

**ВЕСТНИК  
ЧЕРЕПОВЕЦКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА**



Научный журнал основан в декабре 2002 г.

---

**№ 5 (74) • 2016**

---

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ  
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Выход в свет: № 5 (74) • 2016 • ОКТЯБРЬ.** Выходит шесть раз в год.

**Научный журнал «Вестник ЧГУ» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых публикуются основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.**

Научный журнал «Вестник ЧГУ» включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) с 2009 г.

*Направления:* ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Группы специальностей:* 05.13.00 Информатика, вычислительная техника и управление  
05.14.00 Энергетика  
10.01.00 Литературоведение  
10.02.00 Языкознание  
13.00.00 Педагогические науки

**УЧРЕДИТЕЛЬ:** ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет»

Свидетельство выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). ПИ №ФС77-62615 от 31.07.2015 г.

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:** Н.И. ШЕСТАКОВ, д-р техн. наук, проф., засл. работник высшей школы РФ

**ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:**

ЯКОВЛЕВА Е.В., д-р пед. наук, проф. (ЧГУ)

ЧЕРНОВ А.В., д-р филол. наук, проф. (ЧГУ)

**РЕДАКТОР:** Н.Г. МЕЛЬНИКОВА

**КОМПЬЮТЕРНОЕ МАКЕТИРОВАНИЕ:** М.Н. АВДЮХОВА

**ПЕРЕВОДЧИК:** В.В. ЧИСТЯКОВА

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ:** Н.А. ТИХОМИРОВА (8202) 51-72-40



**Адрес издателя, редакции, типографии:** 162600 г. Череповец, Луначарского пр., д. 5.

ЦЕНА СВОБОДНАЯ

ISSN 1994-0637

© ФГБОУ ВО «Череповецкий  
государственный университет», 2016

**CHEREPOVETS  
STATE  
UNIVERSITY  
BULLETIN**



Scientific journal established in December 2002

---

**№ 5 (74) • 2016**

---

TECHNOLOGY  
PHILOLOGY  
PEDAGOGY

**Date of publication:** № 5 (74) • 2016 • OCTOBER. Comes out six times a year.

**"Cherepovets State University Bulletin" is a scientific edition that is included in the list of top peer-reviewed academic journals published in the Russian Federation. It publishes research data of doctorate and higher doctorate dissertations.**

Scientific journal "Cherepovets State University Bulletin" has been in the Russian Science Citation Index (RSCI) since 2009.

*Journal Sections:* TECHNOLOGY, PHILOLOGY, PEDAGOGY

*Branches of Studies:* 05.13.00 Information Technology, Computer Engineering and Management  
05.14.00 Power Engineering  
10.01.00 Literature Studies  
10.02.00 Linguistics  
13.00.00 Pedagogy

**FOUNDER:** Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education "Cherepovets State University"

Registration certificate PI №FS77-62615 issued July 31, 2015, was granted by the Federal Agency on Press and Mass Communications of the Russian Federation.

**EDITOR-IN-CHIEF:** N.I. Shestakov, Doctor of Science in Engineering, professor, Honored Figure of Russian Higher Education of the Russian Federation

**DEPUTY EDITORS-IN-CHIEF:**

YAKOVLEVA E.V., Doctor of Science in Pedagogics, professor (Cherepovets State University)  
CHERNOV A.V., Doctor of Science in Philology, professor, deputy chief editor (Cherepovets State University)

**MANAGING EDITOR:** N.G. MELNIKOVA  
**COMPUTER DESIGN:** M.N. AVDIUKHOVA  
**TRANSLATOR:** V.V. CHISTYAKOVA  
**EXECUTIVE EDITOR:** N.A. TIKHOMIROVA (8202) 51-72-40



**Editorial department address:** 5, Lunacharsky pr., Cherepovets, 162600

OPEN PRICE

ISSN 1994-0637

© Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Cherepovets State University", 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Козак Л.Я.</i> Поиск области оптимальных условий по результатам пассивного эксперимента .....	7
<i>Колосов М.В.</i> Применение OPC технологии в системах диспетчеризации узлов учета тепловой энергии .....	10
<i>Копылов И.В., Казаков А.В., Малыгин Л.Л.</i> Идентификация маркировок рулонов металлопроката .....	12
<i>Любов В.К., Ивуть А.Е.</i> Совместное сжигание каменного угля с биотопливом .....	16
<i>Осипов С.Ю., Осипов Ю.Р., Богданов Д.А.</i> Влияние способа термообработки эластомерных покрытий на химическую стойкость .....	20
<i>Попов Д.П.</i> Алгоритм обработки данных с RFID-считывателя для идентификации промышленной продукции .....	24
<i>Храмешин Д.В., Кабаков З.К., Аниелес В.Р., Славов В.И., Окунева Т.А.</i> Применение муравьиного алгоритма для формирования выборки при статистической обработке данных .....	28
<i>Цымбалюк Ю.В.</i> Анализ энергетической эффективности тепловых аккумуляторов с теплоаккумулирующими материалами фазового перехода .....	31
<i>Чернов А.А., Марьяндышев П.А., Панкратов Е.В., Любов В.К.</i> Численное моделирование топочного процесса низкоэмиссионного вихревого котла с использованием программного пакета <i>ANSYS FLUENT</i> .....	36

### ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Аврutiна А.С.</i> Сравнительно-историческая фонология в европейском тюркском языкознании .....	41
<i>Бунчук Т.Н., Ильина Ю.Н., Кушир О.Н.</i> Свойства документа как важный фактор лингвистической экспертизы документного текста .....	46
<i>Ветрова Э.С.</i> Этнокультурная специфика прощаний (на материале украинского и лезгинского языков) .....	50
<i>Волкова Н.А., Грудева Е.В., Мельникова Н.Г.</i> Об изменении диалектного ландшафта в говорах исторического Белозерья .....	57
<i>Ганичева С.А.</i> Диалектная языковая личность: к вопросу о трансформации .....	60
<i>Грудева Е.В., Покровская А.Л.</i> «Тотальный диктант» – диктант для взрослых? .....	65
<i>Елистратов А.А.</i> О темпоральной вариативности субкультурного лексикона русских и англоязычных гомосексуалистов .....	68
<i>Жернова Н.С.</i> Символика женских образов в повести Алексея Ремизова «Крестовые сестры» .....	74
<i>Иванова Е.М., Соловьева С.А.</i> Специфика пространственной организации художественной прозы Б. Пастернака .....	78
<i>Кириллова Е.О.</i> Переплетение культурных пространств востока и запада в творчестве писателя русского зарубежья Б. Юльского .....	81
<i>Лаерова С.Ю.</i> Метафора шахматной игры как знаковый компонент фантазийного дискурса (на материале романа Н.Д. Ахшарумова «Игрок») .....	89
<i>Межецкая Г.Н.</i> Структура переключений кодов с немецкого языка в прозе В. Каминера .....	92
<i>Мелихов М.В.</i> Когда же придет «судный день»? (эсхатологические сочинения печорского старообрядца С.А. Носова) .....	97
<i>Митрофанова Е.Н.</i> Фразовое ударение как просодическое средство дифференциации значений английских модальных глаголов .....	101
<i>Павловская И.Ю.</i> Фоносемантические средства в поэзии и музыке (на материале рок-оперы «Иисус Христос – суперзвезда») .....	107
<i>Пономарева Т.А.</i> «Избяные песни» Н.А. Клюева: формирование циклической целостности .....	112
<i>Соловьева С.А.</i> Синтаксические средства организации пространственных отношений в прозе Бориса Пастернака .....	117
<i>Сполохова Е.А.</i> Синтаксис слов-концептов истина и правда в поэзии В.С. Высоцкого .....	121
<i>Шираев В.Ф., Крылова А.Б.</i> Лингвистические проблемы в уголовном праве России .....	126

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Антропова Л.В.</i> Педагогические условия обучения будущих менеджеров стратегическому управлению человеческими ресурсами .....	130
<i>Артюшкина Ю.В.</i> Валеологическая компетентность студентов как аспект подготовки их к здоровьесберегающей коррекционной деятельности с дошкольниками, имеющими общее недоразвитие речи .....	134
<i>Короткова Т.Б., Поддубная Н.Я., Иванова Е.С.</i> Формирование исследовательской среды и исследовательских навыков студентов-биологов в текущем учебном процессе .....	137
<i>Кубасова Е.В.</i> Информационные технологии как средство развития познавательного интереса у обучающихся основной школы (на примере преподавания астрономического материала) .....	141
<i>Огольцова Е.Г.</i> Особенности воспитательных концепций в технических вузах .....	146
<i>Пантелеева О.О.</i> Роль довузовской подготовки, анализ учебной деятельности на основе мониторинга успеваемости абитуриентов (на примере контингента абитуриентов воронежского ГАСУ) .....	152

КОНФЕРЕНЦИЯ .....	156
НЕКРОЛОГ .....	158

Сведения об авторах .....	159
Информация для авторов .....	164

## CONTENTS

### TECHNOLOGY

<i>Kozak L.Y.</i> Search for the area of optimal conditions by the results of the passive experiment .....	7
<i>Kolosov M.V.</i> OPC technology application in the energy metering dispatching systems .....	10
<i>Kopylov I.V., Kazakov A.V., Malygin L.L.</i> Marking identification of metal products rolls .....	12
<i>Lubov V.K., Ivutt A.E.</i> Improving the efficiency of energetic use of wastes from plywood production .....	16
<i>Osipov S.Yu., Osipov Yu.R., Bogdanov D.A.</i> The influence of heat treatment of elastomeric coatings on chemical resistance .....	20
<i>Popov D.P.</i> Algorithm of data processing aimed at identification of industrial products with the use of rfid reader .....	24
<i>Khrameshin D.V., Kabakov D.Z., Okyneva D.T., Ansheles V.R., Slavov V.I.</i> Usage of ant colony algorithm for preparation of raw selected technological data before statistical research .....	28
<i>Tsybalyuk Yu.V.</i> Analysis of energy efficiency of heat accumulators with a heat storage material of phase transition .....	31
<i>Chernov A.A., Maryandyshchev P.A., Pankratov E.V., Lyubov V.K.</i> Numerical simulation of the combustion process in low-emission vortical boiler with <i>ANSYS FLUENT</i> software package .....	36

### PHILOLOGY

<i>Avrutina A.S.</i> Comparative historical phonology in european turkish studies .....	41
<i>Bunchuk T.N., Ilyina Y.N., Kushnir O.N.</i> Document properties as an important factor of linguistic examination of documents .....	46
<i>Vetrova E.S.</i> Ethno-cultural specificity of farewells (based on the ukrainian and lezgin language material) .....	50
<i>Volkova N.A., Grudeva E.V., Melnikova N.G.</i> To amend of the dialect landscape of the historically speaking Belozero .....	57
<i>Ganicheva S.A.</i> Dialect language personality: the problem of the transformation .....	60
<i>Grudeva E.V., Pokrovskaya A.V.</i> «Total dictation» – a dictation for grown-ups? .....	65
<i>Elistratov A.A.</i> On the chronological range of russian and english-speaking homosexuals' subcultural lexicon .....	68
<i>Zhernova N.S.</i> The symbolism of female images in the A.Remizov's novel "Sisters of the cross" .....	74
<i>Ivanova E.M., Soloveva S.A.</i> The specificity of the spatial organization of Pasternak prose .....	78
<i>Kirillova E.O.</i> Interlacing of cultural spaces of the east and west in works of the writer of the russian émigré community B. Yulsky .....	81
<i>Lavrova S.Y.</i> The metaphor of chess as a significant component of fantasy discourse (on the novel of N.D. Akhsharumov "Player") .....	89
<i>Mezhetskaya G.N.</i> The structure of code switches from the german language in V. Kaminer's fiction .....	92
<i>Melikhov M.V.</i> When is "the last day"? (eschatological writings of the pechora old-believer S. A. Nosov) .....	97
<i>Mitrofanova E.N.</i> Sentence stress as a prosodic means of differentiation of the meanings of english modal verbs .....	101
<i>Pavlovskaya I.Yu.</i> Phonosemantics in poetry and music: the analysis of rock-opera "Jesus Christ – superstar" .....	107
<i>Ponomareva T.A.</i> "Songs of the izba" by N.A. Klyuev: the formation of cyclic integrity .....	112
<i>Soloveva S.A.</i> Syntactic means of spatial organization relations in the prose of Boris Pasternak .....	117
<i>Spolokhova E.A.</i> Syntax of the concepts "truth" and "right" in V.S. Vysotsky's poetry .....	121
<i>Shiryayev V.F., Krylova A.B.</i> Linguistic problems in criminal law in Russia .....	126

### PEDAGOGY

<i>Antropova L.V.</i> Pedagogical conditions of future managers' education in human resources strategic management .....	130
<i>Artyushkina Y.V.</i> Valeological competence as an aspect of university training in health sparing special education for preschoolers with general speech underdevelopment .....	134
<i>Korotkova T.B., Poddubnaya N.Ya., Ivanova E.S.</i> Formation of the research environment and research skills of biology students within the current educational process .....	137
<i>Kubasova E.V.</i> Information technology as means of cognitive interest development in students of basic school (evidence from teaching astronomical data) .....	141
<i>Ogoltsova E.G.</i> Peculiarities of educational concepts in technical universities .....	146
<i>Panteleeva O.O.</i> Monitoring of entrants progress, the analysis of educational activity in the system of pre-university preparation .....	152

CONFERENCE .....	156
------------------	-----

OBITUARY .....	158
----------------	-----

Information about the authors .....	159
-------------------------------------	-----

For the authors' attention .....	164
----------------------------------	-----

УДК 519.6

*Л.Я. Козак*  
*Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко*  
*(г. Рыбница)*

## ПОИСК ОБЛАСТИ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПАССИВНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

В статье рассмотрен метод, позволяющий по результатам экспериментов, выполненных по рототабельным центрально-композиционным планам, построить линейную модель, описывающую область оптимума, и исследовать полученную модель на экстремум. Рассмотрен поиск области оптимальных условий по результатам пассивного эксперимента, описывается алгоритм обработки результатов экспериментов для получения модели и проверки ее на адекватность.

