностранных языках, в то же время часто говорит плохо на своем отечественном и почти всегда пишет с грубыми ошибками, знает подробно историю французской революции и в то же время глубокомысленно задумается над тем, в котором столетии жил Иоанн Грозный...» [14, с.56]. В школе, создаваемой на началах народности, необходимо основательное знание России, знание, проникнутое любовью к ней.

Ближе всех к подлинно культурологическому синтезу идей самобытности и демократического прогресса подошел в своей критике теории и практики просвещения В.В. Розанов. Общую сущность культурологической концепции Розанова можно обозначить как религиозно ориентированную культурологию. Но это отнюдь не богословская концепция, не то, что принято называть «теология культуры». Напротив, Розанов резко дистанцируется от богословия, «книжной религии», как он ее называет. В центре его интересов непосредственно-жизненное переживание народом культа, сакральные источники жизни и деятельности человека. Причина утраты культурности в процессе обучения, как полагает, Розанов, коренится в самой технологии стандартного обучения, которым руководит государство. Эта технология устроена так, что в процессе передачи воспитательно-образовательного материала неизбежно утрачивается индивидуальная форма, придающая продукту деятельности качества произведения культуры. Главная беда образования и воспитания в его неспособности передать и сохранить в нестертом, не редуцируемом друг к другу виде эти типологические черты. «Сама идея такого воспитания, создание человека вне духа своей культуры, синтетического собранного из элементов всех цивилизаций, есть идея крайне искусственная» [10, с.16]. Этой искусственной системе воспитания без выделения изначального центра, вокруг которого могла бы вырасти идентичность личности, Розанов противопоставляет идею народного воспитания, основываясь, прежде всего, на собственном опыте 12 лет преподавания в гимназии, а также на уникальном опыте преподавательской и воспитательной работы С.А. Рачинского. Розанов ясно понимает, что культура не сводится к знанию, ее основания лежат на более глубоком уровне сознания и бытия. В этом отношении Розанов далеко опережает свое время. Далее Розанов формулирует главную задачу элементарной школы: «тот культ, который несет уже в себе темный люд, прояснить и распространить – вот в чем лежит ее смысл, ее особое, внутреннее оправдание... Такова задача школы культурной и исторической, в противоположность антикультурной и антиисторической, какая установлена была у нас людом, темным в смысле просвещения и в путях истории». Если перевести эту формулировку на современный язык, мы можем вывести следу-

ющий тезис: главная задача школы в культурном измерении – воспитание культурной идентичности, чувства сопричастности, прежде всего к собственной истории, своему народу, своей земле. Это именно та задача, которую в практике нашей педагогики предана забвению.

В России, начиная с первых десятилетий XX в., назревает осознание необходимости и неизбежности для страны не одного только просветительства и внешних реформ, но еще и духовно-нравственного перерождения, органической трансформации оснований духовности. Возникает мощное стремление к синтезу. Проявления тех же процессов можно увидеть в духовно-религиозных исканиях Ф.М. Достоевского и Л.Н. Толстого, в творчестве идеологов «религиозного возрождения», философско-религиозного движения, охватившего в начале XX в. значительную часть нашей интеллигенции. Общий пафос участников данного движения состоял в том, что необходимо сформировать «новое религиозное сознание» и добиваться обновления «исторического православия». Но напряжение той атмосферы не могло уже разрядиться только в рамках религиозной реформации. Д.С. Мережковский оказался прав: «Век реформации для христианства прошел и не вернется, наступил век революции» [9, с.92]. Преобразовательный процесс в России не получил органического продолжения и завершения, будучи захлестнут революционной волной. Возвратиться в эту точку исторического развития и пытаться возродить дух религиозного реформаторства в старых формах – это совершенно безнадежное дело. Но также было бы ошибкой пытаться просто вычеркнуть из исторического бытия все реформационное философско-религиозное движение. Оно, как и всякое иное историческое явление, кроме преходящей формы имеет непреходящий смысл, который должен быть извлечен из старой, отжившей исторической формы и в модернизированном виде войти в состав современной культуры учительства.

Таким образом, усилия многих поколений отечественных мыслителей и педагогов не смогли преодолеть раскол культуры учительства. Но контуры проекта таковой можно попытаться выделить. В.М. Кларин и В.М. Петров предлагают выделить «три константы, отражающие существеннейшие грани особенностей русского воспитания... постоянные, практически неизменные при тех или иных преобразованиях черты, которые делают явление русского воспитания целостным и позволяют нам охватить его единым взглядом, увидеть в самых общих чертах его природу, а значит помогут сообразно этой специфике организовывать воспитание, обучение и самообразование... Можно выделить три интегральные константы: открытость, традиционность и духовность.

Первая константа: *открытость*; способность русской культуры и образования открываться иноземным влияниям, впитывать общечеловеческие ценности, обогащаться и преобразовывать их, сохраняя свою неповторимость и единственность.

Вторая константа: *традиционность*: опора на традиционную народную культуру и эмпирически сложившийся порядок образования человека.

Третья константа: *духовность*; обостренное внимание к религиозной сфере жизни, к сфере абсолютного, вечного» [8, с. 36-43]. Можно согласиться с предложенной моделью как с истинной в самом первом приближении. Но при этом нужно оговориться, что данная модель имеет проективный характер, она направлена в будущее. Чтобы она стала реальностью, необходимо приложить специальные усилия для преодоления состояния раскола в наличной культуре учительства. В целом же для отечественной культуры остается характерной направленность на запредельно высшие, абсолютные ценности и цели, заведомо трансцендентные всему конечному, преходящему, земному. Глубоко прав был Н. Бердяев, когда писал: «Подлинно есть в русском духе устремленность к крайнему и предельному. А путь культуры – средний путь. И для судьбы России самый жизненный вопрос – сумеет ли она себя дисциплинировать для культуры, сохранив все свое своеобразие, всю независимость своего духа» [2, с.54]. Эти слова остаются в силе и сегодня. Историческая судьба России зависит от того, сумеем ли мы вступить на «средний путь культуры», замкнув исходную запредельную направленность русского духа на конкретный труд, обустройство быта, на наведение порядка в собственном доме. Неорганичности состоявшегося исторического развития можно противопоставить только органическое развитие мысли. Нужно

приложить усилия, чтобы извлечь рациональное ядро из старой идеологии, очистить его от мифологических наслоений. На этом пути можно надеяться сформировать и развить адекватную реалиям современной цивилизации культуру учительства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахиезер А.С. Россия: критика исторического опыта (Социокультурная динамика России) / А.С. Ахиезер. Т. 1. От прошлого к будущему. 2-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: Сибирский хронограф, 1997. 807 с.
2. Бердяев Н. Судьба России. Опыты по психологии войны и национальности / Н. Бердяев (Репринтное воспроизведение издания 1918 года). М.: Philosophical Society of the USSR, 1990. 240 с.
3. В перспективе культурологии: повседневность, язык, общество / Рос. ин-т культурологии. М.: Академический проект; РИК, 2005. 528 с.
4. Гершензон М.О. Творческое самосознание / М.О. Гершензон // Вехи. Из глубины. М.: Правда, 1991. 608 с.
5. Громыко М.М. Мир русской деревни / М.М. Громыко. М.: Молодая гвардия, 1991. 446 с.
6. Каптерев П.Ф. История русской педагогики / П.Ф. Каптерев. Пг., 1915. 746 с.
7. Киреевский И.В. О характере просвещения Европы и о его отношении к просвещению России // И.В. Киреевский. Критика и эстетика. М.: Искусство, 1979. С. 248-293.
8. Кларин В.М. Идеалы и пути воспитания в творениях русских религиозных философов XIX-XX вв. / В.М. Кларин, В.М. Петров. М., 1996. 124 с.
9. Мережковский Д.С. В тихом омуте. Статьи и разных лет / Д.С. Мережковский. М.: Советский писатель, 1991. 496 с.
10. Розанов В.В. Сумерки просвещения / В.В. Розанов. М.: Педагогика, 1990. 624 с.
11. Степанов Ю.С. Константы: Словарь русской культуры / Ю.С. Степанов; изд. 3-е испр. и доп. М.: Академический проект, 2004. 992 с.
12. Тойнби А.Дж. Постигание истории: пер. с англ. / А.Дж. Тойнби; сост. А.П. Огурцов; вступ. ст. В.И. Уколовой; закл. ст. Е.Б. Рашковского. М.: Прогресс, 1991. 736 с.
13. Уткин А.И. Вызов Запада и ответ России / А.И. Уткин. М.: Изд-во Эксмо, 2003. 608 с.
14. Ушинский К.Д. Избранные педагогические произведения / К.Д. Ушинский. М.: Просвещение, 1968. 558 с.

Лашек Ирина Венидиктовна –

аспирант, ассистент кафедры «История Отечества и культуры»
Саратовского государственного технического университета

УДК 42

Е.В. Полянина

СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ГЛАГОЛОВ С МЕТАФОРИЧЕСКОЙ МОТИВАЦИЕЙ (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО И НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКОВ)

Статья посвящена одной из актуальных проблем теории словообразования – непрямым мотивационным отношениям между производным и производящим словами. Рассматриваются структурно-семантические особенности глаголов русского и немецкого языков с метафорической мотивацией.

E.V. Polyanina

**STRUCTURAL-SEMANTIC PECULIARITIES OF DERIVATIVE VERBS
WITH METAPHORICAL MOTIVATION
(ON EXAMPLES OF RUSSIAN AND GERMAN LANGUAGES)**

This article is devoted to one of the actual problems of word-building theory – indirect motivated relations between derivatives and productive words. The article deals with structural-semantic peculiarities of Russian and German verbs with metaphorical motivation.

Семантика производного слова давно является объектом пристального внимания лингвистов. Структурно-семантический подход при описании единиц словообразовательного уровня позволил решить многие проблемы дериватологии: четко разграничить синхронию и диахронию в словообразовании, выявить систему словообразовательных типов различных частей речи, вычленив особые комплексные единицы словообразования (цепь, парадигма, гнездо), что послужило еще одним доказательством системности языка и взаимообусловленности всех его единиц. Однако многие проблемы семантических отношений между производным и производящим до сих пор остаются неизученными.

В частности, только намеченной (несмотря на большое количество работ, так или иначе касающихся этого вопроса) следует признать проблему не прямых мотивационных отношений в словообразовании. Большинство исследователей только констатировали наличие самого факта, некоторыми из них были сделаны попытки создать классификацию типов семантической связи между производным и производящим [2, 6, 7, 8].