Пассивный эксперимент, факторы, область оптимальных значений, коэффициенты модели, дисперсия адекватности, критерий оптимизации, адекватная модель.

The article describes a method, that allows to build a linear model and explore the obtained model for revealing the extreme point according to the experiment results carried out with the help of rotatable central composite plans. This model describes the optimum area. The article considers the search for the optimal conditions according to the passive experiment results and describes the algorithm of processing experiment results for the model as well as tests it for the adequacy.

Passive experiment, factors, optimum area, model coefficients, approximation dispersion, optimization criterion, adequate model.

### 1. Introduction

Upon studying the extreme field the interest is often to estimate not coefficients of the obtained regression model, but the response function itself. Moreover, in practice the regression model can be often considerably simplified by rotating the coordinate axes, i.e. coordinate transformation [1]. Rotatable planning, providing a prediction error of the output value by the regression equation, dependent only on the distance of the factorial experiment point to the experiment center, allows to predict the response function value with the same accuracy and, consequently, to transform the coordinate system to facilitate the regression equation [2].

Finding optimal regions for the object is the most important practical task. Most often in the context of the multivariate experiment it is required to find those factor score  $x_j$  in which the system response  $y$  takes the score  $y_{max}$  and  $y_{min}$ .

### 2. Research methodologies

Thus, the objective response function is constructed:

$$y = y(x_1, x_2, \dots, x_k), \quad (1)$$

and the optimization problem is reduced to finding  $x_{1\text{ opt}}$ ,  $x_{2\text{ opt}}$ , ...,  $x_{k\text{ opt}}$  providing the objective function extremum:

$$y_i = y(x_{1\text{ opt}}, x_{2\text{ opt}}, \dots, x_k) = y_{\min} (y_{\max}). \quad (2)$$

Furthermore, additional restrictions are imposed on the factor score:

$$y(x_1, x_2, \dots, x_k) \{ \geq, =, \leq \} R_i, \text{ where } i = 1 \dots r. \quad (3)$$

Thus, the optimization problem is to find the response function extremum provided that the function itself is a priori unknown.

In practice, we often have to predict conditions of subsequent experiments to achieve the optimal region on the basis of a limited number of passive experiment data, i.e. on the basis of the experiment results carried out without the preliminary plan [3].

To find the optimal region according to the passive experiment it is necessary to follow the next steps:

1. To find the score of the imputed value  $R$  using the next formula:

$$R_j = \sum_{i=1}^N (x_{ij} - \bar{x}_j) y_i, \quad (4)$$

where  $x_{ij}$  is the value of  $j$  factor in  $i$  experiment;  $\bar{x}_j$  is the central value of  $j$  factor based on the results of  $N$  experiments;  $y_i$  is the optimization criterion value in  $i$  experiment.

2. To determine the conditions for new experiences ( $N+1$ ), using the formula

$$x_j^{N+1} = \bar{x}_j \pm KR_j, \quad (5)$$

where  $x_j^{N+1}$  is the value of  $j$  factor in  $N+1$  experiment;  $K$  is the scaling factor (it is the same for all the factors and it should provide the physical realizability of the experiment).

In the formula (5) signs “+” or “-” are put in the search, according to the maximum or minimum of the objective function. It will be observed that this method may give inaccurate results with a small number of experiments and with low reproducibility (with large distortion).

Let’s consider the method implementation with an example: the passive experiment results (table 1) for the purpose of increasing the output production quality ( $y$ ) it was necessary to determine the most preferred factor values, in our case we should determine the chemical composition value affected manufactured steel to a greater extent:  $C/\%$  ( $x_1$ ),  $CaO\ com/kg(x_2)$ ,  $t\ last/C^0$  ( $x_3$ ), Graphite/kg( $x_4$ ),  $MnC17$  ( $P35$ ) and ( $P50$ )/kg ( $x_5$ ), argon consumption/ $m^3$  ( $x_6$ ), processed spar  $CaF2/kg$  ( $x_7$ ),  $Vl\ \%$  ( $x_8$ ),  $Si/\%$  ( $x_9$ ).

According to the formula (1) let’s determine the imputed value  $R_j$ :

$$R_1 = (0,802 - 0,802) \cdot 0,6154 + (0,827 - 0,802) \cdot 0,5792 + (0,728 - 0,827) \cdot 0,5905 + (0,802 - 0,728) \cdot 0,6171 + (0,759 - 0,802) \cdot 0,5954 + (0,855 - 0,759) \cdot 0,5104 + (0,871 - 0,855) \cdot 0,6554 + (0,846 - 0,871) \cdot 0,5601 + (0,857 - 0,846) \cdot 0,6085 + (0,83 - 0,857) \cdot 0,7122 + (0,825 - 0,83) \cdot 0,7082 = 0,0055;$$

then:  $R_2 = 36,9017; R_3 = 0,4649; R_4 = 49,6029;$   
 $R_5 = -22,441; R_6 = -0,0347; R_7 = -5,9973;$   
 $R_8 = -0,0001; R_9 = 0,0011.$

1. Let us assume that  $K = 0,05$ , then the conditions of experiment 10 will be:

$$x_1^9 = 0,8184 + 0,05 \cdot 0,0055 = 0,8186;$$

$$x_2^9 = 449,55 + 0,05 \cdot 36,9017 = 451,3905;$$

$$x_3^9 = 1531,36 + 0,05 \cdot 0,4649 = 1531,387;$$

$$x_4^9 = 812 + 0,05 \cdot 49,6029 = 814,4801;$$

$$x_5^9 = 154,091 + 0,05 \cdot (-22,441) = 152,9689;$$

$$x_6^9 = 0,1088 + 0,05 \cdot (-0,0347) = 0,1071;$$

$$x_7^9 = 595,909 + 0,05 \cdot (-5,9973) = 595,6092;$$

$$x_8^9 = 0,0014 + 0,05 \cdot (-0,0001) = 0,0014;$$

$$x_9^9 = 0,1939 + 0,05 \cdot 0,0011 = 0,194.$$

The implementation of experiment 10 in production environment allowed to achieve the maximum value of the output parameter  $Y$  which is equal to 0,7122 (71 %).

2. In order to check whether the area of optimal values of input factors in experiment 10 is reached, we will plan another experiment. The experiment conditions are determined by the results of all previous experiments 1-10.

$$R_1 = (0,802 - 0,8184) \cdot 0,6154 + (0,827 - 0,8184) \times 0,5792 + (0,728 - 0,8184) \cdot 0,5905 + (0,802 - 0,8184) \times 0,6171 + (0,759 - 0,8184) \cdot 0,5954 + (0,855 - 0,8184) \times 0,5104 + (0,871 - 0,8184) \cdot 0,6554 + (0,846 - 0,8184) \times 0,5601 + (0,857 - 0,8184) \cdot 0,6085 + (0,83 - 0,8184) \times 0,7122 + (0,825 - 0,8184) \cdot 0,7082 = 0,0013;$$

then:  $R_2 = 0,1245; R_3 = 0,8916; R_4 = 6,3292;$   
 $R_5 = 0,0478; R_6 = 0,0048;$   
 $R_7 = -18,3314; R_8 = -7,5541; R_9 = 0,0031.$

Then, with the same value of the scaling factor we will get the following:

$$x_1^9 = 0,8184 + 0,05 \cdot 0,0013 = 0,8184;$$

$$x_2^9 = 449,55 + 0,05 \cdot 0,1245 = 449,55;$$

$$x_3^9 = 1531,36 + 0,05 \cdot 0,8916 = 1531,408;$$

$$x_4^9 = 812 + 0,05 \cdot 6,3292 = 812,3165;$$

$$x_5^9 = 154,091 + 0,05 \cdot 0,0478 = 154,0933;$$

$$x_6^9 = 0,1088 + 0,05 \cdot 0,0048 = 0,109;$$

$$x_7^9 = 595,909 + 0,05 \cdot (-18,3314) = 594,9925;$$

$$x_8^9 = 0,0014 + 0,05 \cdot (-7,5541) = 0,0014;$$

$$x_9^9 = 0,1939 + 0,05 \cdot 0,0031 = 0,194.$$

Table 1

Initial data of the passive experiment results

No. experim.	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$x_7$	$x_8$	$x_9$	$Y$
1	0,802	400	1532	729	200	0,1743	417	0,0016	0,2042	0,6154
2	0,827	439	1529	790	152	0,1312	657	0,0015	0,1882	0,5792
3	0,728	444	1528	704	105	0,1248	431	0,0010	0,2113	0,5905
4	0,802	480	1535	804	127	0,1139	543	0,0016	0,2172	0,6171
5	0,759	492	1531	657	204	0,1067	610	0,002	0,2056	0,5954
6	0,855	449	1529	904	149	0,0793	679	0,0013	0,1653	0,5104
7	0,871	451	1531	962	154	0,0905	692	0,0015	0,1879	0,6554
8	0,846	442	1530	849	156	0,0717	712	0,0014	0,1838	0,5601
9	0,857	450	1533	849	147	0,0741	708	0,0012	0,1819	0,6085
10	0,831	444	1535	849	150	0,1281	642	0,0014	0,1938	0,7122
Mean value	0,8184	449,545	1531,36	812	154,091	0,1088	595,909	0,0014	0,1939	-
11	0,82	450	1531	812	154	0,109	595	0,0014	0,194	0,8047

This experiment realization in production environment led to the result:  $y_{11} = 0,804$  (80 %).

Similar values of the optimization criterion of input factors in experiments 10 – 11 show that the "nearly stationary area" is achieved [4].

Thus, on the average steel quality in the first nine experiments was 0,597 (59,7 %), and in the future (experiments 10 and 11) increased by nearly 30 %.

The algorithm of processing experiment results in order to obtain a linear model presents the following stages:

1. We count additional coefficients  $\lambda, A, C$ :

$$\lambda = \frac{kN}{(k+2)(N-n_0)} = \frac{9 \cdot 10}{(9+2)(10-1)} = 0,91; \quad (6)$$

$$A = \frac{1}{2\lambda[(k+2)\lambda - k]} = \frac{1}{2 \cdot 0,91[(9+2) \cdot 0,91 - 9]} = 0,55; \quad (7)$$

where  $k$  is the number of factors;  $N$  is the total number of experiments;  $n_0$  is the number of experiments in the plan center (in the zero point).

$$C = \frac{N}{\sum_{i=1}^N x_{ij}^2}; \quad (8)$$

then  $C_1 = 1,67$ ;  $C_2 = 3,33$ ;  $C_3 = 1,43$ ;  $C_4 = 2,0$ ;  $C_5 = 2,5$ ;  $C_6 = 1,43$ ;  $C_7 = 1,43$ ;  $C_8 = 1,67$ ;  $C_9 = 1,43$ .

2. We define values  $S_0, S_j, S_{jj}$ :

$$S_0 = \sum_{i=1}^N y_i = 60,44. \quad (9)$$

$$S_j = \sum_{i=1}^N x_{ij} y_i; \quad (10)$$

then  $S_1 = 114,86$ ;  $S_2 = 59,70$ ;  $S_3 = -30,24$ ;  $S_4 = -63,55$ ;  $S_5 = 0,33$ ;  $S_6 = -42,76$ ;  $S_7 = 51,14$ ;  $S_8 = 11,85$ ;  $S_9 = 73,93$ .

$$S_{jj} = \sum_{i=1}^N x_{ij}^2 y_i; \quad (11)$$

then  $S_{11} = 352,02$ ;  $S_{22} = 182,78$ ;  $S_{33} = 417,79$ ;  $S_{44} = 296,70$ ;  $S_{55} = 241,83$ ;  $S_{66} = 424,12$ ;  $S_{77} = 415,73$ ;  $S_{88} = 353,72$ ;  $S_{99} = 409,73$ .

3. We count the model coefficients:

$$b_0 = \frac{A}{N} \left[ 2\lambda^2(k+2)S_0 - 2\lambda C \sum_{j=1}^k S_{jj} \right] = \quad (12)$$

$$= \frac{0,55}{10} [2 \cdot 0,91^2 \cdot (9+2) \cdot 60,44 - 2 \cdot 0,91 \cdot 3094,43] = 60,44.$$

$$b_j = \frac{C}{N} S_j; \quad (13)$$

$$b_1 = \frac{C_1}{N} \cdot S_1 = \frac{1,67}{10} \cdot 114,87 = 19,14;$$

then  $b_2 = 19,90$ ;  $b_3 = -4,32$ ;  $b_4 = -12,71$ ;  $b_5 = 0,08$ ;  $b_6 = -6,11$ ;  $b_7 = 7,31$ ;  $b_8 = 1,97$ ;  $b_9 = 10,56$ .

$$b_{jj} = \frac{A}{N} \left\{ C^2 [(k+2)\lambda - k] S_{jj} + C^2 (1-\lambda) \sum_{j=1}^k S_{jj} - 2\lambda C S_0 \right\}; \quad (14)$$

$$b_{11} = \frac{0,55}{10} \cdot \{1,67^2 [(9+2) \cdot 0,91 - 9] \cdot 352,02 + 1,67^2 \cdot 3094,43 - 2 \cdot 0,91 \cdot 1,67 \cdot 60,44\} = 86,69;$$

then  $b_{22} = 1268,78$ ;  $b_{33} = 491,89$ ;  $b_{44} = 702,054$ ;  $b_{55} = 912,9$ ;  $b_{66} = 499,00$ ;  $b_{77} = 489,58$ ;  $b_{88} = 573,31$ ;  $b_{99} = 482,85$ .

4. We find the reproducibility dispersion of experiments  $D(\bar{y})$ :

$$D(\bar{y}) = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^{n_0} (y_{i0} - \bar{y}_0)^2 = 29,14. \quad (15)$$

$$D_{b_0} = 2A\lambda^2(k+2) \frac{D(\bar{y})}{N} = \quad (16)$$

$$= 2 \cdot 0,55 \cdot 0,91^2 (9+2) \cdot \frac{29,14}{10} = 29,14;$$

$$D_{bj} = \frac{C}{N} D(\bar{y}); \quad (17)$$

$$D_{b1} = \frac{C_1}{N} D(\bar{y}) = \frac{1,67}{10} 29,14 = 4,86;$$

then  $D_{b2} = 9,71$ ;  $D_{b3} = 4,16$ ;  $D_{b4} = 5,83$ ;  $D_{b5} = 7,28$ ;  $D_{b6} = 4,16$ ;  $D_{b7} = 4,16$ ;  $D_{b8} = 4,86$ ;  $D_{b9} = 4,16$ .

$$D_{b_{jj}} = \frac{A}{N} [(k+1)\lambda - (k-1)] C^2 D(\bar{y}); \quad (18)$$

$$D_{b_{11}} = \frac{0,55}{10} [(9+1) \cdot 0,91 - (9-1)] \cdot 1,67^2 \cdot 29,14 = 4,86;$$

then  $D_{b_{22}} = 19,43$ ;  $D_{b_{33}} = 0,59$ ;  $D_{b_{44}} = 2,33$ ;  $D_{b_{55}} = 1,56$ ;  $D_{b_{66}} = 1,71$ ;  $D_{b_{77}} = 0,89$ ;  $D_{b_{88}} = 0,69$ ;  $D_{b_{99}} = 0,51$ .

5. We estimate the importance of the model coefficients by the condition:

$$\frac{|b_j|}{\sqrt{D_{bj}}} = t_j > t_{\text{tab}}, \quad (19)$$

where  $|b_j|$  is the absolute value of  $j$  model coefficient;  $D_{bj}$  is the dispersion of  $j$  model coefficient;  $t_{\text{tab}}$  is the tabulated value of the Student's criterion with the given level of the value  $\alpha$  and the number of the degree of freedom  $\bar{m} = N - k^*$  [5], where  $k^*$  is the number of coefficients in the model, thence  $t_{\text{tab}} = 2,26$ .

Upon executing inequation (19), the considered model coefficient is significant, such ones were 6 coefficients:  $t_1 = 8,69$ ;  $t_2 = 6,39$ ;  $t_4 = 5,26$ ;  $t_6 = 2,99$ ;  $t_7 = 3,58$ ;  $t_9 = 5,18$ .

As a result of calculations the following linear model was obtained:

$$Y = 60,44 + 19,14x_1 + 19,90x_2 - 12,71x_4 - 6,11x_6 + 7,31x_7 + 10,56x_9$$

**3. Check the adequacy of the resulting model**

We check out the model adequacy by the condition:

$$F = \frac{D_{ад}}{D(\bar{y})} < F_{tab}, \quad (20)$$

where  $F_{tab}$  is the tabulated value of the Fisher's criterion with the given level of significance  $\alpha$  (0,05) [6] and the number of the degree of freedom (1):

$$F = \frac{83,60}{29,13} = 2,87 < F_{tab} = 3,63.$$

$D_{ад}$  is the adequacy dispersion (residual dispersion) [7]:

$$D_{ад} = \frac{1}{m} \left[ \sum_{i=1}^N (y_i - \hat{y}_i)^2 - D(\bar{y}) \right] = 83,60. \quad (21)$$

**Conclusions**

Upon executing inequation (20), the model is considered adequate for the experimental data, and the task is considered to be solved.

УДК 62-52

Thus, the found linear model accurately reflects the experimental data and can be used to analyze the object work and optimization.

References

1. Bashkatov D., Kolomiets A. Optimization of technological processes. Nizhny Novgorod, 1998, 280 p.
2. Gandzhumyan R. Mathematical statistics: handbook. Moscow, 1990, 218 p.
3. Gmurman V. Probability theory and mathematical statistics: manual for university. 7th Ed., ster. Moscow, 1999, 479 p.
4. Gmurman V. Guide to solving problems on probability theory and mathematical statistics: textbook for university students, 5th Ed., ster. Moscow, 2000, 400 p.
5. Mirzadzhanzade A., Shirinzade S. Improving efficiency and quality of technological processes. Moscow, 1986, 278 p.
6. Neyshteter I., Chubik P. Design methods of experiments when searching for the optimum conditions: tutorial. Tomsk: TPU, 2000, 96 p.
7. Basic research: Manual for techn. Universities / ed. by V. Krutov, V. Popova. Moscow, 1989, 400 p.

***М.В. Колосов***

*Сибирский федеральный университет  
(г. Красноярск)*

**ПРИМЕНЕНИЕ ОРС ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМАХ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ УЗЛОВ  
УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Приводится описание технологии построения системы диспетчеризации узлов учета тепловой энергии. Показана реализация системы диспетчеризации узлов учета тепловой энергии для систем теплоснабжения, а также показан пример элементов пользовательского интерфейса данной системы. Сделан вывод о возможности использования ОРС технологии при построении систем диспетчеризации узлов учета тепловой энергии.

Теплоснабжение, диспетчеризация и учет, энергоэффективность, ОРС.

The article describes techniques for constructing heat energy metering system. The implementation of the heat energy metering stations for dispatching heating systems, as well as an example of the user interface elements of the system are shown. Analysis of the possibility to use OPC technology in the construction of dispatching systems of heat energy metering stations is provided.

Heating system, data acquisition, energy efficiency, OPC.

**Введение**

Одна из характерных тенденций последних лет в сфере приборного учета тепла – это неуклонное повышение интереса к технологиям удаленного сбора данных и системам диспетчеризации. Они позволяют отказаться от ручных методов съема информации и повысить надежность и оперативность управления сетями централизованного теплоснабжения [2].

С развитием коммерческого учета тепла задача оперативного и своевременного сбора данных с теплосчетчиков приобретает все большую актуальность. Подключение ЦТП и ИТП к сетям сбора данных облегчает контроль и управление оборудованием, у-

рошает ведение расчетов за теплоэнергию, как с предприятиями, так и с управляющими компаниями и ТСЖ [3].

Еще одно преимущество состоит в возможности анализировать работу тепловых пунктов и своевременно реагировать на возникшие проблемы. Имея точную информацию о параметрах работы системы теплоснабжения, можно решать любые спорные вопросы между поставщиком и потребителем тепловой энергии. Абонент тем самым защищает себя от возможных необоснованных исков. Но реализации таких решений часто препятствует необходимость немалых капиталовложений. Однако в конечном итоге

перспектива сокращения издержек может послужить хорошим стимулом внедрения систем диспетчеризации узлов учета тепловой энергии.

**Основная часть**

Основное назначение автоматизированной системы контроля, управления и диспетчеризации – это обеспечение эффективного функционирования всех инженерно-технических систем. Автоматизированная система контроля, управления и диспетчеризации является многоуровневой системой дистанционного контроля и управления какого-либо объекта. В ее состав входят датчики, исполнительные механизмы, кабельная система и контроллеры, осуществляющие прием и обработку аналоговых, дискретных сигналов и выработку команд управления – локальная автоматика, а также управляющий компьютер с прикладным программным обеспечением (АРМ оператора), который представляет собой систему диспетчеризации (рис. 1).

В настоящее время широко распространены системы диспетчеризации на основе SCADA решений, построенных по принципу приложения клиент-сервер. Данная технология имеет множество недостатков: высокая стоимость самого SCADA-продукта делает автоматизацию (телемеханизацию) достаточно дорогим мероприятием. Обычно эта стоимость зависит от количества измеряемых/управляемых параметров технологического процесса, а также от числа рабочих мест операторов/диспетчеров. Такая ситуация сдерживает автоматизацию масштабных и/или «дешевых» технологических процессов с низкой окупаемостью проектов АСУ ТП (например, в сфере ЖКХ). Также система автоматизации производства, построенная на SCADA-продукте, обладает закрытостью для дальнейшего самостоятельного наращивания. Имеется несовместимость SCADA-продуктов между собой по причине закрытости протоколов их взаимодействия, что затрудняет использование нескольких SCADA-продуктов в одном проекте АСУ ТП. И, наконец, такой системе необходим контроль версий программного обеспечения. Следует отметить, что современные SCADA-продукты обычно имеют в своем составе модуль WebSCADA – средство, позволяющее осуществлять контроль и управление SCADA-системой через интернет-браузер. Однако WebSCADA не является самостоятельной программой автоматизации/телемеханизации, а представляет собой «мост» между SCADA-

системой и пользователем, со всеми вытекающими из этого недостатками [4].

Последнее время все большее распространение получают системы на основе облачных технологий, лишенные данных недостатков. Растущая популярность облачных технологий объясняется определенными преимуществами данной модели. Прежде всего, это экономия финансовых средств и удобство работы на базе удаленного облака – система предоставляется как сервис, а не как продукт. Все, что требуется для начала работы в облаке, – это: открыть веб-браузер и авторизоваться, после чего можно приступать к работе. Мультиплатформенность и кроссплатформенность веб-приложений позволяет производить обновления приложений централизованно, т.е. производится оперативно для всех пользователей и является частью предоставляемой услуги. Все эти преимущества позволяют предположить, что систем диспетчеризации на базе облачных технологий будет появляться все больше.

Нами была построена система диспетчеризации узлов учета и автоматики тепловой энергии с применением технологии получения информации на базе OPC (OLE for Process Control).

Использование технологий OPC DA (Data Access) и OPC HDA (Historical Data Access) является логичным шагом для построения открытой масштабируемой системы. Для построения такой системы потребовалось наличие OPC-сервера для связи с контроллером, OPC-клиента как промежуточное звено для транслирования данных на SQL сервер, хранилища текущих показаний для web-сервера и сам web-сервер в качестве HMI (Human machine interface), который работал по запросам пользователей. Система полностью располагалась на сервере и получала данные с контроллеров. Подключение датчиков к серверу без использования контроллеров не рассматривалось в связи с периодическими перебоями в линиях связи. Использование web-сервера в качестве HMI позволили предоставлять необходимую информацию нашим пользователям в независимости от их вычислительных устройств или программного обеспечения.