Все многообразие типов можно свести к трем основным:

а) производное усваивает и прямое и переносное значения производящего: **змея** «пре-смыкающееся» и перен. «коварный человек» – **змеиный** «относящийся к змее» (змеиная кожа) и перен. «коварный, злобный» (змеиная улыбка);

б) производное усваивает только переносное значение производящего: **змея** перен. в знач. нареч. **змеёй** «образуя извивы, зигзаги» – **змеистый** «напоминающий движущуюся змею; извилистый»;

в) переносное значение образуется непосредственно в производном: **крыло** «орган летания (у птиц, насекомых)» – **окрылить** «привести в состояние душевного подъема; воодушевить» [3].

Наибольший интерес представляет последний тип отношений, и не только тем, что семантика производящего причудливо видоизменяется в производном, но и потому, что он менее всего изучен. По этой причине в литературе употребляются самые разные термины для обозначения подобных семантических отношений:

- *метафорическая мотивация* [6];
- *фондовая мотивация* (Г.Н. Плотникова);
- *мотивация-метаморфоза* [2];
- *ассоциативная мотивированность* [8];
- *частичная метафора* [1, 4].

Термин «частичная метафора», на наш взгляд, не совсем удачен, поскольку метафорический перенос происходит в пределах одной лексемы. То есть переносное значение обязательно предполагает наличие прямого значения, а с точки зрения лексикологии у слов типа *обезьянничать, съезжиться, змеевик* и др. и имеется только прямое значение. Следовательно, термин *метафора* из лексикологии не совсем обоснованно переносится в словообразование. Поэтому наиболее адекватно отражающим суть данного явления мы считаем термин *метафорическая мотивация* [6].

В настоящей статье исследуются метафорически мотивированные глаголы, образованные приставочным, приставочно-суффиксальным и приставочно-постфиксальным способами. Такое сужение исследования вызвано, во-первых, его сложностью и объёмностью, а во-вторых, тем, что метафорическая мотивация в пределах приставочного и приставочно-суффиксального способов образования имеет свои особенности.

1. Производящее слово – глагол.

Мы обнаружили, что метафорическая мотивация не характерна для внутриглагольного словообразования. Наш материал представлен 8 приставочными и 12 приставочно-постфиксальными дериватами: *вздутъ, възиграть, взвинтить, начхать, намахать, огреть, уесть, уломать; вжиться, вляпаться, втесаться, доиграться, зарваться, зашиться, зазеваться, зарпортоваться, надругаться, надратъся, нарезатьъся, уходиться*.

В немецком языке подобные производные встречаются также крайне редко: *sich einleben* (вжиться), *entgehen* (избежать), *veranlassen* (побуждать), *verdrehen* (вывихнуть), *durchfallen* (провалиться на экзамене), *durhalten* (выдержать, продержаться до конца), *durchsetzen* (настоять на чём-либо, добиться чего-либо), *verpassen* (пропустить, упустить) – всего 12 единиц.

Семантическая связь между членами словообразовательной пары в большинстве случаев очень слабая: значение производного базируется на потенциальных семах производящего или опирается на его ассоциативное окружение:

Махать. Делать движения, взмахи по воздуху. – *Намахать*. Разг. Написать, нарисовать быстро и небрежно. Переносное значение образовалось за счет актуализации потенциальной семы «руки» производящего.

Ломать. Сгибая, перегибая или ударяя с силой, разделять на части, куски. – *Уломать*. С трудом уговорить, убедить, согласиться на что-л. Метафорический перенос базируется на периферийной семе «прилагая усилия» исходного глагола.

Резать. Прост. Употребляется вместо многих глаголов для выражения быстрого, энергичного действия. – *Нарезаться*. Прост. Напиться пьяным. В основу переносного значения кладется сема «интенсивность», которая в производном глаголе трансформируется в семантический признак «чрезмерно/слишком». Подобный тип метафоры С.Б. Козинец относит к так называемым *экспрессивным метафорам*, «которые характеризуются слабой, практически не ощутимой семантической связью с прямым значением». Многие глаголы подобного типа имеют «десемантизированные основы, семантика которых неопределённа, расплывчата, ...конкретизатором значения может выступать префикс: *высадить* «выбить, выломать сильным ударом» [5].

Однако не только у подобных глаголов, но и во многих других случаях основную смысловую нагрузку в производном несет на себе формант. При этом семантика производного подчинена значению словообразовательного типа: *доиграться* «легкомысленным, неосторожным поведением довести себя до неприятностей» (ср.: *довертеться, допрыгаться, добежаться, дошалиться*); *надратъся* «напиться пьяным» (*напиться, нарезатьъся, налимониться*); *уесть* «уязвить замечанием, репликой» (*уколотъ, уязвить*); *проморгать* «упустить, не заметить» (*прозевать, пропустить, проворонить, проиляпить*); *разъедать* «нарушать целостность чего-л.» (*разрушать, раздирать, разрывать*). Как видно из примеров, смысловую поддержку метафорически мотивированным глаголам оказывают, прежде всего, слова сниженного употребления, поскольку подобные глаголы в большинстве случаев относятся к раз-

говорной или просторечной лексике. Анализируемые глаголы в большинстве случаев выступают как экспрессивные синонимы к словам литературного языка: *вломить* – избить, *просадить* – потратить, *возродить* – восстановить.

При этом синонимия часто обуславливается и поддерживается значением префикса или конфикса, одинакового для членов синонимического ряда: *взвинтить* – *возбудить*, *издержать* – *истратить*, *намахать* – *написать*, *подмахнуть* – *подписать*, *предвосхитить* – *предугадать*, *угрохать* – *убить*, *надраться* – *нарезать* – *напиться* и т.д.

2. Производящее слово – существительное.

Отсубстантивные глаголы с метафорической мотивацией характеризуются – в общей массе – невысоким словообразовательным потенциалом: в большинстве случаев глагол образует парадигму из одного-двух членов, однако их потенциал гораздо выше, чем у глаголов, усваивающих переносное значение. Семантика производящего редко передается дальше второго шага.

Данная группа в русском языке представлена незначительным количеством производных слов, однако это не означает, что метафорическая мотивация – редкость среди отыменных глаголов: она в значительной степени распространена среди суффиксальных производных (ср.: *собачиться*, *ишачить*, *попугайничать*, *цыганить*, *змеиться*, *лисить*, *ежиться* и др.).

В немецком языке, напротив, нами выявлено большое количество приставочных производных с метафорической мотивацией. Например: *vertieren* (звереть), *verknöchern* (закостенеть), *versteinern* (окаменеть), *durchwamsen* (отколотить, вздуть), *herfallen* (взъестся, рассердиться), *verschleiern* (завуалировать), *beflügelн* (окрылить), *sich schlängeln* (змеиться).

В процесс метафорической мотивации вовлекаются существительные самых разных семантических объединений (человек, животные, предметы быта, вещества, природные явления и др.). Однако образованные от них глаголы таким разнообразием не обладают. Мы сгруппировали их в четыре смысловых объединения:

- глаголы отношения (*раздраконить*, *собачить*, *школить*, *песочить*),
- физического воздействия (*звездануть*, *метелить*, *костылять*, *пришпилить*),
- поведения (*бычиться*, *окрыситься*, *ребячиться*, *цыганить/vertieren*) и
- состояния (*советь*, *деревенеть*, *рассиропиться*, *налимониться/versteinern*).

Таким образом, возникли семантические объединения производных слов, предполагающие некоторую оценку действия, чаще негативную, которая изначально ориентирует метафорически мотивированные производные на стилистическую окрашенность.

Семантическая связь между производным и производящим становится более зримой, поскольку глагол вовлекает в свое денотативное пространство семантику существительного, поэтому значение производного может быть описано через сравнение с производящим существительным: *обабиться*. Прост. Стать излишне чувствительным, бесхарактерным, мелочным (подобно бабе); *угнездиться*. Разг. Поместиться в тесном месте (подобном гнезду); *обездушить*. Сделать бездушным, нравственно опустошенным (как будто лишить кого-н. души); *окрылить*. Привести в состояние душевного подъема (словно у кого-н. выросли крылья); *окрыситься*. В раздражении, в злобе наброситься на кого-л. (подобно крысе). В данном случае в основу сравнения закладывается не сам предмет, а наши представления о нем – коннотации: *крысе* приписываются такие качества, как *злоба*, *раздражительность*.

Однако описание значения производного с помощью сравнительных кванторов *как*, *будто*, *словно*, *подобно* и др. не всегда возможно. Ср.: *раздраконить*. Прост. Сильно изругать; *выкаблучиваться*. Прост. Ломаться, выпендриваться; *огорошить*. Разг. Поразить, озадачить чем-л. неожиданным; ошеломить. В приведенных словах практически отсутствует семантическая связь с производящим (если только не выстроить цепь всевозможных ассоциаций: *дракон* – зло, *жестокость* – *раздраконить*). Подобные смысловые отношения получили наименование «условная мотивация» [2, 9], или «экспрессивная мотивация» [7].

Дальнейшее изучение производных глаголов с метафорической мотивацией позволит, на наш взгляд, выявить и другие особенности в их структурно-семантическом взаимодействии с производящими.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гак В.Г. Метафора: универсальное и специфическое / В.Г. Гак // Языковые преобразования. М., 1998. С. 480-497.
2. Ермакова О.П. К уточнению отношений словообразовательной производности / О.П. Ермакова, Е.А. Земская // Russian Linguistics. 1991. Вып. 15. С. 15-20.
3. Козинец С.Б. Формирование переносных значений в отглагольных словообразовательных гнездах (лексико-семантическое поле «деятельность»): автореф. дис. ... канд. филол. наук / С.Б. Козинец. Саратов, 2000. 20 с.
4. Козинец С.Б. Частичная метафора в русском языке / С.Б. Козинец // Предложение и слово: межвуз. сб. науч. тр. Саратов, 2002. С. 51-59.
5. Козинец С.Б. Экспрессивная глагольная метафора в русском языке / С.Б. Козинец // Язык и мышление: психологические и лингвистические аспекты: материалы 4-й Всерос. науч. конф. М.-Пенза, 2004. С. 61-65.
6. Лопатин В.В. Метафорическая мотивация в русском словообразовании / В.В. Лопатин // Актуальные проблемы русского словообразования: сб. трудов. Ташкент, 1975. С. 36-42.
7. Улуханов И.С. О степенях словообразовательной мотивированности / И.С. Улуханов // Вопросы языкознания. 1992. № 2. С. 70-76.
8. Ширшов И.А. Типы словообразовательной мотивированности / И.А. Ширшов // Филологические науки. 1995. № 1. С. 82-87.
9. Rammelmeyer A. Emotion und Wortbildung. Untersuchungen zur Motivationsstruktur der expressiven Wortbildung in der russischen Umgangssprache / A. Rammelmeyer // Gattungen in den slavischen Literaturen. Beiträge zu ihren Formen in der Geschichte. Festschrift für Alfred Rammelmeyer. Köln-Wien, 1988. S. 51-60.
10. Schippan Th. Lexikologie der deutschen Gegenwartssprache / Th. Schippan. Tübingen, 1997. 170 s.

Полянина Елена Владимировна –

старший преподаватель кафедры «Немецкий язык»

Педагогического института

Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского

УДК 42

Т.В. Руссинова

ЗАПРЕТ В РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ ТЕКСТАХ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ТЕКСТОВ ПРАВИЛ ПОВЕДЕНИЯ)

Рассматривается функционирование запретов в англоязычных текстах правил поведения, являющихся текстами директивно-регулятивной направленности. Описываются средства выражения запретов, способы снижения директивности на уровне всего текста и на уровне отдельных высказываний.

T.V. Russinova

PROHIBITIONS IN REGULATORY TEXTS (IN RULES OF CONDUCT)

The present research focuses on prohibitions in Rules of Conduct, which can be classified as regulatory texts, where language is used to exercise control. Various means of eliminating and reducing directiveness on different levels are discussed in this article. Presumably, English speech is, by its very nature, more regulatory, but less directive.

Одной из важных функций языка является регулирующая. При помощи языка возможно осуществление контроля за действиями и поведением людей. Контроль осуществляется посредством огромного числа регулирующих текстов. Их строение подчиняется нормам, правилам и условиям существования каждого отдельного общества. Предметом изучения в данной статье являются правила поведения как один из типов директивных регулирующих текстов. Исследуется материал английского языка.

Директивно-регламентирующим потенциалом обладают многие высказывания: приказы, разрешения и более мягкие просьбы, советы и др. Важное место в их ряду принадлежит такому директивному акту, как запрет. Запрет реализуется при наличии фиксированной иерархии коммуникантов. В правилах поведения адресант априори обладает властью для реализации такого рода текста и соответственно – более высоким статусом, чем адресат. В связи с этим возникает вопрос о возможности и необходимости реализации в текстах правил поведения категоричных эксплицитных форм запрета, несущих в себе «властный» потенциал.

Англоязычным правилам поведения (Rules of Conduct) свойственны разнообразие и вариативность оформления и выражения директивного потенциала. Это подтверждает положение о том, что «в англоязычных странах людям подробно и заботливо объясняют права и обязанности их поведения в обществе» [1, с.234]. При этом директивность в ряде случаев сильно снижена за счет специфики экспликации адресата и адресанта на уровне всего текста и отдельного высказывания, в связи с особенностями выбранных форм выражения директивной интенции.

Отношения адресат – адресант. С отношениями адресат – адресант связано представление о варьировании степени интимизации текста.

Средствами интимизации служат обращения, та или иная форма номинации адресата и адресанта, нехарактерная для обезличенных текстов и высказываний, использование маркеров вежливости, подчеркнуто разговорный стиль всего текста. С другой стороны, часть текстов максимально обезличена. На уровне высказываний это проявляется в экспликации только запрещающего и запрещаемого действия.

Прежде всего на директивности тона текста в целом сказывается наличие вступления, в котором обосновываются причины, по которым авторы сочли необходимым создать регламентирующий текст. В этих своеобразных преамбулах эксплицируются адресаты и адресанты и высказывается крайне уважительное отношение к месту и людям, которым адресуется текст. Но самое главное – здесь обосновывается необходимость поддержания порядка в интересах самого адресата. Последняя черта очень важна для понимания подхода, существующего в англоязычной речевой культуре по отношению к правилам: они создаются не для того, чтобы ограничить адресата, а чтобы создать ему оптимальные условия и безопасность. В центре внимания текста оказывается адресат, а не адресант как носитель власти. Приведем пример подобного вступления:

The South Carolina State Library Board has adopted the following rules of conduct in order that the Library may provide to its users and staff a safe environment and an atmosphere conducive

to research, study, work, and the appropriate use of the Library's services and facilities (South Carolina State Library Rules of Conduct).

В данном примере подчеркивается, что роль адресанта (здесь *Library Board*) не в том, чтобы навязать удобные ему правила поведения, а в том, чтобы создать оптимальные условия для посетителей-адресатов. Следующий пример наглядно иллюстрирует данное положение: *We seek to provide you with the most enjoyable and rewarding online experience available (Beyond Books Rules of Conduct)*. Он интересен наличием прямой экспликации *We – You* (адресант – адресат).

Во вступлении могут также утверждаться некоторые моральные нормы, в соответствии с которыми написаны правила.

Подобными «контактоустанавливающими» вступлениями снабжено около трети всех рассмотренных текстов.

В конце некоторых текстов встречается благодарность за содействие, например: *THANK YOU FOR YOUR COOPERATION*.

Среди правил поведения встречаются и те, что лишены какой бы то ни было интимизации, представляют собой максимально директивные тексты, и их цель – четко определить круг позволительных и непозволительных действий. При этом вступление не утверждает правила «на благо» адресата, а направлено именно от адресанта как носителя власти, имеющего право на введение санкций в отношении тех, кто не выполняет правила, например:

The following are the basic rules of conduct that govern player interaction and activity within anarchy online. Failure to act responsibly and comply with these rules may result in the termination of your account without any refund of any kind (Rules of conduct within Anarchy Online).

В этом фрагменте правил подчеркнута «управляющая» (governing) функция правил, а также указаны возможные последствия их нарушений.

Таким образом, правила можно разделить на те, что пишутся на благо адресата (контактоустанавливающие), и управляющие правила, где напрямую реализуются полномочия адресанта.

Формы выражения запрета. С точки зрения формы выражения английские запреты в рассматриваемых текстах характеризуются вариативностью. Под вариативностью понимается не только разнообразие лексем, несущих семантику запрета, но также и разнообразие грамматических форм.

Запрещающие глаголы в текстах используются крайне редко, но в разнообразных конструкциях. Так, преобладают высказывания, где запрещаемое действие выступает объектом: *Something is prohibited*. Но встречаются и запреты, где появляется личный субъект *somebody is prohibited*:

Students are also prohibited from entering bars (Manhattan Christian College Rules of Conduct).

Students здесь выступают в качестве субъекта.

Еще одним вариантом запрещающих высказываний являются конструкции типа: *It is prohibited to do something*.

Встречается использование формы причастия *prohibited* в сочетании с существительным: *activities prohibited*.

В ряде случаев употребляются словосочетания с наречиями *strictly/absolutely* в роли интенсификаторов.

Разрешение и запрещение. Одной из наиболее употребительных форм запрета в английском языке является форма разрешения, представленная двумя глаголами – *to permit* и *to allow*. Основанием для отнесения подобных высказываний к запретам может служить общая деонтическая природа запретов, разрешений и приказов [2, 3, 4, 5].

В абсолютном большинстве запретов использованы пассивные конструкции:

Hard balls of any kind are not permitted (Manhattan Christian College Rules of Conduct).

Шире представлены разрешения с оператором отрицания, по своей семантике максимально приближенные к запрету, но могут также использоваться и прямые разрешения, в структуру высказываний которых должен входить ограничивающий компонент. В качестве такого компонента выступает наречие *only*, например:

Due to safety considerations, only scheduled recreational activities will be permitted (Lerner Health and Wellness Center Rules of Conduct).

Может изменяться время высказываний. Разрешения могут быть как в форме настоящего времени Present Simple, так и в форме будущего Future Simple:

No food, beverage or chewing gum will be allowed. – *Еда, напитки и жевательная резинка не разрешаются* (Sayvilli Martial Arts Fitness Family Center Rules of Conduct).

Форму будущего времени имеют 10,4% высказываний этого типа. Использование форм будущего времени, с одной стороны, может иметь клишированный характер, а, с другой стороны, может несколько снижать директивную силу высказываний, перенося их в плоскость будущего времени [6].

В исследуемом материале встретились единичные случаи использования глагола *permit* в его перформативной форме:

VFCA does not permit any «wild» or «out of the ordinary» hair fashion, in cut or color. (Valley Fellowship College Rules of Conduct).

Школа, выступающая здесь в роли субъекта-агенса высказывания, прямо «не разрешает» в приведенном примере.

Последней особенностью данной группы является использование деривата от глагола *permit* – *permissible*:

Smoking or drinking is not permissible in public places. (The rules of conduct for players as set up by the all-american girls professional baseball league).

А. Вежбицкая отмечает личностную ориентированность глаголов *allow* и *forbid* по сравнению с *permit* и *prohibit* [7], но рассмотренный нами материал не продемонстрировал данную черту. Глаголы обеих групп сочетаются с субъектами и объектами в высказываниях. И здесь имеет место синонимия форм, что может быть проиллюстрировано следующим фрагментом, в котором последовательно используются различные глаголы групп запрещения и разрешения:

Use for commercial purposes is not allowed. It is also forbidden to record or disseminate discriminatory, subversive, offensive or threatening information. It is also prohibited to send messages containing such content (Erasmus University of Rotterdam).

Императивные формы выражения запрета. Именно в сочетании с прохибитивами чаще всего наблюдается смягчение директивности тона высказываний в сторону просьбы при помощи введения маркера вежливости: *Please do NOT post suicide notes on the forum* (Rules of Conduct for the Teradata Forum).

Дополнительные формы запрета. К числу высказываний, снижающих директивный потенциал текста, относятся высказывания, в которых эксплицитно или имплицитно подчеркивается семантика других классов высказываний: *required, obliged, agree*. Такие высказывания, вписанные в общий контекст директивного текста, приобретают в том числе и семантику запрета. В основном требования предъявляются в отношении соблюдения правил, без экспликации адресата / семантической роли агенса. Но в ряде случаев возможно и требование к конкретному лицу или группе лиц:

All club members are required to stay within the boundaries set by the administration of the facility in use and are to strictly adhere to all established rules and regulations (Christian School Rules of Conduct).