Данная система успешно зарекомендовала себя для нужд ТСЖ и управляющих компаний. Ниже приведен пример HMI для узла учета тепловой энергии с обозначением всех требуемых параметров (рис. 2) [1].

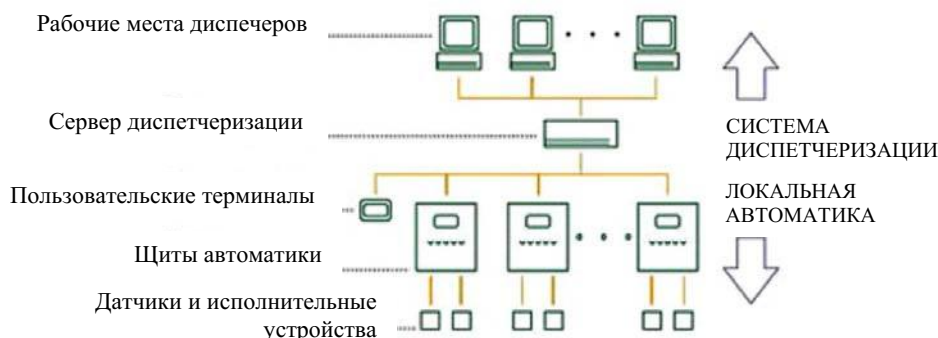


Рис. 1. Принципиальная схема системы диспетчерского управления

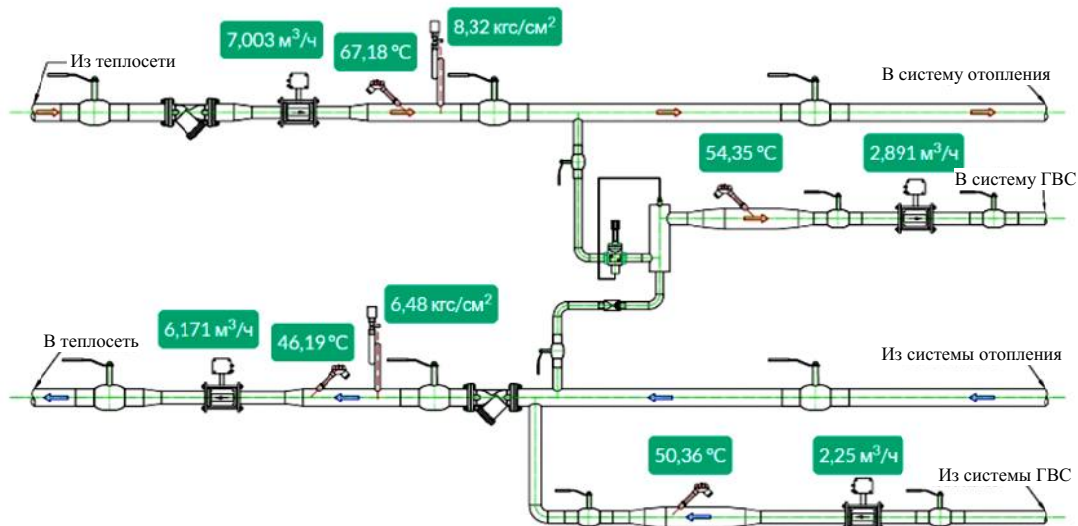


Рис. 2. Пример НМД системы диспетчеризации

**Выводы**

Помимо непосредственно удаленного сбора данных система диспетчерского контроля дает возможность проводить мониторинг состояния ключевых показателей качества поставляемой тепловой энергии, анализировать энергоэффективность объекта, сохранять информацию в базе данных и передавать для дальнейшей обработки. Применение систем диспетчеризации, основанных на технологии OPC, позволяет создавать системы без использования дорогостоящих SCADA-пакетов, при этом обмен данными с различными устройствами осуществляется в удобном для человека виде с использованием универсальных тегов, что в значительной степени упрощает создание серверной части системы. В будущем именно такие системы станут наиболее распространенными из-за их стоимости и удобства использования, особенно в теплоснабжении, где основными пользователями являются разнообразные управляющие компании, ТСЖ и жители.

Литература

1. Енисейская тепловая компания. URL: <http://enteplo.ru>.
2. Колосов М.В., Михайленко С.А. Анализ потенциала энергосбережения в тепловых сетях // Энергетик. 2013. №3.

3. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

4. Юнусов А.Р. Автоматизация технологических процессов без использования классических scada-пакетов (опыт ОАО «Газ-Сервис») // ИСУП. 2010. № 6(30).

References

1. *Eniseiskaia teplovaia kompania* [Enisei heat company]. Available at: <http://enteplo.ru>.
2. Kolosov M.V., Mihailenko S.A. *Analiz potentsiala energosberezheniia v teplovih setiakh* [The analysis of energy saving potential in heating systems]. Moscow, 2013, №3.
3. *Federal'nyi zakon Rossiiskoi Federacii ot 23 noyabria 2009 g. № 261-FZ "Ob ebergosnabzhenii i o povyshenii energeticheskoi effektivnosti i o vnesenii izmenenii v otdelnie zakonodatelnie acti Rossiiskoi Federacii"*. [Federal Law of the Russian Federation of November 23, 2009 N 261-FZ "On energy saving and energy efficiency improvements and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation"].
4. Unusov A.R. *Avtomatizacia technologicheskikh processov bez ispol'zovaniia klassicheskikh scada-paketov (opyt OAO «Gas-Service»)* [Automation of technological processes without the use of classical scada-package (experience of "Gas Service")]. Moscow, 2010, № 6(30).

УДК 519.6

**И.В. Копылов, А.В. Казаков**

Научный руководитель: кандидат технических наук В.А. Царев  
Череповецкий государственный университет,  
Л.Л. Малыгин  
Компания «Малленом Системс»

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАРКИРОВОК РУЛОНОВ МЕТАЛЛОПРОКАТА**

В данной статье описан процесс идентификации рулонов металлопроката по нанесенным маркировкам, позволяющий автоматизировать учет и контроль рулонов, проходящих через цех. Проводится краткое описание процесса маркировки рулонов, приводятся характеристики самих рулонов, а также характеристики нанесенных маркировок. Задачу идентификации

рулонов предлагается решать с помощью системы машинного зрения, описанной в статье. Более подробно рассмотрены этапы и особенности распознавания номеров, нанесенных на рулоны.

Алгоритмы локализации объектов на изображениях, оператор Собеля, классификация, машинное зрение, машинное обучение, интерполяция и аппроксимация.

This paper describes the process of identification of metal products rolls, to automate accounting and control of rolls passing through department of the plant. Authors give a brief description of the process of marking rolls, the characteristics of metal rolls, and the characteristics of markings. It is suggested to solve the task of identifying the rolls by machine vision system, as described in the article. The steps of recognition plates of rolls were described more detailed.

Algorithms for localization of objects in images, Sobel operator, classification, machine vision, machine learning, interpolation and approximation.

### Введение

В настоящее время металлургическое производство характеризуется распределенными в пространстве и времени технологическими процессами, требующими согласования технологических и транспортных операций, когда результаты каждой последующей операции выполнимы при условии успешного завершения предыдущей [6].

Одним из таких технологических процессов является процесс транспортировки рулонов металлопроката на склад готовой продукции. При транспортировке рулона на входе в цех необходимо произвести его идентификацию по нанесенной маркировке и проследить его путь до момента снятия краном для дальнейшего учета.

Задача внедрения автоматизированного учета перемещения рулонов на конвейере и их уникальная идентификация в настоящее время является одним из актуальных путей повышения производительности предприятия.

Для того, чтобы обеспечить прослеживание металла, нужно использовать специальные методы маркировки и идентификации, которые позволят контролировать движение металла полностью автоматически в режиме реального времени. Для идентификации продукции на входе в цех необходимо распознавать номера, нанесенные на боковую поверхность рулонов металлопроката. Наиболее оптимальным подходом к распознаванию номеров является применение машинного зрения.

Предлагаемая система основана на технологии машинного зрения и предназначена для определения в режиме реального времени местоположения каждого рулона (с привязкой к идентификатору) на конвейере с точностью, зависящей от особенностей конкретного производства.

### Основная часть

#### Краткие характеристики объектов контроля – рулона металлопроката и маркировки

Рулоны металлопроката обладают следующими характеристиками:

- ширина 900–2300 мм;
- высота 1250–1835 мм;
- температура раската может быть в пределах до 450 °С;
- масса рулонов 4–36 т;
- скорость движения рулонов в зоне контроля 0,08–0,16 м/с;

– в предполагаемой зоне контроля рулоны всегда чистые, по цвету серебристые. Окарины нет.

В процессе производства листовой продукции рулоны маркируются [5] в потоке. В настоящее время на многих предприятиях маркировка выполняется вручную. В то же время реализуются мероприятия по автоматической маркировке рулонной продукции. Маркирование различной продукции с помощью красящих веществ – один из старейших методов. Современные технологии и материалы позволили автоматизировать данную операцию, а саму маркировку сделать более долговечной. Сегодня специальное оборудование, получившее название «маркеры», позволяет наносить четкую идентифицирующую информацию в цветном оформлении. Маркировка может располагаться в любом месте относительно вертикальной оси рулона.

Маркировка на рулонах представляет собой номер, выполненный в буквенно-цифровом виде, матрицей 7\*5 точек. Определяющими требованиями при выборе шрифта являются:

- читаемость маркировки человеком;
- читаемость маркировки системой распознавания;
- помехоустойчивость.

Маркировка наносится на вертикально установленный рулон.

#### Особенности системы распознавания

Рулоны могут быть поданы в зону контроля любой стороной. Необходим контроль со всех сторон. Положение рулонов в зоне контроля относительно роульганга одинаковое.

Для гарантированного попадания маркировки в зону контроля необходимо использовать несколько камер, расположенных вокруг рулона и охватывающих всю длину окружности. Минимальное количество камер, обеспечивающее охват всей поверхности без существенных искажений, – 4 штуки. Таким образом, каждая камера охватывает сектор рулона в 90°.

После входа в цех система получает сигнал от индуктивного датчика наличия рулона и формирует кадры заданных областей. Программное обеспечение выполняет склейку изображений в соответствии с проведенной калибровкой для формирования изображения развертки рулона и дальнейшего распознавания маркировки. Склейка необходима, поскольку маркировка или отдельный ее символ может одновременно располагаться в двух зонах контроля.

**Алгоритм распознавания маркировки**

Алгоритм распознавания номера маркировки (рис. 1) можно разделить на несколько этапов: локализация маркировки, сегментация цифр маркировки, уточнение положения цифр путем наложения шаблона маркировки, описание изображений локализованных цифр векторами признаков, распознавание цифр с помощью обученного классификатора, формирование итогового номера.

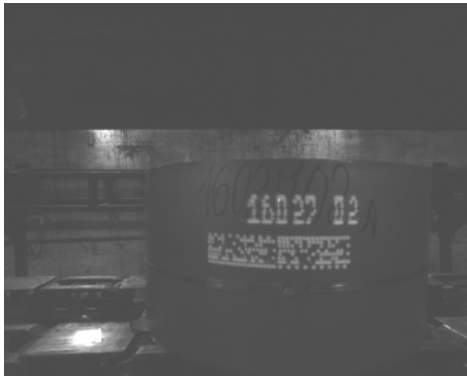


Рис. 1. Пример изображения рулона металлопроката с нанесенной на нем маркировкой

Этап локализации номеров возможно осуществить с помощью алгоритма выделения границ, описанного в статье [7]. Для локализации зон с предполагаемым номером используется свертка исходного полутонового изображения  $I$  рулона металлопроката с вертикальным фильтром Собеля  $H$  [9]. В результате получается изображение границ объектов –  $G$ .

Далее проводится ряд операций над изображением  $G$ : вычисление модулей перепадов яркости  $|G|$ ; линейное контрастирование  $|G|$  с удалением малоинформативных «хвостов» гистограммы; разбиение контрастированного изображения  $|G|$  на столбцы с заданной шириной; выявление локальных минимумов проекции модуля градиента в столбцах; выбор потенциальных зон в каждом столбце; удаление пересекающихся зон; выбор лучших зон среди оставшихся после удаления пересекающихся областей; подавление областей, центрирование и формирование выхода с координатами зон с предполагаемым номером маркировки рулона металлопроката (рис. 2). Зоны, в которых цифр нет, в итоге будут пропущены на этапе классификации цифр.

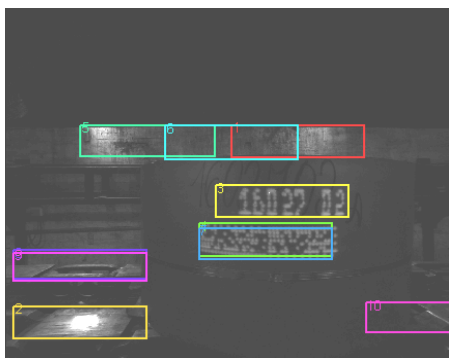


Рис. 2. Найденные зоны с предполагаемым номером маркировки

Далее рассмотрим этап сегментации цифр номера. Первым этапом сегментации цифр является бинаризация изображения с целью явного отделения цифр от фона. Был разработан алгоритм, где поиск подходящих порогов бинаризации осуществляется за счет поиска точек границ символов. После чего изображение условно делится на зоны, в каждой из которых ищется свой порог бинаризации. Порог одной зоны бинаризации вычисляется как среднее значение между значениями яркостей цифр и яркостей фона. Понимание, какая точка принадлежит фону, а какая цифре, возможно за счет найденных граничных точек. В результате, каждая зона изображения бинаризуется с соответствующими порогами бинаризации и получается результирующее бинарное изображение.

Вторым этапом сегментации цифр является поиск их ограничивающих прямоугольников. Был разработан алгоритм, основанный на проекциях бинарного изображения.

Для начала строятся проекции бинарного изображения на оси  $X$  ( $projectionX$ ) и  $Y$  ( $projectionY$ ), после чего для каждой проекции находятся точки минимума.

По первой и последней точке минимума проекции на ось  $Y$  определяются нижняя и верхняя границы цифр. Для поиска границ цифр по оси  $X$  вводится параметр максимально допустимой ширины символа ( $maxWidth$ ). Для каждой точки минимума, считающейся левой границей цифры, ищутся точки, соответствующие правой границе. При этом расстояние между парами точек границ символов не должны превышать значение параметра  $maxWidth$ . В результате получается большое количество промежуточных вариантов, прямоугольников для каждой цифры номера.

Для возможности выбора наиболее подходящих ограничивающих прямоугольников для цифр каждому из промежуточных вариантов ставится мера значимости (вес). Вес для каждого найденного ограничивающего прямоугольника, левая граница которого соответствует  $i$ -й точке, а правая соответствует  $j$ -й точке  $projectionX$ , вычисляется следующим образом:

$$weight = 1 - \frac{projectionX(i) - projectionX(j)}{\max(projectionX)}$$

Имеющиеся ограничивающие прямоугольники объединяются в группы, так что все прямоугольники группы пересекаются, расстояние от центра первого прямоугольника до центра последнего прямоугольника группы не превышает значение параметра  $maxWidth$ . Среди прямоугольников группы выбирается прямоугольник с максимальным значением  $weight$ .

В результате получается, что каждой цифре будет соответствовать только один ограничивающий прямоугольник (рис. 3).



Рис. 3. Найденные ограничивающие прямоугольники

Следующим этапом является наложение заданного шаблона на найденные цифры путем аффинного преобразования [1] координат шаблонных цифр в координаты цифр на анализируемом изображении. При этом, даже если какие-то цифры были пропущены на этапе сегментации, то за счет наложения шаблона положение цифр будет восстановлено.

В качестве признаков, описывающих цифры, используются сами изображения цифр, вырезанные по найденным ограничивающим прямоугольникам, преобразованные к размеру 12x8 и представленные в виде векторов.

В качестве метода машинного обучения, на основе которого строятся модели-классификаторы, используется метод многомерной интерполяции и аппроксимации [2], [4]. Данный метод гарантирует получение оптимального результата с точки зрения рассматриваемого математического аппарата; показывает хорошие обобщающие способности [8], даже при небольших обучающих выборках; нет необходимости в подготовке тестовой и валидационной выборок при обучении [3]; не требует настройки множества параметров, прост в реализации.

### Выводы

В данной статье был описан процесс идентификации рулонов металлопроката по нанесенным маркировкам, позволяющий автоматизировать учет и контроль рулонов, проходящих через цех. Проведено краткое описание процесса маркировки рулонов, приводятся характеристики самих рулонов и нанесенных маркировок. Задачу идентификации рулонов предлагается решать с помощью системы машинного зрения, описанной в статье. Более подробно рассмотрены этапы и особенности распознавания номеров, нанесенных на рулоны.

### Литература

1. Александров П.С. Лекции по аналитической геометрии, дополненные необходимыми сведениями из алгебры. М., 1968. С. 188–192.
2. Бахвалов Ю.Н., Зувев А.Н., Ширабакина Т.А. Метод распознавания образов на основе теории случайных функций // Известия вузов. Приборостроение. 2005. Т. 48. №2. С. 5–8.
3. Бахвалов Ю.Н., Копылов И. В. Обучение и оценка обобщающей способности методов многомерной интерполяции // Компьютерные исследования и моделирование. 2015. Т. 7. №5. С. 1023–1031.
4. Бахвалов Ю.Н., Малыгин Л.Л., Черкас П.С. Метод машинного обучения на основе алгоритма многомерной интерполяции и аппроксимации случайных функций // Вестник Череповецкого государственного университета. 2012. Т. 2. № 2. С. 7–9.
5. ГОСТ 7566-94. Металлопродукция. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. Введ. 1998-01-01. М., 2005. 14 с.
6. Казаков А.В. Модернизации и оптимизация линий транспортировки рулонов металлопроката: проблемы и

пути решения // Электронный научный журнал. АР-Консалт. 2016. №3. С. 88–92.

7. Копылов И.В. Комбинированный алгоритм локализации номеров железнодорожных цистерн. Материалы 25-й международной научной конференции GraphiCon2015. 2015. С. 188–191.

8. Копылов И.В., Малыгин Л.Л., Царев В.А. База изображений номеров наземных транспортных средств // Вестник Череповецкого государственного университета. 2015. № 7. С. 19–22.

9. Kong W., Chang P., Bi Z. Real-time Sobel edge detector. // The 6th PSU-UNS International Conference on Engineering and Technology (ICET-2013), Novi Sad, May 15-17, 2013. University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences. 1–2 pp.

### References

1. Alexandrov P.S. *Lekcii po analyticheskoj geometrii, popolnennii neobhodimimi svedeniami is algebr* [Lectures on analytical geometry, supplemented by essential materials from algebra]. Moscow, 1968, pp. 188–192. (in Russian)
2. Bahvalov Ju.N., Zuev A.N., Shirabakina T.A. Metod raspoznavaniia obrazov na osnove teorii sluchainyh funkciij [The method of pattern recognition based on the theory of random functions]. *Izvestiia vuzov. Priboro-stroenie* [Proceedings of the universities. Instrumentation], 2005, vol. 48, №2 pp. 5–8. (in Russian)
3. Bahvalov Iu.N., Kopylov I.V. Obychenie i ocnka obobshaiyshei sposobnosti metodov mnogomernoi interpoliicii [Training and assessment of the generalization ability of multivariate interpolation method]. *Computer Research and Modeling*, 2015, vol. 7, № 5, pp. 1023–1031 (in Russian).
4. Bahvalov Iu.N., Malygin L.L., Cherkas P.S. Metod mashinnogo obucheniia na osnove algoritma mnogomernoi interpoliicii i approksimacii sluchainyh funkciij [The method of machine learning based on algorithm of multidimensional interpolation and approximation of random functions]. *Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Cherepovets State University], 2012, № 2, vol. 2, pp. 7–9. (in Russian)
5. ГОСТ 7566-94. Metalloprodukcija. Priemka, markirovka, upakovka, transportirovanie i hranenie. [Acceptance, marking, packaging, transportation and storage]. Vved. 1998-01-01. Moscow, 2005, p. 14. (in Russian)
6. Kazakov A.V. Modernizacii i optimizacia linii transportirovki rylonov metalloprokata: problem i puti reshenia. [Modernization and optimization of rolled metal coil handling lines: problems and solutions]. *Electronnii naychnii zhurnal* [Electronic scientific journal], 2016, №3, pp. 88–92. (in Russian)
7. Kopylov I.V. Kombinirovanii algoritm localizacii numerov geleznodorozhnikh sistem. [Combined algorithm of localization of numbers of railway tanks]. *Materiali 25-i mezhnarodnoi naychnoi konferencii. GraphiCon2015* [Proceedings of the 25th International Scientific Conference 2015 Graphi-Con], 2015, pp. 188–191.
8. Kopylov I.V., Malygin L.L., Tsarev V.A. Basa isobrazhenii numerov nazemnih transportnih sredstv. [Car license plate image database]. *Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Cherepovets State University], 2015, № 7, pp. 19–22. (in Russian)
9. Kong W., Chang P., Bi Z. Real-time Sobel edge detector. *The 6th PSU-UNS International Conference on Engineering and Technology (ICET-2013), Novi Sad, May 15-17, 2013. University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences.* 1–2 pp.

## СОВМЕСТНОЕ СЖИГАНИЕ КАМЕННОГО УГЛЯ С БИОТОПЛИВОМ

Древесина и побочные продукты ее обработки и переработки являются возобновляемым источником энергии с нейтральным уровнем эмиссии углерода и могут быть эффективно использованы в решении энергетических проблем. Совместное сжигание каменных углей и биомассы является самым низкочастотным способом сокращения выбросов парниковых газов на угольных электростанциях. В данной работе представлены результаты расчетного анализа совместного сжигания каменного угля и биотоплив (биоугля и древесных опилок) в котлоагрегатах ПК-10, модернизированных на низкоэмиссионную вихревую технологию сжигания.

Котельная установка, топливо, биоуголь, эмиссия вредных веществ, топка, потери тепла.

Wood and byproducts of wood processing are renewable energy sources which are carbon-neutral and may be effectively used in solving of energy problems. Co-combustion of coals and biomass is the low-cost way to reduce emissions of greenhouse gases by coal-fired power plants. This paper presents the results of the design analysis of co-firing of coal and biofuels (biocoal and sawdust) in the steam boiler PK-10, upgraded to low-emission swirl combustion technology.

Boiler plant, fuel, biocoal, emission of harmful substances, furnace, heat losses.

### Введение

Мировое потребление каменного угля составляет около 7,0 млрд т в год и продолжает расти. Широкое использование углей вызывает загрязнение атмосферы оксидами серы и азота, бенз(а)пиреном, твердыми частицами, а их вклад в выбросы углекислого газа, вызывающего «парниковый» эффект, составляет более 40 %.

Побочные продукты, образующиеся на всех этапах технологических процессов обработки и переработки древесины, могут быть промышленно использованы в различных направлениях без нарушения экологического равновесия. В индустриально развитых странах для уменьшения воздействия «парниковых» газов на климат планеты активно поощряется замена ископаемых топлив биотопливом. Одним из перспективных направлений данного процесса является совместное сжигание углей и твердых видов топлива из растительной биомассы.

В Европе и Северной Америке на ТЭС, где основным видом топлива является уголь, все чаще используют для совместного сжигания биомассу, в основном древесные и биоугольные гранулы, что способствует развитию биотопливного рынка. Примерно половина из ежегодно производимых в мире гранул используется на ТЭС для выработки электроэнергии.

Торрефикация твердой биомассы основывается на ее термической обработке без доступа воздуха при температурах 250–330 °С. В результате данного процесса получают биоуголь, который может использоваться в порошкообразном виде или для производства пеллет и брикетов. Процесс торрефикации позволяет максимально приблизить свойства биомассы к свойствам энергетического угля. Разная степень термической обработки приводит к разному выходу и разной теплотворной способности готового продукта. Теоретически теплотворная способность торрефиката составляет от 18 до 31 МДж/кг (теплотворная способность древесного угля). Использовать

в качестве энергетического топлива древесный уголь, как правило, не имеет смысла, так как при его производстве теряется слишком много исходной энергии биомассы и топливо получается слишком дорогим. Поэтому при проведении торрефикации стараются найти оптимальный режим, который позволяет добиться наивысшей теплотворной способности при наименьшей потере исходной энергии.

Торрефицированные гранулы обладают хорошей сыпучестью и прочностью, не пылят при перевозке, гидрофобны, подчиняются тем же законам измельчения, что и угли. Высокая энергетическая плотность определяет экономическую обоснованность их транспортировки на большие расстояния. По всем параметрам торрефицированные гранулы превосходят древесные пеллеты. Замена ими угля не приводит к снижению производительности котлов и не требует модернизации системы топливоприготовления.

Станционная энергетика нашей страны, как и других промышленно развитых стран, базируется на преимущественном использовании схемы прямооточного пылеугольного факела различной модификации, которая позволила успешно решить многие проблемы энергетики и обеспечить ее современный уровень. Однако повышенная взрывоопасность систем пылеприготовления, эмиссия значительных количеств вредных веществ в высокотемпературной зоне горения, шлакование поверхностей нагрева заставляют искать новые решения в котельно-топочной технике.