Помимо требований, на адресатов накладываются обязательства по выполнению / невыполнению того или иного действия. Обязательства могут быть выражены следующими

моделями: *something is obligatory; somebody's obligations are* или менее категоричной конструкцией с глаголом *expect (somebody is expected to do something)*.

Запрет на действие может выражаться косвенно в форме наложения санкций:

Being under the influence of alcohol or any controlled drug or substance or possessing, selling, or distributing any controlled drug or substance...

Any person who violates any of the rules (1-4) listed above will be expelled from the library immediately, library privileges will be terminated for a period not to exceed two years and the conduct will be reported to the Prineville Police (Crook County Library Rules of Conduct).

Вообще использование санкций широко распространено в данном типе текстов, но приведенный пример характеризуется тем, что в нем полностью отсутствует экспликация запрещаемого и запрещающего действий.

Терпимость (*tolerance*) в Rules of Conduct. Одной из самых интересных форм, встречаемых в процессе анализа, является форма *to be tolerated / not to be tolerated*. Использование данной формы входит в общий контекст распространенного в англоязычной речевой культуре принципа толерантности и его коммуникативного аспекта. И. А. Стернин определяет толерантность как «категорию прежде всего межличностного поведения. Она действует на уровне отношений людей и только через отношения людей становится общественным явлением. Толерантность в обществе возможна только в условиях повседневной толерантности отдельных личностей, что делает бытовую и в широком плане – повседневную толерантность основой формирования установок толерантного общественного сознания... Основой бытовой повседневной толерантности является коммуникативная толерантность» [8, с.331]. В разных коммуникативных культурах толерантность выражена в большей или меньшей степени. Изучение английской и американской коммуникативных культур свидетельствует о наличии в этих культурах сформированной категории толерантности [9].

Для рассматриваемых документов характерно употребление форм с глаголом *to tolerate*. При этом можно отметить, что здесь могут быть использованы формы активного и пассивного залогов, например:

Please understand that we will not tolerate trouble making, spamming, or 'preaching' (Rules of Conduct for AOL Online Chatrooms).

Приведенный пример, где в роли семантического агенса выступает адресант высказывания, является исключением. Основная масса примеров строится по схеме: *something not to be tolerated*, где возможно использование как настоящего, так и будущего времени:

Vulgar, Abusive, Racist, and Sexist Language will not be tolerated (Christian Survivors Forum Rules of Conduct).

Понятие коммуникативной толерантности, которое находит свое воплощение в директивных текстах, представляется чрезвычайно важным. Хотя в работе не учитываются особенности тематических групп правил поведения, поскольку рассматриваются общие закономерности, характерные для запретов в текстах директивных жанров, все же необходимо отметить, что большинство форм с лексемой *tolerant / tolerate* были встречены в правилах поведения на религиозных сайтах. Такая терпимость может быть объяснена принципами религиозной толерантности общества в целом, что сказывается и на языковом оформлении текста.

Итак, рассмотренный материал позволяет сделать вывод о варьировании категоричности в англоязычных текстах правил поведения. Снижение уровня категоричности достигается за счет общей «контактоустанавливающей» адресации текста, ввода объяснений и благодарностей. На уровне отдельных высказываний-запретов наблюдается тенденция к пассивизации и деагентивизации структур, сокращению числа прямых запретов. Глаголы запрещения используются крайне редко и в не перформативной форме и, напротив, расширено использование разрешающих конструкций (с семантикой частичного ограничения действия). К другим средствам ослабления директивности текста относятся введение в императивные высказывания маркеров вежливости, широкое использование для передачи более «мягких» ди-

рективов, имплицитных запретов, употребление лексемы *tolerate*. Рассмотренные правила поведения подтверждают высказанное С.Г. Тер-Минасовой положение о том, что «В сфере речевой деятельности английский язык гораздо богаче, осмотнительнее и, увы, – добрее, чем русский!» [2, с.234].

ЛИТЕРАТУРА

1. Jackendoff R. The Natural Logic of Rights and Obligations / R. Jackendoff // Language, Logic and Concepts: Essays in Memory of John Macnamara. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1999. 345 p.
2. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация / С.Г. Тер-Минасова. М.: Слово, 2000. 260 с.
3. Шатуновский И.Б. Речевые акты разрешения и запрещения в русском языке / И.Б. Шатуновский // Логический анализ языка: Языки этики. М.: Слово, 2000. С. 319-331.
4. Шмелёва Е.А. Разрешение и запрещение как побудительные речевые акты / Е.А. Шмелёва // Семантика и прагматика повелительных предложений. М.: Б.и., 1990. С. 120/124.
5. Aqvist L. Introduction to Deontic logic and the Theory of Normative Systems / L. Aqvist. Napoli: Bibliopolis, 1987. 322 p.
6. Language and Control / R. Fowler, V. Hodge, G. Kress, T. Trew. London: Routledge and Kegan Paul, 1979. 350 p.
7. Wierzbicka A. English Speech Acts Verbs: A semantic dictionary / A. Wierzbicka. Sydney etc.: Academic Press, 1987. 320 p.
8. Стернин И.А. Толерантность и коммуникация / И.А. Стернин // Философские и лингвокультурологические проблемы толерантности. Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 2003. С. 331-344.
9. Стернин И.А. Коммуникативные аспекты толерантности / И.А. Стернин, К.М. Шилихина. Воронеж: Изд-во ВГУ, 2001. 245 с.

Руссинова Татьяна Викторовна –

аспирант, ассистент кафедры «Английская филология»

Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского

УДК 316.4

Л.С. Рыгина

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПОЛЯ ДЛЯ ГЕНДЕРНОГО АНАЛИЗА СМИ

Представлена теоретико-методологическая схема привлечения концепта социального поля для изучения закономерностей и непосредственных практик производства гендерно-специфической информации в средствах массовой коммуникации.

L.S. Rygina

THEORY AND METHODOLOGY OF SOCIAL FIELD FOR MASS MEDIA GENDER ANALYSIS

The article maps out a social field based methodology and apparatus relevant to the research of the patterns and practices of production of gender-specific information in the mass media.

На сегодняшний день приходится констатировать, что изучение средств массовой информации в гендерном аспекте находится в состоянии определенной стагнации. Мониторинг гендерно-некорректных, публикуемых в периодической печати и транслируемых электронными средствами массовой информации материалов, более или менее регулярно осуществляется отечественными и зарубежными исследователями и исследовательскими коллективами на протяжении последних десяти лет, результаты исследований публикуются в академических и популярных изданиях. Тем не менее, гендерные стереотипы с завидным постоянством продолжают (вос)производиться в профессиональных журналистских практиках, в связи с чем актуальным становится вопрос поиска нового интеллектуального инструментария, позволяющего получить детализированное описание производства гендерно-специфической информации в СМИ, углубляя понимание разветвляющихся здесь процессов – от микроуровня журналистской повседневности до явлений и закономерностей макропорядка.

Социологическая традиция гендерных исследований массовой коммуникации до сих пор фокусировалась либо на анализе гендерных репрезентаций, представленных в материалах СМИ, либо на рассмотрении того, как эти тексты воспринимаются в различных аудиториях. Полагалось, что материалы прессы и телевидения, с одной стороны, отражают существующие стереотипные представления журналистов в отношении того или иного пола, усвоенные в ходе социализации в патриархатной культуре, а с другой – создаются в угоду предполагаемых представлений читателей и зрителей. Специфика организации медийного производства и особенности журналистского сообщества, формирующие масс-медийную продукцию, в том числе гендерно-ориентированные медиатексты, как правило, оставались за рамками исследовательских проектов. Однако работы, проведенные на стыке криминологии, социологии социальных проблем и социологии массовой коммуникации, констатировали множественность факторов, детерминирующих производство информации в современных масс-медиа, поставили вопрос о необходимости более тонкого анализа протекающих здесь процессов [10, с.100-118].

Для решения этой задачи мы полагаем полезным привлечение концепта социального поля, возникшего из аналогий с понятиями естественно-научных дисциплин, в частности физики, где поле полагается ключевым компонентом теорий электромагнетизма и гравитации. Базовая идея этого подхода состоит в том, что поведение индивида является результатом влияния некоторого числа факторов, порождающих определенное системное качество поля, не сводимое к сумме влияния этих факторов. В результате тот или иной выбор индивида детерминирован не воздействием какого-то конкретного фактора, а той атмосферой, которая возникла в процессе взаимодействия всех этих факторов и индивидов, находящихся в данном поле. Такая направленность анализа коренным образом отличается от позитивистской методологической традиции, стремящейся выделить и проследить воздействие на индивида каждого фактора [6, с.36].

Базовые разработки концепта социального поля были сделаны в трудах П. Бурдьё.

П. Бурдьё полагает поле как «место сил, внутри которого агенты занимают позиции, статистически определяющие их взгляды на это поле и их практики, направленные либо на сохранение, либо на изменение структуры силовых отношений, производящей это поле» [9, с.109].

Для образного описания полевых процессов автором часто используется метафора схватки или борьбы, а также метафора игры, предполагающей наличие специфических интересов, целей для участвующих игроков, а также ставок и призов. При этом игра в социальном поле отличается от настольных игр тем, что борьба ведется одновременно и по правилам и над ними.

Предметное изучение поля высшего образования, поля литературы, поля религии и поля экономики дало также исследователю основание определить поле как некоторого рода рынок, порождающий отношения конкуренции, монополии, существование предложения и спроса. Наличие определенных, характерных для данного поля и ценных в нем ресурсов, которые можно инвестировать и получить прибыль, означает обладание капиталом, придающим его владельцу силу и власть, заняв определенную социальную позицию. Структура поля, в конечном счете, определяется характером распределения разновидностей капиталов (или власти), обладание которыми приносит специфические выгоды, «разыгрываемые» в поле.

Ключевым компонентом системы П. Бурдьё является идея о функциональной дифференциации общества на относительно замкнутые сферы практик: экономику, культуру, политику, религию и так далее. В этом случае то или иное поле предстает как особая область социальной жизни, которая постепенно автономизировалась в ходе истории, приобретая специфические социальные отношения, цели и средства, отличные от иных полей. При этом, однако, Бурдьё отмечает принципиальную гомологичность социальных полей (структурное подобие) и иерархический характер организации социального пространства (существуют более общие поля, охватывающие всю социальную реальность, такие как поле экономической и политической власти, а также и частные поля и субполя – религия, образование, искусство, спорт, философия, наука и другие). В каждом поле происходит борьба за обладание специфической формой капитала между доминирующими и подчиненными группами (классами).