### Основная часть

Одним из направлений комплексного повышения технико-экономических и экологических показателей работы котлов является их перевод на низкоэмиссионную вихревую технологию сжигания. Основные принципы построения вихревого топочного процесса изложены в работах В.В. Померанцева и его школы [3], [5]–[7] и были промышленно под-

тверждены при модернизации более семидесяти котлоагрегатов в РФ, Польше, США и Чехии.

Все низкоэмиссионные топочные устройства должны удовлетворять следующим требованиям:

- 1) обеспечивать низкотемпературный топочный процесс;
- 2) допускать рассредоточенную подачу топлива и воздуха;
- 3) обеспечивать высокую экономичность при малых избытках воздуха;
- 4) допускать ввод сорбентов для обеспечения серочистки дымовых газов [2]–[4].

Низкоэмиссионная вихревая технология, сохраняя принципы традиционного пылеугольного сжигания, за счет более эффективной аэродинамики топочного процесса обеспечивает выполнение всех ранее указанных требований, кроме этого, невысокие затраты на ее реализацию позволяют получить период окупаемости не более двух лет, а в некоторых случаях – несколько месяцев. Низкоэмиссионные вихревые топки имеют две зоны горения: вихревую низкотемпературную, занимающую нижнюю часть топки и традиционную прямоточную часть, располагающуюся выше горелочных устройств. Аэродинамику вихревой зоны определяет взаимодействие двух потоков – горелочного и нижнего дутья. В результате сепарации топлива из горелочных струй в нижнюю вихревую зону устройство нижнего дутья превращается в своеобразную горелку, зона действия которой распространяется на всю ширину топочной камеры. Вращательное движение газовых потоков обеспечивает многократную принудительную циркуляцию топливных частиц в вихревой зоне, увеличивая тем самым время их пребывания в топке. Распределение горения топлива по всему объему топки, активная внутри топочная циркуляция газовых потоков выравнивают температурные и тепловые поля, повышая коэффициент тепловой эффективности топочных экранов. Наличие вихревой зоны с многократной циркуляцией в ней топливных частиц обеспечивает выгорание топлива угрубленного помола и даже немолотого топлива, а также снижает требования к его качеству.

Интенсивная загрузка вихревой зоны топливом, отсепарированным из горелочных струй, позволяет поддерживать избыток воздуха в данной зоне ниже стехиометрического. Пониженный уровень температур и малые избытки воздуха обеспечивают низкую генерацию оксидов азота, а зоны с полувосстановительной средой способствуют распаду уже образовавшихся оксидов. На всех модернизированных котлоагрегатах эмиссия оксидов азота при сжигании каменных углей не превышала 170 г/ГДж [2], [4].

Таким образом, вихревая технология низкоэмиссионного сжигания реализует схему ступенчатого горения топлива, широко применяемую в мировой практике, но обладает рядом существенных особенностей:

- конструкция горелочных устройств предполагает минимальный объем реконструкции и не требует применения специальной автоматики;
- хорошее перемешивание топлива и окислителя в нижней вихревой зоне и в зоне дожигания позволяет обеспечить экономичную работу котлов с более низкими, чем до модернизации, значениями коэффициента избытка воздуха на выходе из топки ( $\alpha_T = 1,12 \dots 1,15$ ) без увеличения эмиссии оксида углерода.

Положительный опыт эксплуатации модернизированных котлоагрегатов позволил выполнить реконструкцию трех котлов ПК-10 Северодвинской ТЭЦ-1 (СТЭЦ-1) на низкоэмиссионную технологию сжигания углей [5], [6]. Данные котлы имеют естественную циркуляцию, П-образную компоновку с призматической топкой размерами по осям труб 7600×9785 мм, с твердым шлакоудалением (рис. 1). Паропроизводительность котла – 220 т/ч, давление перегретого пара 10 МПа, температура 540 °С и температура питательной воды 215 °С.

В шлаковом бункере размещается устройство нижнего дутья, состоящее из сопла и дефлектора. Струя воздуха из сопла поступает на нижнюю кромку дефлектора, двигаясь вдоль которого меняет свое направление и выходит в одной полутопке вдоль фронтального, а в другой вдоль заднего ската холодной воронки (рис. 1).

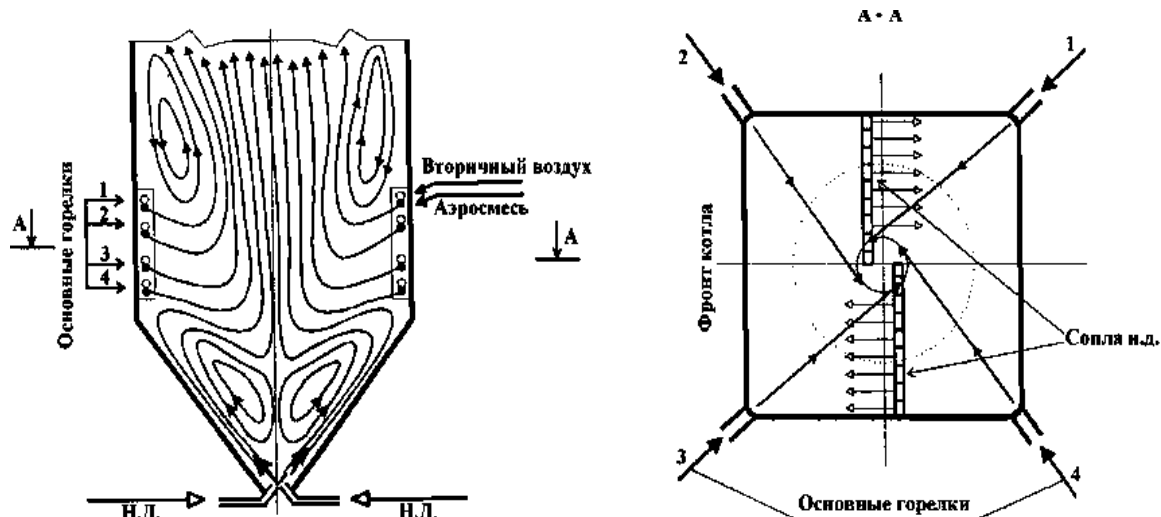


Рис. 1. Организация низкоэмиссионного вихревого сжигания

Горелки расположены в существующих амбразурах. Под соплами вторичного воздуха в четыре яруса размещаются сопла аэросмеси, имеющие индивидуальный наклон в нижнюю часть топки. Все элементы горелочного блока расположены на одной вертикальной оси и направлены тангенциально к воображаемой окружности диаметром 1 м в центре топки.

Котлоагрегаты оборудованы индивидуальными замкнутыми системами пылеприготовления с шаровыми барабанными мельницами, промежуточными пылевыми бункерами, центробежными сепараторами, циклонами, мельничными вентиляторами и др.

Исследование гранулометрического состава угольной пыли показало, что средние значения коэффициента полидисперсности и коэффициента, характеризующего тонкость гранулометрического состава, составляют:  $n = 0,794$ ;  $b = 0,048$ .

На текущий момент совместное сжигание каменных углей и биомассы является самым низкокзатратным способом сокращения выбросов парниковых газов на угольных ТЭС, а низкоэмиссионная вихревая технология сжигания значительно расширяет его возможности.

Для оценки эффективности совместного сжигания каменного угля и биомассы были выполнены тепловые, аэродинамические и технико-экономические расчеты котла ПК-10 СТЭЦ-1 для номинальной нагрузки. Несмотря на то, что станция получает каменные угли трех месторождений, в расчеты были заложены характеристики интинского угля, так как уголь данного месторождения относится к наиболее трудносжигаемым и низкокалорийным в условиях СТЭЦ-1. При этом рассматривались два варианта: первый – совместное сжигание каменного и биоугля; второй – каменного угля и древесных опилок. При использовании опилок в качестве добавки к интинскому длиннопламенному углю для каждого котлоагрегата дополнительно монтируется бункер и питатель сырого топлива, эжекторная система с разводкой около котла на две линии, идущие к встречно-смещенным, наклоненным вниз топкам под углом  $20^\circ$  горелкам, расположенным на боковых экранах.

Элементный состав и низшая теплота сгорания имели следующие значения: уголь – влажность  $W^r = 11,0\%$ ; зольность  $A^r = 25,4\%$ ;  $C^r = 47,7\%$ ;  $H^r = 3,2\%$ ;  $S^r_{\text{оп+к}} = 2,6\%$ ;  $N^r = 1,3\%$ ;  $O^r = 8,8\%$ ; теплотворная способность  $Q^r_i = 18,31$  МДж/кг; выход летучих веществ на горючую массу  $V^{\text{daf}} = 40\%$ ; биоуголь –  $W^r = 4,0\%$ ;  $A^r = 1,61\%$ ;  $C^r = 57,6\%$ ;  $H^r = 6,72\%$ ;  $N^r = 0,53\%$ ;  $O^r = 29,54\%$ ;  $Q^r_i = 22,21$  МДж/кг;  $V^{\text{daf}} = 65\%$ ; опилки ели –  $W^r = 50,0\%$ ;  $A^r = 0,54\%$ ;  $C^r = 25,71\%$ ;  $H^r = 3,75\%$ ;  $N^r = 0,17\%$ ;  $O^r = 19,83\%$ ;  $Q^r_i = 8,04$  МДж/кг;  $V^{\text{daf}} = 85,40\%$ .

Тепловые расчеты котлоагрегата при совместном сжигании интинского угля и биомассы выполнялись при разной доле биомассы по тепловыделению. При прямом совместном сжигании, предполагающем одновременную подготовку, измельчение и подачу угля и биоугля в топочную камеру котла, доля торрефицированной биомассы по тепловыделению составляла:  $q_1 = 0; 30; 50; 70\%$ .

При совместном сжигании угля и опилок ели обеспечивается индивидуальная подготовка и подача угля и биомассы. Доля биомассы по тепловыделению составляла:  $q_1 = 0; 10; 20; 30\%$ . Реализованная низкоэмиссионная вихревая технология сжигания не требует дополнительного измельчения опилок. Исследование гранулометрического состава еловых опилок показало, что  $n = 1,541$ ;  $b = 7,5 \cdot 10^{-6}$ . Таким образом, древесное топливо имеет более однородный и более крупнодисперсный состав, чем каменный уголь, прошедший измельчение в системе пылеприготовления с шаровыми барабанными мельницами.

Тепловые расчеты котлоагрегата на совместное сжигание угля и биотоплива выполнялись по методике [8] с учетом кратности циркуляции топливных частиц в вихревой зоне, особенностей установки горелочных устройств, гранулометрического состава топлива и снижения загрязнения поверхностей нагрева [1].

При увеличении доли биоугля влажность и зольность топливной смеси снижаются, а теплотворная способность повышается (рис. 2а). Сжигание такой смеси позволяет снизить потери тепла с уходящими газами ( $q_2$ ) и полный расход топливной смеси ( $B$ ), а также обеспечить повышение КПД брутто котлоагрегата до  $\eta_{\text{ка}} = 92,0\%$ . Условия теплообмена и характеризующий их критерий Стентона изменяются незначительно.

Замещение каменного угля торрефицированной биомассой позволяет значительно снизить выбросы углекислого газа. Для СТЭЦ-1 при среднегодовой нагрузке котлоагрегатов  $75\%$  от номинальной и тепловой доле биоугля в топливной смеси  $70\%$  снижение выбросов углекислого газа составит более 1 млн 630 тыс. т в год. Однако для этого потребуется закупка 1799844 т биоугля. Учитывая, что рынок биоугля в РФ только в начале своего формирования, так как в 2015 г. ОАО «Бионет» был запущен первый в стране (в Архангельской области) завод по производству торрефицированных гранул из гидролизного лигнина проектной мощностью 150 тыс. т в год. Исходя из транспортной логистики, возможным потребителем данной продукции могла бы быть СТЭЦ-1. При этом средняя доля биоугля по тепловыделению в топливной смеси с учетом теплотехнических характеристик торрефицированных гранул из гидролизного лигнина и проектной мощности завода составила бы  $5,6\%$  ( $4,84\%$  массовая доля).

Совместно сжигание каменного угля и торрефицированной биомассы позволит также уменьшить валовые выбросы твердых частиц и сернистого газа. При тепловой доле биоугля  $70\%$  это снижение составит соответственно в 2,75 и 3,43 раза.

Анализ совместного сжигания интинского угля и древесных опилок показал, что при увеличении доли биотоплива влажность топливной смеси повышается, а зольность и теплотворная способность снижаются (рис. 2б). Сжигание такой смеси увеличивает потери тепла с уходящими газами и полный расход топливной смеси.