Выбор теории социального поля (ТСП) в качестве методологической основы анализа производства информации в СМИ определяется тем, что структуралистско-конструктивистский подход позволяет рассматривать явления с позиций макро- и микроуровней, а также исследовать диалектическую взаимосвязь между объективными структурами и субъективными явлениями. Основной фокус внимания в этом случае смещается к изучению того, «что люди делают, когда они конструируют социальные отношения, в которых живут» [7, с. 275], что позволяет понять взаимообусловленность структурных условий и социальных действий, предпринимаемых активными агентами, и изучить как индивидуальные, так и групповые стратегии, представляющие собой совокупность практических действий активного агента, использующего различные ресурсы и следующего правилам взаимодействий, характерным для данного социального контекста.

Рассмотрим более подробно положения ТСП, значимые для выработки методологические модели изучения социального поля СМИ.

Прежде всего, следуя идеям П. Бурдьё, примем социальную реальность как многомерное социальное пространство, представляющее собой совокупность *полей*, каждое из которых есть относительно замкнутая и автономная подсистема социальных отношений, организованная распределением определенного вида капитала или группы ресурсов и имеющая более или менее очерченные границы. В центре универсальной экономики поля по Бурдьё лежат понятия интереса – не только, а в некоторых случаях не столько материального, столько интереса символического, например, в поле литературы [1, с.42-44]. Бурдьё выделяет нескольких разновидностей капиталов (или власти), обладание которыми приносит специфические выгоды в каждом конкретном поле: экономический, культурный, социальный и символический. Экономический капитал представлен наличием экономических ресурсов; культурный капитал определяется объемом знаний и навыков; социальный капитал отражает ресурсы социальных связей (знакомств, родственных и дружеских отношений, накопленных индивидом на протяжении жизненного пути); символический капитал представляет принципы легитимации тех или иных форм, которые принимает любой капитал.

Символический и культурный капиталы реальны: они подвержены инфляции, присвоению, за них ведется борьба между классами и группами. Символические схватки и символическое насилие принимают форму классификационных конфликтов, в которых враждующие группировки пытаются навязать в качестве единственно легитимных свой взгляд на мир, свои классификационные схемы, свое представление о том, «кого (и по каким причинам) считать кем». Бурдьё предлагает искать ответ на классический вопрос социологии о воспроизведении социального неравенства в механизмах символического воспроизводства, в том числе и в деятельности масс-медиа [3, с.11].

Совокупность объема ресурсов, находящаяся в распоряжении индивида, определяет его объективное положение или *позицию*. Различным позициям соответствуют гомологичные им манифестации: продукция культурного производства, политические акции, выступления, полемика, манифесты и так далее. Каждая манифестация определяет себя в отношении ко всей совокупности манифестаций и в отношении к проблематике как к пространству возможностей, указанных или «подсказанных» этим универсумом. Агент, входящий в поле культурного производства, вынужден овладевать специфическим кодом поведения и выражения, стремиться вписаться в конечное пространство ограниченных свобод и объективных потенций: планов, ожидающих осуществления, тематических возможностей, ожидающих воплощения и даже революционных разрывов, ждущих своего часа [1, с.39].

Позиции и манифестации находятся в состоянии неустойчивого равновесия и первые, в конечном счете, определяют границы последних. Кроме того, переход от позиций к манифестациям всегда опосредован диспозициями агентов.

Объективные представления, выражающие и поддерживающие знание индивидов и групп о своей позиции в обществе, обозначены в рассматриваемой теории понятием *диспозиции*. Диспозиции, как правило, бессознательно интериоризированные и инкорпорированные каждым индивидом вследствие объективных условий его существования и его социальной траектории, относительно устойчивы и пытаются сопротивляться изменению, переносятся, так как оказывают воздействие на другие сферы опыта и, наконец, образуют систему, поскольку стремятся объединиться [9, с.46].

Совокупность диспозиций индивидов и групп Бурдьё обозначает термином *габитус*. Габитус, выступающий центральным объясняющим принципом его системы, определяется как «система устойчивых воспроизводимых ... диспозиций.., структурированных структур, предназначенных для функционирования в качестве структурирующих структур, – принципов, которые порождают и организуют практики и представления, <так что последние> могут быть объективно приспособлены для достижения своих целей, не предполагая при этом осознанной нацеленности или особого владения операциями, необходимыми для достижения этих целей, могут быть объективно «регламентированными» и «регулярными», не будучи продуктом подчинения правилам, и поэтому могут быть объективно оркестрованными, не будучи продуктом организующего воздействия дирижера» [8, с.7-8].

Итак, габитус, с одной стороны, является «слепок» объективных структур – «структурированной структурой», а с другой – является источником импровизированных действий, приводящих к изменению социальной действительности, то есть «структурирующей структурой».

Признавая активную роль действующего агента, способного в той или иной мере изменять установившийся социальный порядок, Бурдьё, тем не менее, подчеркивает определяющее влияние габитуса, посредством которого структура, продуктом которой он является, управляет жизненными практиками социальных индивидов [2, с.20].

Программа изучения социокультурного поля с позиции концепции П. Бурдьё предполагает три направления анализа [1, с.75]:

- анализ позиции поля внутри поля власти, к которому оно относится как микрокосм к макрокосму, и в отношении с другими полями;

- анализ внутренней структуры поля как универсума, подчиняющегося своим собственным законам функционирования и трансформации;
- анализ того, что представляют собой и как сформировались габитусы занимающих эти позиции агентов.

Первое из названных направлений в отношении журналистики было реализовано самим П. Бурдьё в его работах, посвященных исследованию взаимоотношений полей политики, журналистики и науки. Для изучения внутренней структуры поля журналистики полезным кажется использование схемы анализа профессионального поля, предложенной В.И. Ильиным в контексте анализа процессов социальной стратификации [5], [6].

Согласно идеям данного автора, профессиональное поле существует в виде определенной данности, а конструируется в реальных практиках действующих индивидов. Структура профессионального поля, подобно любому социокультурному полю, включает такие элементы как:

1. Ресурсы – потенциальные капиталы (в терминах П. Бурдьё), которые могут превращаться или нет в капиталы реальные (властный ресурс как власть корпоративная и власть индивидуальная; экономический ресурс как рыночная сила профессионала);

2. Культурная программа (программа жизнедеятельности) – совокупность ценностей и норм поведения, запретов и предписаний.

Культурную программу, в свою очередь, составляют:

- идеология – разделяемые представления о миссии группы, идеи о возможных способах реализации интересов группы;

- нормативная подсистема поля – писанные и неписанные правила – инструкции, кодексы, а также механизмы их реализации;

- система профессиональной социализации – профориентация, профессиональное образование.

Культурная программа, проникая в индивида, превращается в профессиональный габитус – «систему схем и классификаций и свободные привычки» [6, с.42].

3. Социально-коммуникативная система – язык в широком значении. Это, прежде всего, набор символов, знаков, обозначающих эффективность в поле и язык профессии – категориальный аппарат профессиональной коммуникации и профессиональный сленг.

4. Границы – участки пониженного социального взаимодействия, поддерживаемые различными внутренними механизмами поля. Границы профессионального поля могут поддерживаться такими механизмами как государственное лицензирование деятельности корпораций, закрытие рынка услуг, особые требования к кандидатам, и так далее.

Представленные теоретические наработки могут быть положены в основу программы социологического исследования, основной вопрос которого будет следующим: какие особенности журналистики как профессионального поля влияют на формирование гендерного дискурса?

Стратегия такого исследования предполагает реализацию определенной последовательности исследовательских процедур.

На первом этапе необходимо составить обобщенное описание поля современной журналистики. Для этого полезными кажутся схемы описания полей журналистики, политики, науки и литературы, предложенные в работах П. Бурдьё, а также эмпирические данные и выводы социологических исследований средств массовой коммуникации. Далее следует подвергнуть изучению характеристики гендерного медиадискурса, выявляя особенности гендерных репрезентаций и характерный язык описаний социальных отношений. На завершающем этапе требуется рассмотреть структуры и практики конкретных редакционных коллективов через призму специфики профессионального поля. Основными объектами внимания должны быть: культурные программы этих коллективов, конфигурации позиций и диспозиции в редакциях и соответствующие им габитусы сотрудников, определяющие процессы и результаты сбора, обработки и подачи материалов, имеющих гендерную специфику.

Такой подход, основанный на структурно-конструктивистской традиции, по нашему мнению, более чувствителен к факторам, которые детерминируют (вос)производство гендерной некорректности и несправедливости, основанной на различиях между полами, в отношении отдельных людей и целых социальных групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурдьё П. Поле литературы / П. Бурдьё // Новое литературное обозрение. 2000. № 45. С. 22-87.
2. Бурдьё П. Структуры, Habitus, Практики / П. Бурдьё // Современная социальная теория: Бурдьё, Гидденс, Хабермас: учеб. пособие. Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1995. С. 6-45.
3. Гронас М. «Чистый взгляд» и взгляд практика: Пьер Бурдьё о культуре / М. Гронас // Новое литературное обозрение. 2000. № 45. С. 6-21.
4. Ильин В.И. Потребление в социальном поле / В.И. Ильин // <http://www.consumers.narod.ru/book/socfield.html>
5. Ильин В.И. Социальное неравенство / В.И. Ильин. М.: Ин-т социологии РАН, 2000. 280 с.
6. Ильин В.И. Феномен поля: от метафоры к научной категории / В.И. Ильин // Рубеж. 2003. № 18. С. 23-36.
7. Коннелл Р. Современные подходы / Р. Коннелл // Хрестоматия феминистских текстов. Переводы / под ред. Е. Здравомысловой и А. Темкиной. СПб.: Изд-во «Дмитрий Буланин», 2000. 303 с.
8. Коркюф Ф. Новые социологии / Ф. Коркюф; пер. с фр. Е.Д. Вознесенской, М.В. Федотовой; науч. ред. Н.А. Шматко. М.: Ин-т экспериментальной социологии; СПб.: Алетейя, 2002. 172 с.
9. Социоанализ Пьера Бурдьё Socio-Logos'97. Альманах Российско-французского центра социологии и философии Ин-та социологии РАН. М.: Ин-т экспериментальной социологии; СПб.: Алетейя, 2001. 236 с.
10. Ясавеев И.Г. Конструирование социальных проблем средствами массовой коммуникации / И.Г. Ясавеев. Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2004. 200 с.

Рыгина Лика Сергеевна –

аспирантка кафедры «Социальная антропология и социальная работа»
Саратовского государственного технического университета

УДК 316.346.32-053.9

Т.В. Темаев, Н.А. Бексаева, И.В. Трифонова

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ГРУППЫ ТРЕТЬЕГО ВОЗРАСТА

На материалах эмпирического исследования анализируются особенности самоидентификации пожилых людей. Как характерные для представителей группы третьего возраста выделяются ориентация на коллективизм, патерналистские ожидания, высокий уровень недовольства действиями властей, апелляции к восстановлению социальной справедливости. Имеет место некоторая идеализация прошлого с критическим вос-

приятием ценностей западного образа. Негативная оценка новых моделей «успешного» поведения позволяет объяснить неудачную ресоциализацию пожилых людей в первую очередь как нежелание соответствовать новым стандартам, воспринимаемым как «порочные».

T.V. Temaev, N.A. Beksaeva, I.V. Trifonova

SOCIAL PORTRAIT OF A THIRD AGE GROUP

The article introduces the analysis of characteristic properties of elderly people self-identification based on the empirical study. Orientations toward collectivism, paternalistic expectations, high level of resentment to government activities, appeal to the reestablishment of social justice are the distinctive features of the third age group. The idealization of the past alongside with the critical perception of the western pattern values takes place. The negative estimation of new models of «successful» behavior allows explaining unsuccessful re-socialization of elderly people first of all as a reluctance to satisfy the new standards interpreted by them as «vicious».

В условиях трансформирующегося общества, смещения социальных приоритетов и неопределенности иерархии социальных статусов особую актуальность приобретают вопросы самоидентификации индивида, что в первую очередь относится к представителям тех групп населения, которые вынуждены пересматривать / корректировать уже сложившиеся и устоявшиеся представления об обществе, власти, отдельных социальных группах, специфике их взаимодействия друг с другом и о своем месте в этом взаимодействии. Одной из таких групп являются пожилые люди, чьи жизненные ситуации осложняются особенной остротой геронтологических рисков в современной России. Составляя социальный портрет группы третьего возраста, мы опираемся на результаты опроса, проведенного авторами совместно с исследовательской группой социологического центра «РОСС-XXI ВЕК» (директор – канд. филос. наук В.П. Санатин) и охватившего население Саратовской, Нижегородской, Свердловской, Оренбургской, Волгоградской областей, а также г. Самары. В ходе исследования было опрошено 2820 человек, из них в возрасте 16-30 лет – 28,3% (обозначены в тексте как молодежь); 31-50 лет – 25,4% (определены как люди среднего возраста); 51-59 лет – 23,6% (предпенсионная группа); старше 60 лет – 22,8%. 33,7% респондентов – мужчины (в разных возрастных группах показатель колеблется в пределах 27,3-39,5%); 66,3% – женщины; женаты или замужем 52,6%, в браке не состоят 47,4% опрошенных. Неполное среднее образование имеют 10,2%, среднее и среднее специальное 23 и 28,9% соответственно, высшее или незаконченное высшее 31 и 8,6%.

Свое материальное положение оценили как «выше среднего» 3,4% респондентов, вариант «среднее» выбрали 62,3%, посчитали себя бедными 33,5%; отнесли себя к группе, находящейся ниже уровня бедности, 3,4% (характерно в первую очередь для лиц старше 50 лет – в среднем для двух выделенных нами групп показатель по последнему пункту составил 9,4%, то есть практически этот вариант указал каждый десятый), что демонстрирует крайне бедственное положение представителей старших возрастов даже при характерных для них невысоких запросах и ожиданиях, что свидетельствует о затянувшейся или неудавшейся ресоциализации этих групп в условиях новых социоэкономических реалий, вероятном восприятии их другими возрастными группами как аутсайдеров. Показательно, что наиболее значимыми общественными проблемами пожилые люди считают слабость государственной власти (этот вариант указали 54,8%, при средних 42,3%) и недостаток у последней

«нравственности и праведности» (58,1%, среднее значение 38,6%), что понимается нами как патерналистские ожидания пенсионеров, ориентированных в решении своих проблем в первую очередь именно на помощь государства.

Восприятие жизни как исполнение предназначения человека, служение людям в рассматриваемой группе несколько выше среднего (38,7% при средних 32,5%; данный показатель устойчиво растет с возрастом), в то время как понимание ее как «источник удовольствий и наслаждений» значительно ниже, чем в других возрастных группах (3,2% при средних 12,1%). Вариант «жить в настоящем, а не следовать умозрительным принципам» в рассматриваемой возрастной группе выбрали относительно немногие (9,7% при средних 21,9%, причем максимальный показатель – у пятидесятилетних – 30,3%, что понимается нами как дезориентированность в стремительно меняющемся мире).

По мнению представителей третьего возраста, определять поведение человека в обществе должны в первую очередь такие качества, как любовь к ближнему (74,2% при средних 70,7%), социальные нормы (71% при средних 64,9%), совесть (67,7% при средних 60,3%), принципы веры и религии (64,5% при средних 53,7%), долг гражданина и патриота (58,1% при средних 43%), а также на мнение окружающих (29% при средних 21,1%). Такие качества, как власть, личный интерес или личная свобода, назывались пожилыми людьми реже, чем в среднем, в прочих же пунктах расхождения были минимальными либо отсутствовали. Одним из наиболее ценимых пожилыми людьми человеческих качеств является доброта (71% при средних 50%).

Определяя, чем окружающие реально руководствуются в повседневной жизни, пожилые люди на первые места поставили материальный (84,2% при средних 79%) и личный интерес (73,7% при средних 64,3%), причем варианты «нормы морали» и «нормы культуры» не были выбраны ни одним из респондентов рассматриваемой возрастной группы (близкие по смыслу данные см.: [6, с.52]), в то время как в среднем они все же набрали 7,6 и 4,7% соответственно. Таким образом, для исследуемой группы характерна в целом негативная оценка изменений в моделях поведения окружающих, что допускает объяснение неудачной ресоциализации пожилых как в первую очередь нежелание соответствовать новым стандартам, воспринимаемым как «порочные». Это подтверждают и данные З.Т. Голенковой и Е.Д. Игитханян, согласно которым, чем старше люди, тем чаще они считают, что формирующаяся стратификационная модель носит конфликтный характер [2, с.30].

Для пожилых людей характерна большая ориентация на коллектив; подавляющее большинство отметило, что «каждый должен в первую очередь исполнить свой долг перед обществом» (80,7% при средних 60,1%). В выборе значимых общественных ценностей наибольшие расхождения со средними показателями отмечены в вариантах «общественное благо и престиж государства» (90,3% при средних 76%), «возрождение религиозных традиций» (74,2% при средних 68,6%), «утверждение правды и справедливости» (90,3% при средних 85,5%), «благополучие своего народа» (93,6% при средних 87,2%), что в целом совпадает с результатами других исследований [7, с.115-116].

По всей видимости, именно в результате присущего пожилым людям коллективизма уровень взаимопонимания с другими в повседневной жизни у них выше средних показателей; в частности, с детьми (на 7,3%), друзьями (на 3,2%), другими родственниками (на 5,3%), соседями (100% (!) показатель при средних 74,5%). Единственная группа, уровень взаимопонимания с которой оказался у пожилых ниже среднего (на 7,6 – 61,5% при средних 69,1% при том, что лучший показатель здесь – 79,3% – в предпенсионной группе) – это коллеги по работе, что, на наш взгляд, подтверждает широкое распространение эйджистских практик в первую очередь в трудовой сфере (см. также: [3; 10]).

Предпочтение отдается способу распределения благ, основанному не на собственности (12,9% при средних 24,8%), а на труде и способностях (90,3% при средних 74,8%). Оптимальным видится экономическое развитие под полным государственным

контролем (53,3% при средних 26,9%), либо попытка совмещения этой системы с рыночными отношениями (30% при средних 35,4%). Либерализация и свободная конкуренция представляются менее приемлемым вариантом (13,3% при средних 34,5%). Таким образом, имеет место некоторая идеализация прошлого с критическим восприятием новых экономических идеалов, что подтверждается другими исследованиями [6, с.40], и, скорее всего, кроме перечисленных причин, связана с негативной оценкой изменений в условиях жизни (также см. близкие результаты в [6, с.52]). Жизнь ухудшается у 27,6% пенсионеров (при средних 23,9%), улучшения отмечают лишь 17,2% пожилых (при средних 21,4%). Несмотря на тяжелое положение, удовлетворенность жизнью у пожилых людей лишь немногим ниже других возрастных групп. Посчитали себя счастливыми 22,6% респондентов (при средних 27,7%), выбрали вариант «скорее да, чем нет» 45,2% (при средних 50%); наконец, неудовлетворенными оказались 29% (при средних 21,6%). Счастью пожилых людей мешают главным образом материальные проблемы (57,7% при средних 53,3%) и неудовлетворенность достигнутым (26,9% при средних 22,7), причем по этим вопросам расхождения среди различных возрастных групп незначительны. Вариант «живу не по душе, а по судьбе» назывался пожилыми несколько реже, чем в других группах (15,4% при средних 22,4%, но максимального показателя этот вариант достигает в ответах пятидесятилетних – 32,1%). В значительно большей степени, чем в других группах, у пожилых реализованы их духовные потребности (72,4% при средних 59,6%); вместе с тем налицо недостаток необходимой пожилым людям информации (44,8% при средних 56,1%). Подавляющее большинство пожилых считает, что им скорее удалось найти место в сегодняшней жизни (70% при средних 60,3%; минимальные показатели здесь в предпенсионной группе – 53,1%). При этом процент считающих, что это им совсем не удалось, несколько выше среднего (6,7% против 6,4% при максимальных показателях снова у лиц предпенсионного возраста – 15,6%). В решении своих жизненных проблем в большей степени, чем остальные, пенсионеры надеются на помощь общества и государства (6,9% у пожилых и 9,1% в предпенсионной группе при средних 2,4%), религиозных общин (41,4% при средних 19,1%) и родственников (55,2% при средних 54,7%). Несколько меньше средних показателей надежда на собственные силы (41,4% при средних 44,1%) и помощь друзей и знакомых (17,2% при средних 23,7%) (ср. с близкими данными по [9, с.63]).