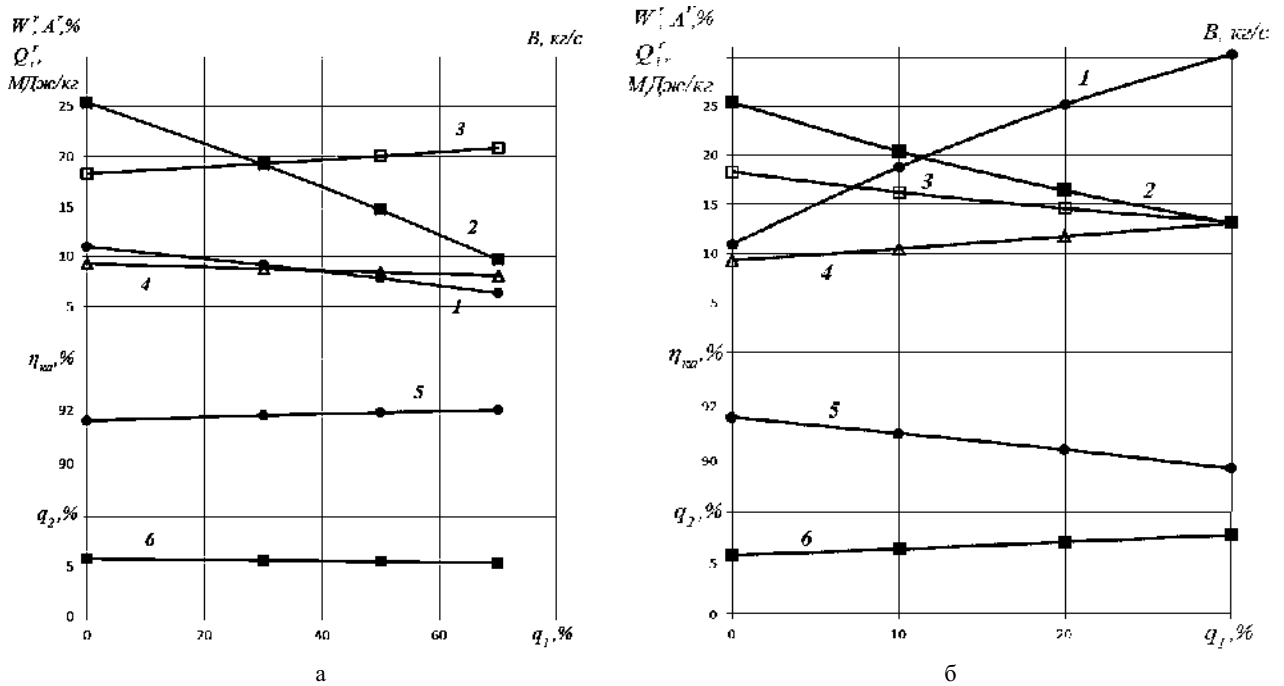


Рис. 2. Влияние доли биоугля (а) и опилок (б) в топливной смеси на ее теплотехнические характеристики и показатели работы котла: 1 –  $W^r$ ; 2 –  $A^r$ ; 3 –  $Q^r$ ; 4 –  $B$ ; 5 –  $\eta_{ка}$ ; 6 –  $q_2$

Снижение КПД брутто котлоагрегата при тепловой доле древесных опилок 30 % составляет около 2 % (рис. 26). Условия теплообмена меняются, при этом теоретическая температура горения снижается почти на 200 °С, а значения критерий Стентона с 0,565 до 0,48. Дополнительное моделирование топочного процесса котла ПК-10 показало, что увеличение тепловой доли древесных опилок до 30 % (49,4 % массовая доля) вызывает опасность «завала» дефлекторного устройства нижнего дутья. Поэтому с позиции надежной и экономичной работы котлоагрегата следует ограничить долю опилок по тепловыделению в топливной смеси 20 % (36,3 % массовая доля). Для СТЭЦ-1 при среднегодовой нагрузке котлоагрегатов 75 % от номинальной и тепловой доле древесных опилок в топливной смеси 20 % снижение выбросов углекислого газа составит более 440 тыс. т в год. Однако для этого потребуется закупка 607383 т древесных опилок.

Частичное замещение каменного угля древесными опилками позволит уменьшить валовые выбросы твердых частиц и сернистого газа. При тепловой доле опилок 20 % это снижение составит соответственно в 1,34 и 1,40 раза. Однако увеличивается расход энергии на тягу, что вызовет необходимость замены дымососов.

**Выводы:**

1. Совместное сжигание каменных углей и биомассы является самым низкозатратным способом сокращения выбросов парниковых газов на угольных электростанциях, а низкоэмиссионная вихревая технология сжигания значительно расширяет его возможности, обеспечивая наиболее эффективное обеспечение энергетических потребностей.
2. Расчетный анализ показал возможность эффективного прямого совместного сжигания каменного

угля и биоугля в топочных камерах котлоагрегатов ПК-10 СТЭЦ-1 без внесения изменений в систему топливоприготовления. Совместное сжигание каменных углей и торрефицированных гранул из гидролизного лигнина ОАО «Бионет» (проектная мощность 150 тыс. т в год) на СТЭЦ-1 позволит снизить выбросы углекислого газа более чем на 130 тыс. т в год. Кроме этого, появляется возможность существенного уменьшения валовых выбросов твердых частиц и сернистого газа.

3. Расчетные и экспериментальные исследования показали возможность эффективного совместного сжигания каменного угля и древесных опилок, с тепловой долей в смеси до 20 %, в топочных камерах котлоагрегатов ПК-10, модернизированных на низкоэмиссионную вихревую технологию сжигания. При этом котлоагрегат дополнительно оснащается бункером и питателем сырого топлива, системой подачи немолотых опилок в горелочные устройства, расположенные на боковых экранах, также проводится замена дымососа. Совместное сжигание каменных углей и древесных опилок в условиях СТЭЦ-1 создает возможность снижения выбросов углекислого газа на 440 тыс. т в год, а также уменьшения валовых выбросов твердых частиц и сернистого газа соответственно в 1,34 и 1,40 раза.

Литература

1. Любов В.К. Поверочный расчет котельных агрегатов. Архангельск, 2004. 160 с.
2. Любов В.К., Дьячков В.А., Финкер Ф.З., Кубышкин И.Б. Влияние схемы организации топочного процесса на степень очистки газов в электрофильтрах // Повышение эффективности энергетических систем и оборудования: Сб. науч. тр. к 70-летию АГТУ. Архангельск, 1999. С. 100–105.

3. Любов В.К., Любова С.В. Повышение эффективности энергетического использования биотоплив. Архангельск, 2010. 496 с.

4. Любов В.К., Финкер Ф.З., Кубышкин И.Б. Повышение эффективности сжигания углей // Повышение эффективности теплообменных процессов и систем: Материалы III международной научно-технической конфер. Вологда. 2002. С. 125–131.

5. Пат. 2067724 Российская Федерация. Низкоэмиссионная вихревая топка / Финкер Ф.З., Ахмедов Д.Б., Кубышкин И.Б. и др., патентообладатель МГВП «Политех-энерго». – № 94045164/06, заявл. 29.12.1994; опубл. 10.10.1996.

6. Пат. 2154234 Российская Федерация. Топка / Финкер Ф.З., Кубышкин И.Б., Бахтинов Ю.П., патентообладатель МГВП «Политехэнерго». № 99109062/06, заявл. 23.04.1999; опубл. 10.08.2000.

7. Померанцев В.В., Арефьев К.М., Ахмедов Д.Б. и др. Основы практической теории горения. Л., 1986. 312 с.

8. Тепловой расчет котельных агрегатов (нормативный метод). М., 1973. 296 с.

References

1. Liubov V.K. *Poverochnyi raschet kotel'nykh agregatov* [Checking calculation of boilers]. Arkhangel'sk, 2004. 160 p.  
 2. Liubov V.K., D'iachkov V.A., Finker F.Z., Kubyshkin I.B. *Vliianie skhemy organizatsii topchnogo protsesssa na stepen' ochistki gazov v elektrofil'trah* [Influence of schemes of

the furnace process to the degree of gas cleaning in electrostatic precipitators]. *Povyshenie effektivnosti energeticheskikh sistem i oborudovaniia: Sb. nauch. tr. k 70-letiiu AGTU* [Improving the efficiency of energy systems and equipment: Coll. scientific. tr. the 70th anniversary ASTU]. Arkhangel'sk, 1999. pp. 100–105.

3. Liubov V.K., Liubova S.V. *Povyshenie effektivnosti energeticheskogo ispol'zovaniia biotopliv* [Improving the efficiency of energy use of biofuels]. Arkhangel'sk, 2010. 496 p.

4. Liubov V.K., Finker F.Z., Kubyshkin I.B. *Povyshenie effektivnosti szhiganiia uglei* [Improving the efficiency of coal combustion]. *Povyshenie effektivnosti teploobmennykh protsessov i sistem: Materialy III mezhdunarodnoi nauchno-tekhnicheskoi konferencii* [Improving the efficiency of heat exchange processes and systems: Materials III International Scientific and Technical Conference]. Vologda, 2002, pp. 125–131.

5. Finker F.Z., Akhmedov D.B., Kubyshkin I.B. *Rossiiskaia Federatsiia. Nizkoemissionnaia vikhrevaia topka* [Low-emission swirl burner]. Patent RF, no. 2067724.

6. Finker F.Z., Kubyshkin I.B., Bakhtinov Iu.P. *Topka* [Furnace]. Patent RF, no. 2154234.

7. Pomerantsev V.V., Arefev K.M., Akhmedov D.B. *at al. Osnovy prakticheskoi teorii gorenii* [Basics of practical combustion theory]. Leningrad, 1986, 312 p.

8. *Teplovoi raschet kotel'nykh agregatov (normativnyi metod)* [Thermal design of boiler units (standard method)]. Moscow, 1973, 296 p.

УДК 536.2

**С.Ю. Осипов**  
 Тверской государственный технический университет,  
**Ю.Р. Осипов, Д.А. Богданов**  
 Вологодский государственный университет

**ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ТЕРМООБРАБОТКИ ЭЛАСТОМЕРНЫХ ПОКРЫТИЙ  
 НА ХИМИЧЕСКУЮ СТОЙКОСТЬ**

Разнообразные отрасли промышленности и сельского хозяйства предъявляют высокие требования к антикоррозионной защите деталей машин и аппаратов. Для сопоставления химической стойкости обкладок, вулканизованных различными способами, проведены эксперименты после термообработки покрытий в котле, в принудительном потоке воздуха (конвективная вулканизация) и в псевдооживленном инертном теплоносителе.

Химическую стойкость эластомеров оценивали по степени набухания образцов (по массе после нахождения их в коррозионных средах), по изменению внешнего вида и физико-механических показателей после набухания.

Вулканизация, охлаждение, технологические режимы, теплообмен, гуммировочные покрытия, термообработка, эластомерные покрытия.

Diverse industrial and agricultural sectors place high demands on corrosion protection of machine parts and devices. To compare the chemical resistance of coating, vulcanized in a variety of ways, the experiments were carried out after heat treatment of coatings in the boiler, in a forced flow of air (convective vulcanization) and fluidized inert heat carrier.

Chemical resistance of elastomers were evaluated by the degree of swelling of the samples (by mass after finding them in corrosive environments), by the change of the appearance and physical-mechanical properties after swelling.

Curing, cooling, technological modes, heat exchange, gummed cover, heat treatment, elastomeric coverings.

**Введение**

Из существующих способов защиты поверхностей гуммирование занимает особое положение, ибо резина обладает целым комплексом технически полезных свойств: стойкостью к воздействию агрессивных сред, эластичностью, вибростойкостью, способностью выдерживать мощные гидродинамиче-

ские удары, водо- и газонепроницаемостью, тепло- и морозостойкостью [4], [7]–[10].

Вулканизация покрытий является завершающим и наиболее ответственным процессом во всем цикле работ по гуммированию любого металлического объекта, сопровождающимся большими затратами энергии и особенно нуждающимся в совершенство-

вании. Высокие эксплуатационные качества новых гуммированных деталей машин и аппаратов должны закладываться на стадии проектирования. Поэтому возникает необходимость и актуальность исследований.

Важным аспектом проблемы поиска оптимальных режимов вулканизации является задача установления основных закономерностей прогрева покрытий и определения степени вулканизации, получаемой резиной при нестационарном тепловом процессе, так как часть процесса вулканизации многослойных гуммировочных покрытий проходит при непрерывном возрастании температуры.

Несмотря на широкое распространение гуммированных деталей машин и аппаратов, теория, методы их расчета, проектирования и изготовления рассмотрены недостаточно. Настоящее состояние проблемы заставляет искать новые подходы к ее решению. Поэтому разработка новой технологии получения гуммированных объектов, разработка теории расчета и построение на ее основе универсальных методов расчета, позволяющих комплексно решить проблему, является актуальной задачей, отвечающей требованиям научно-технического прогресса.