К старости несколько падает ценность любви (71% при среднем 84,4%), но при этом представление о счастье связано главным образом с детьми и их успехами (83,3% при средних 59,8%), что подтверждает предположение о доминирующей идентификации именно с семьей, а не, например, с лицами того же возраста (см. также: [8, с.1358, 1361; 5, с.55; 4, с.74]). С возрастом становится ниже ценность друзей (51,6% при средних 64,6%), зато возрастает значение таких ценностей, как здоровье (93,6% при средних 87,2%), «потребности души» (48,4% при средних 38,3%), «полезность людям» (71% при средних 57,2%), благо отечества (48,4% при средних 31,3%), уважение людей, авторитет (54,8% при средних 42,4%), самоуважение, совесть (67,7% при средних 61%), призвание, следование долгу (61,3% при средних 24,7%). Понимание долголетия как ценности устойчиво растет с возрастом и достигает у пожилых частоты 51,6% при почти вдвое меньших средних показателях (26%). 56,7% пожилых надеются дожить до глубокой старости (при средних 47,2%); среди представителей третьего возраста самый низкий уровень не задумывающихся об этих проблемах (26,7% при средних 39,6%).

В сравнении с представителями других возрастных групп, в повседневной жизни пожилые люди оказываются менее жизнерадостными и оптимистичными (45,2% при средних 57,3%) (ср. с данными о количестве депрессий у пожилых людей, почти вдвое превышающем средние показатели [1, с.63]), и несколько менее эмоциональными (29% при средних 33,9%) и смелыми в суждениях и поступках (19,4% при средних 23,9%), но в большей степени, чем остальные, стараются быть справедливыми (64,5% при средних

54,4%), честными и искренними (74,2% при средних 68,2%). Гораздо более склонны пожилые к самоотречению в любви к ближнему (41,9% при средних 19,7%), умеют проявить терпение и волю в трудностях (87,1% при средних 61,5%), проявить самодисциплину и самоконтроль (71% при средних 54%). Любопытно, что как характерный для себя вариант «высокие притязания» выбрало 6,5% пожилых, что даже несколько выше среднего (5,4%, при этом у молодежи лишь 4,3%); по всей видимости, в это понятие представители различных возрастных групп вкладывают различный смысл, что подтверждает предположение о невысоких жизненных ожиданиях рассматриваемой группы.

По мнению пожилого человека, наиболее характерными его качествами являются уступчивость (77,3% при средних 64,7%, что может объясняться, с одной стороны, большей взвешенностью и осторожностью решений и действий, а с другой – растерянностью и неуверенностью - иными словами, неудачной постперестроечной ресоциализацией), консерватизм (27,3% при средних 27,4%, оказавшихся ничуть не менее консервативными), авторитарность (22,7% при средних 11,1%; столь заметная разница может быть объяснена как воспитанием, так и предполагаемым у себя самими пожилыми большим опытом и знанием жизни), добросердечие (19% при средних 21,5%), доверчивость (16% при средних 29,5%), уверенность (13,6% при средних 34,7%). Последние три показателя с возрастом устойчиво падают, что можно определить в дополнение к объяснениям, приведенным выше, как разочарование в политических и социально-экономических изменениях в стране).

Обобщая вышесказанное, прежде всего следует отметить тяжелое экономическое положение пожилых людей, даже учитывая их невысокие запросы. Как следствие, вопросы самореализации, проведения досуга отходят на второй план. Типичны патерналистские ожидания пенсионеров, и, как следствие, высокий уровень недовольства действиями властей, чувство ущемленности в правах, апелляции к восстановлению социальной справедливости. Характерна в целом негативная оценка изменений в иерархии личных ценностей окружающих, что позволяет объяснить неудачную ресоциализацию пожилых как в первую очередь нежелание соответствовать новым стандартам. Типично восприятие жизни как служения людям, понимание труда как внутренней потребности, ориентация на коллективизм, некоторая «жертвенность» – даже представления о счастье связываются уже главным образом с детьми, а не с событиями собственной жизни. Такие категории, как личный интерес или личная свобода оказываются здесь менее значимыми, чем для других возрастных групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронин Л.Г. Социальное самочувствие россиян / Л.Г. Воронин // Социологические исследования. 2001. № 6. С. 59-65.
2. Голенкова З.Т. Процессы интеграции и дезинтеграции в социальной структуре российского общества / З.Т. Голенкова, Е.Д. Игитханян // Социологические исследования. 1999. № 9. С. 22-33.
3. Греллер М. Старение и работа: человеческий и экономический потенциал / М. Греллер // Иностранная психология. 1996. № 7. С. 55-60.
4. Ковалева Н.Г. Пожилые люди: социальное самочувствие / Н.Г. Ковалева // Социологические исследования. 2001. № 7. С. 73-79.
5. Козлова Т.З. Пенсионеры о себе / Т.З. Козлова. М.: Изд-во Института социологии РАН, 2001. 123 с.
6. Красильникова О.В. Политические предпочтения возрастных групп / О.В. Красильникова // Социологические исследования. 2000. № 9. С. 49-52.
7. Лисовский В.Т. «Отцы» и «дети»: за диалог в отношениях / В.Т. Лисовский // Социологические исследования. 2002. № 7. С. 111-116.

8. Панина Н.В. Социально-психологические особенности образа жизни стареющих людей / Н.В. Панина, Н.Н. Сачук // Журнал невропатологии и психиатрии им. Корсакова. 1985. Т. 85. Вып. 9. С. 1358-1361.

9. Саралиева З.М. Пожилой человек в центральной России / З.М. Саралиева, С.С. Балабанов // Социологические исследования. 1999. № 12. С. 54-63.

10. Смирнова Т.В. Профессиональные маршруты в позднем возрасте / Т.В. Смирнова. Саратов: СГТУ, 2003. 35 с.

Темаев Тимур Вадудович –

кандидат социологических наук, доцент кафедры «Социология»
Саратовского государственного технического университета

Бексаева Нина Александровна –

соискатель кафедры «Социология»
Саратовского государственного технического университета

Трифорова Ирина Викторовна –

аспирант кафедры «Социология»
Саратовского государственного технического университета

УДК 37.01

И.М. Хижняк

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

В статье говорится о преимуществах использования компьютерной техники и возможностей Интернета для повышения качества обучения. Рассматривается специфика использования компьютера для организации самостоятельной работы студентов и повышения уровня усвоения английского языка.

I.M. Khizhnyak

THE USE OF NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH

The article deals with the advantages of the use of computers and Internet possibilities for improving teaching skills. The peculiarities of computer use for of an individual work organization of the students and perfecting the knowledge of the English language are given here.

В настоящее время значительные изменения в области образования затронули и обучение иностранному языку. В частности, в учебный процесс стали интенсивно внедряться новые информационные технологии, такие, как Интернет-ресурсы, обучающие компьютерные программы и т.п.

Мы живем в век информационной, компьютерной революции, которая началась в середине 80-х годов и до сих пор продолжает наращивать темпы. Ее основные вехи – это появление персонального компьютера, изобретение технологии мультимедиа, внедрение в нашу жизнь глобальной информационной компьютерной сети Интернет. Все эти новшества легко и незаметно вошли в жизнь: они широко используются почти во всех профессиональных сферах и в быту.

Разработкой и внедрением в учебный процесс новых информационных технологий активно занимаются такие исследователи, как Е.С. Полат, Е.И. Дмитриева, С.В. Новиков, Т.А. Полилова, Л.А. Цветкова и другие.

Следует отметить, что система образования, по мнению многих исследователей, не может быть независимой от общественного и политического устройства государства, она во все времена откликалась на социальный заказ. Именно в силу этого политика государства в последнее время направлена на то, чтобы внедрить информационные технологии в школы и вузы и превратить стихийный процесс, каким он по существу был в течение многих лет, в управляемый и контролируемый, привлечь к работе над новыми учебными материалами специалистов в предметных областях, стимулировать компьютерные фирмы к созданию электронной обучающей продукции для российских школьников и студентов.

Активное применение компьютерных программ наметилось в процессе обучения английскому языку с 80-х годов XX века. Автоматизированные обучающие системы относятся к так называемым комбинированным техническим средствам обучения. Они предназначены для реализации с помощью компьютера, работающего в диалоговом режиме, функций по предъявлению учебной информации в удобной для восприятия форме, индивидуализированного управления учебной деятельностью в ходе программированного, проблемного обучения, контроля знаний, а также для обеспечения доступа к вычислительным, информационно-справочным и другим ресурсам компьютера.

Нет ничего удивительного в том, что не все преподаватели оказались готовыми к широкому внедрению компьютеров в такую нетрадиционную сферу, как обучение иностранным языкам. Главной проблемой оказалось отсутствие качественных обучающих компьютерных программ, которые бы соответствовали требованиям учебного плана, а также слабая подготовка преподавателей, вынужденных работать в новых условиях с привлечением компьютерной техники.

Необходимо, чтобы каждый обучающий понял простую мысль: компьютер в учебном процессе – не механический педагог, не заместитель или аналог преподавателя, а средство для обучения студентов, усиливающее и расширяющее возможности его обучающей деятельности. То, что преподаватель желает получить в результате использования машины, в нее необходимо запрограммировать. Таким образом, компьютер берет на себя львиную долю рутинной работы преподавателя, высвобождая ему время для творческой деятельности, которая на современном уровне развития техники не может быть отдана компьютеру.

Как известно, пригодность технических средств обучения и контроля для использования на занятиях по иностранному языку определяется по следующим критериям:

они должны:

- 1) способствовать повышению производительности труда и эффективности учебного процесса;
- 2) обеспечивать немедленное и постоянное подкрепление правильности учебных действий каждого обучающегося;
- 3) повышать сознательность и интерес к изучению языка;
- 4) обеспечивать оперативную обратную связь и пооперационный контроль действий всех обучаемых;
- 5) обладать возможностью быстрого ввода ответов без длительного их кодирования и шифрования.

Практика показывает, что из всех существующих средств обучения компьютер наилучшим образом «вписывается» в структуру учебного процесса, наиболее полно удовлетворяет дидактическим требованиям и максимально приближает процесс обучения английскому языку к реальным условиям. Компьютеры могут воспринимать новую информацию, определенным образом обрабатывать ее и принимать решения, могут запоминать необходимые данные, воспроизводить движущиеся изображения, контролировать работу таких технических средств обучения, как синтезаторы речи, видеомэгагнитофоны, магнитофоны. Они существенно расширяют возможности преподавателя по индивидуализации обучения и активизации познавательной деятельности студентов в обучении английскому языку, позволяют максимально адаптировать процесс обучения к индивидуальным особенностям обучающихся. Каждый из них получает возможность работать в своем ритме, т.е. выбирая для себя оптимальные объем и скорость усвоения материала.

Применение компьютерных обучающих программ на занятиях по английскому языку значительно повышает интенсивность учебного процесса за счет подачи материала не мелкими дозами, а крупными блоками, чтобы вначале студенты усвоили некоторый общий образ содержания, а затем более конкретно рассмотрели ее составные части. Это позволяет усвоить гораздо большее количество материала, чем это делалось за тот же период времени традиционными методами. Кроме того, материал при использовании компьютера усваивается прочнее, так как обучающиеся самостоятельно выполняют задания, рассчитанные на индивидуальные возможности каждого из них.

Наряду с вышесказанным, обучающая программа обеспечивает и всесторонний контроль учебного процесса. Контроль, как известно, является его неотъемлемой частью и выполняет функцию обратной связи между обучающимся и преподавателем. Использование компьютера для контроля качества знаний позволяет достичь большую объективность оценки и значительно сэкономить учебное время, так как одновременно осуществляется проверка знаний всех обучающихся.

Еще одним достоинством данного средства обучения является способность накапливать информацию в ходе учебного процесса. Анализируя статистические данные (количество ошибок, правильных или неправильных ответов, обращений за помощью, времени, затраченного на выполнение отдельных заданий и т.п.), преподаватель судит о степени сформированности знаний обучаемых и их качестве.

Необходимо отметить, что обучение с использованием компьютерных программ снимает такой отрицательный психологический фактор, как «ответобоязнь». Во время традиционных аудиторных занятий различные факторы (дефекты произношения, страх допустить ошибку, неумение вслух формулировать свои мысли и т.п.) не позволяют многим студентам показать свои реальные знания. Оставаясь же наедине с дисплеем, студент, как правило, не чувствует скованности и старается проявить максимум своих знаний. Одновременно с этим компьютеры создают благоприятные возможности для организации самостоятельной работы студентов на занятиях по английскому языку. Они могут использовать машину как для изучения отдельных тем, так и для самоконтроля полученных знаний. При этом компьютер проявляет себя как самый терпеливый педагог, способный сколько угодно повторять любые задания, добиваясь правильного ответа и, в конечном счете, автоматизации отработываемого навыка.

Однако, сказав о достоинствах указанного средства обучения, нельзя не упомянуть и о некоторых недостатках. Диалектичность педагогических явлений состоит в том, что какое бы то ни было положительное само по себе свойство или качество целостного учебно-воспитательного процесса оборачивается противоположностью и становится крайне нежелательным при неумеренном, гипертрофированном проявлении, подавляющем другие, не менее важные свойства. Это замечание имеет самое непосредственное отношение к индивидуализации обучения, тем более, что в условиях компьютеризации существенно меняются условия взаимодействия педагога и обучающегося, а также обучающихся друг с другом.

Уже на первом этапе обучения английскому языку, в процессе постановки целей и задач предстоящей познавательной деятельности обучающихся преподаватель участвует опосредованно. Непосредственное предъявление заданий осуществляет компьютерная программа. Конечно, преподаватель должен принимать самое активное участие в составлении обучающих программ, определяющих последовательность действий обучаемого в решении той или иной задачи. Но в реализации важнейшей психолого-педагогической функции обучения – предъявлении и принятии обучающимися целей и задач учебно-познавательной деятельности – в условиях компьютеризации возможен острый дефицит непосредственного общения преподавателя и студента, живого слова педагога.

Хотя передача всех функций преподавателя машине в принципе возможна, идею полной автоматизации обучения едва ли можно рассматривать как практически реализуемую и гуманную. Обучение немыслимо без воспитывающего воздействия личности обучающего на студента, а для этого необходим их непосредственный контакт.

Выявляя, таким образом, преимущества и недостатки применения новых информационных технологий в процессе обучения английскому языку, следует обратить внимание на такой важный фактор, как использование Интернет-ресурсов в учебном процессе, что является совершенно новым направлением общей дидактики и частной методики, так как происходящие изменения затрагивают все стороны учебного процесса, начиная от выбора приемов и стиля работы, и кончая изменением требований к академическому уровню обучающихся.

Основная задача изучения иностранного языка – это формирование коммуникативной компетенции, поэтому коммуникативный подход подразумевает обучение общению и формирование способности к межкультурному взаимодействию, что является основой функционирования Интернета. Вне общения Интернет не имеет смысла – это международное, многонациональное, «кросс-культурное» общество, чья жизнедеятельность основана на электронном общении миллионов людей во всем мире, говорящих одновременно – самый гигантский по размерам и количеству участников разговор, который когда-либо происходил. Включаясь в него на занятиях по иностранному языку, мы создаем модель реального общения.

Общаясь в истинной языковой среде, обеспеченной Интернет, обучающиеся оказываются в настоящих жизненных ситуациях. Вовлеченные в решение широкого круга значимых, реалистичных, интересующих и достижимых задач, студенты обучаются спонтанно и адекватно на них реагировать, что стимулирует создание оригинальных высказываний, а не шаблонную манипуляцию языковыми формулами.

Первостепенное значение придается пониманию, передаче содержания и выражению смысла, что мотивирует изучение структуры и словаря иностранного языка, которые служат этой цели. Итак, внимание обучающихся концентрируется на использовании форм, нежели на них самих, и обучение грамматике осуществляется косвенным образом, в непосредственном общении, исключая чистое изучение грамматических правил.

Обучающая программа лояльна к разнообразию студенческих ответов: он не сопровождает их работу хвалебными или порицательными комментариями, что развивает самостоятельность и создает благоприятную социально-психологическую атмосферу на занятиях по английскому языку, придавая студентам уверенность в себе, что является немаловажным фактором для развития их индивидуальности.

Развитие образования в наши дни органично связано с повышением уровня его информационного потенциала. Эта характерная черта во многом определяет как направление эволюции самого образования, так и будущее всего общества. Для наиболее успешного ориентирования в мировом информационном пространстве необходимо овладение обучающимися информационной культурой, поскольку приоритет в поиске информации все больше и больше отдается Интернет.

Как информационная система Интернет предлагает своим пользователям многообразие информации и ресурсов. Базовый набор услуг включает в себя электронную почту, теле-

конференции, видеоконференции, возможность публикации собственной информации, создание собственной домашней странички и размещение ее на Web-сервере, доступ к информационным ресурсам, справочные каталоги, поисковые системы, разговоры в сети.

Эти ресурсы могут быть активно использованы на занятиях по английскому языку. Однако, нельзя забывать о том, что Интернет – лишь вспомогательное техническое средство обучения, и для достижения оптимальных результатов необходимо грамотно интегрировать его использование в учебный процесс.

Ирина Михайловна Хижняк –
старший преподаватель кафедры «Английский язык»
Педагогического института
Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ,
ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ В РЕДАКЦИЮ ЖУРНАЛА
«ВЕСТНИК СГТУ»

1. Статья должна быть тщательно отредактирована и представлена в одном экземпляре, распечатанном через 1 интервал на белой бумаге форматом А4, поля: верхнее, нижнее, левое, правое – 2,0 см; ориентация книжная; шрифт Times New Roman, высота 12. Одновременно текст статьи представляется на дискете (1,44 Мбайт) в формате текстового редактора «MS Word 97» или по электронной почте vestnik@sstu.ru.

2. Статья должна обосновывать актуальность темы, отражать теоретические и (или) экспериментальные результаты и содержать четкие выводы.

3. В начале статьи в левом верхнем углу ставится индекс УДК. Далее на первой странице данные идут в такой последовательности:

- инициалы и фамилии авторов;
- полное название статьи (шрифт жирный, буквы прописные);
- краткая (5-7 строк) аннотация (курсив).

Далее авторы, название статьи и аннотация повторяются на английском языке.

Затем идет текст самой статьи и литература.

Статья завершается сведениями об авторах: ф.и.о. (полностью), ученая степень, ученое звание, место работы (полностью), должность, контактные телефоны.

4. Объем статьи не должен превышать 10 страниц текста, содержать не более 5 рисунков или фотографий; объем обзора – 25 страниц, 10 рисунков; объем краткого сообщения – не более 3 страниц, 2 рисунков.

Иллюстрации (рисунки, графики) должны быть расположены в тексте статьи и выполнены в одном из графических редакторов (формат tif, pcc, jpg, pcd, msp, dib, cdr, cgm, eps, wmf). Допускается также создание и представление графиков при помощи табличных процессоров «Excel», «Quattro Pro», «MS Graph». Каждый рисунок должен иметь номер и подпись. Рисунки и фотографии должны иметь контрастное изображение.

Таблицы располагаются непосредственно в тексте статьи. Каждая таблица должна иметь номер и заголовок.

5. Формулы и буквенные обозначения величин должны быть набраны в редакторе формул MS Word Microsoft Equation. Каждая формула должна иметь номер.

6. Размерность всех величин, принятых в статье, должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ). Не следует употреблять сокращенных слов, кроме общепринятых (т.е., и т.д., и т.п.). Допускается введение предварительно расшифрованных сокращений.

7. Список литературы должен быть оформлен по ГОСТ 7.1-2003 и включать: фамилию и инициалы автора, название статьи, название журнала, том, год, номер или выпуск, страницы, а для книг – фамилии и инициалы авторов, точное название книги, место издания (город), издательство, год издания, количество страниц.

8. К статье прилагается экспертное заключение.

9. Рукописи статей представляются в редакцию с рецензией ведущего ученого в данной области, как правило, доктора наук.

10. Редакция оставляет за собой право производить редакционные изменения, не искажающие основное содержание статьи.

11. Статьи, не отвечающие перечисленным требованиям, к рассмотрению не принимаются, рукописи и дискеты авторам не возвращаются. Датой поступления рукописи считается день получения редакцией окончательного текста.