Принятый в работе подход к проблеме характеризуется тем, что рассматривается изготовление гуммированных деталей машин, агрегатов и аппаратов методами пластического деформирования резинометаллических листов и полос после термообработки эластомерного покрытия, а не гуммирования готового металлического объекта, как принято в традиционных методах. В этом случае рассматриваются способы термообработки, позволяющие создать поточную линию для изготовления гуммированных объектов.

### Основная часть

Химическая стойкость, прочность крепления и другие качественные показатели обкладок зависят от способа вулканизации, так как именно в этом процессе протекает ряд химических реакций, приводящих к образованию в каучуке поперечных связей (структурированию), в результате чего технические свойства последнего резко меняются [1]–[5], [11]. Для сопоставления химической стойкости обкладок, вулканизированных различными способами, проведены эксперименты после термообработки покрытий в котле, в принудительном потоке воздуха (конвективная вулканизация) и в псевдооживленном инертном теплоносителе. В качестве основы использовали сталь марки Ст3, а адгезивов для крепления обкладок – клеи 2572, 4508, ПТ-201 и др. [4], [7].

Подготовка поверхностей металла и эластомерной обкладки и покрытие изделий эластомерами во всех трех сериях эксперимента одинаковы. Поверхность металла очищали от загрязнения и обезжирили бензином БР-1, обрабатывали стальной дробью для полного удаления ржавчины и окалины и создания шероховатой поверхности с целью увеличения адгезии эластомерных материалов к металлу. Подготовку для гуммирования эластомера и покрытие им металла проводили традиционным промышленным способом, описанным в работе [4].

В качестве инертного зернистого теплоносителя при вулканизации в псевдооживленном слое использовали шлаковые шарики диаметром 0,5...1,5 мм (плотность 2800 кг/м<sup>3</sup>). В котле гуммированные объекты вулканизовали под давлением острого насыщенного пара по режиму, применяемому для гуммирования серийных аппаратов и деталей химических производств: подъем давления от 0,24 МПа в течение 900 с, вулканизация при  $p = 0,24$  МПа – 1200 с, подъем давления от 0,24 до 0,39 МПа – 900 с, вулканизация при  $p = 0,30$  МПа – 7200 с, снижение давления от 0,30 до 0,24 МПа – 1800 с, вулканизация при  $p = 0,24$  МПа – 600 с, снижение давления от 0,24 до 0,20 МПа – 600 с, охлаждение при  $p = 0,20$  МПа – 3600 с, снижение давления от 0,20 до 0 МПа – 1800 с. Максимальная температура вулканизаций в котле 418 К, общая продолжительность термообработки – 18 000 с.

Рассмотрена стойкость обкладок из эластомеров на основе каучуков НК и СКБ, СКБ, СКС-30, хлоропренового (наирита) СКН-40, СКИ-3, СКФ при нормальной температуре (293 К) 40 %-й азотной кислоте, 50 %-й уксусной, 60 %-й серной, 33 %-й соляной кислоте. Химическую стойкость эластомеров оценивали по степени набухания образцов (по массе после нахождения их в коррозионных средах), по изменению внешнего вида и физико-механических показателей после набухания. В необходимых случаях мягкую резину крепили к металлу через эбонитовый подслои. На рис. 1, 2 и 3 приведены кинетические кривые набухания эбонитовых и резиновых покрытий в уксусной, соляной, серной и азотной кислотах после вулканизации в вулканизационном котле, в зернистом теплоносителе и методом простой конвекции (соответственно сплошные, штриховые и штрихпунктирные линии).

Исследования обкладок, проведенные только в средах, в которых они нормально работают, показали, что химическая стойкость покрытий из эластомеров на основе каучуков разных типов, полученных вулканизацией в псевдооживленном слое инертного теплоносителя, выше, чем покрытий, полученных в вулканизационном котле, несмотря на то, что время термообработки меньше.

В настоящее время предъявляют повышенные требования к химической стойкости эластомеров при увеличении их рабочей температуры. В связи с этим проведены исследования химической стойкости обкладок в пластификационной и осадительной ваннах кордно производства. Коррозионные среды: в пластификационной ванне:  $H_2SO_4$  – 35...40 г/л,  $ZnSO_4$  – 10,5...14,5 г/л,  $T = 353...361$  К; в осадительной ванне:  $H_2SO_4$  – 133...136 г/л,  $ZnSO_4$  – 16...18 г/л,  $Na_2SO_4$  – 300...320 г/л. Массовая доля синтетических поверхностно-активных веществ (ПАВ) – 0,01 %;  $T = 321...323$  К. Продолжительность вулканизации покрытий в псевдооживленном слое составляла 3600 с. На рис. 4 показана кинетика набуханий и изменение физико-механических показателей после вулканизации в вулканизационном котле и в инертном зернистом теплоносителе (соответственно штриховые и сплошные линии).

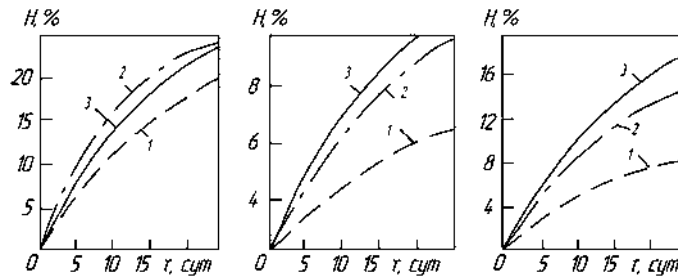


Рис. 1. Кинетические кривые набухания покрытий из эбонита марки ГХ-52 (НК + СКБ) в разных кислотах после вулканизации:

*a* – в азотной кислоте при  $T = 423 \text{ K}$ ,  $\tau = 2700 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 3 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 1,5 \text{ мм}$  (кривые 1, 2);  $T = 418 \text{ K}$ ,  $\tau = 18000 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 3 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 1,5 \text{ мм}$  (кривая 3); *б* – в уксусной кислоте при  $T = 428 \text{ K}$ ,  $\tau = 4500 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 4 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 3 \text{ мм}$  (кривые 1, 2);  $T = 418 \text{ K}$ ,  $\tau = 18000 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 4 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 3 \text{ мм}$  (кривая 3); *в* – в соляной кислоте при  $T = 418 \text{ K}$ ,  $\tau = 4500 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 3 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 6 \text{ мм}$  (кривые 1, 2);  $T = 418 \text{ K}$ ,  $\tau = 18000 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 3 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 6 \text{ мм}$  (кривая 3)

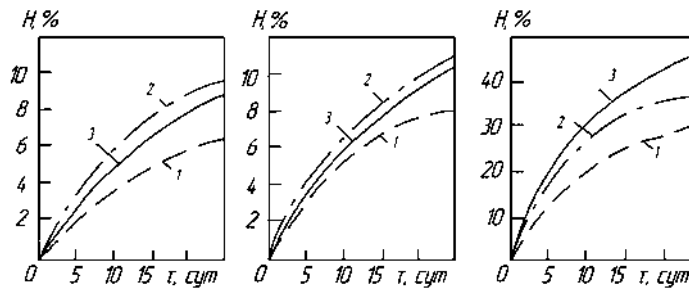


Рис. 2. Кинетические кривые набухания покрытий из резины марки ГХ-66 (НК + СКБ) в разных кислотах после вулканизации:

*a* – в серной кислоте при  $T = 423 \text{ K}$ ,  $\tau = 18000 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 3 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 3 \text{ мм}$  (кривые 1, 2);  $T = 418 \text{ K}$ ,  $\tau = 18000 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 3 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 3 \text{ мм}$  (кривая 3); *б* – в азотной кислоте при  $T = 428 \text{ K}$ ,  $\tau = 2400 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 4 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 4,5 \text{ мм}$  (кривая 1, 2);  $T = 418 \text{ K}$ ,  $\tau = 18000 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 4 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 4,5 \text{ мм}$  (кривая 3); *в* – в уксусной кислоте при  $T = 418 \text{ K}$ ,  $\tau = 2400 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 3 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 6 \text{ мм}$  (кривые 1, 2);  $T = 418 \text{ K}$ ,  $\tau = 18000 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 3 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 6 \text{ мм}$  (кривая 3)

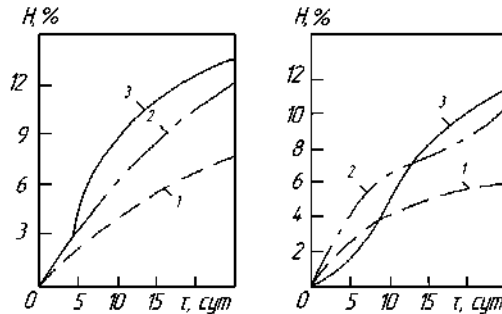


Рис. 3. Кинетические кривые набухания покрытий из резины марки ГХ-76 (СКБ) в разных кислотах после вулканизации: *a* – в серной кислоте при  $T = 423 \text{ K}$ ,  $\tau = 18000 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 2 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 7,5 \text{ мм}$  (кривые 1, 2);  $T = 418 \text{ K}$ ,  $\tau = 18000 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 2 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 7,5 \text{ мм}$  (кривая 3); *б* – в азотной кислоте при  $T = 428 \text{ K}$ ,  $\tau = 2400 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 4 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 7,5 \text{ мм}$  (кривые 1, 2);  $T = 418 \text{ K}$ ,  $\tau = 18000 \text{ с}$ ,  $\delta_{\text{ст}} = 4 \text{ мм}$ ,  $\delta_{\text{об}} = 7,5 \text{ мм}$  (кривая 3)

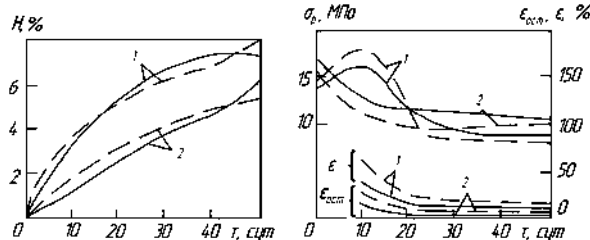


Рис. 4. Кинетические кривые набухания, сопротивления разрыву, относительного и остаточного удлинений покрытий из эбонита марки ГХ-52 (НК + СКБ) после вулканизации в ваннах: 1 – пластификационной; 2 – осадительной

Результаты исследований химической стойкости обкладок в пластификационной и осадительной ваннах показали, что практически набухание образцов

после вулканизации в котле и аппарате с инертным зернистым теплоносителем одинаково, но физико-механические показатели разные. Так, по прочности

при растяжении образцы, вулканизованные в псевдооживленном слое инертного теплоносителя, превосходят образцы, полученные в котле, а по относительному и остаточному удлинению – уступают последним (продолжительность испытания до 20 суток в коррозионной среде, после этого срока удлинения практически одинаковы для обоих способов вулканизации).

Аналогичные результаты были получены при рассмотрении стойкости обкладок на основе каучуков ККС-30, хлоропренового (наирита) СКН-40, СКИ-3, СКФ.

### Выводы

Применение псевдооживленного инертного зернистого теплоносителя позволяет сократить продолжительность термообработки и получить более качественную продукцию, что объясняется изменениями в структуре покрытия, не происходящими при обычных условиях вулканизации. Изучение поперечных срезов производственных (термообработанных в вулканизационном котле) и экспериментальных (в псевдооживленном теплоносителе и методом простой конвекции) образцов обкладок резинометаллических изделий с помощью микроскопа МБИ-6 показало, что они отличаются плотностью полимера, размерами и расположением пор [4], [6]–[8].

При вулканизации насыщенным паром образующийся конденсат выщелачивает некоторые ингредиенты из покрытия, вследствие чего снижаются физико-механические показатели и химическая стойкость обкладки. Кроме того, покрытия из каучука некоторых марок могут поглощать пары воды из вулканизирующей среды, что также отрицательно сказывается на качестве обкладки. Покрытия, вулканизованные в инертном зернистом теплоносителе, имеют более однородную структуру вследствие значительного уменьшения при высоких температурах вязкости клеевой массы и слоев эластомерной обкладки, что создает благоприятные условия для равномерного выхода летучих. Толщина покрытия по сравнению с производственными образцами меньше в 1,15 раза. Пористость эластомерного покрытия, как установлено геометрическим способом и подтверждено пикнометрическим и радиометрическим методами, снижается в 1,2 раза.

Так как процесс вулканизации заключается в связывании между собой макромолекул каучука по их реакционноспособным участкам поперечными химическими связями с образованием единой пространственной сетки вулканизата, то степень поперечного сшивания определяют плотностью вулканизационной сетки, которая обуславливает уровень достигнутых при вулканизации свойств. Если при изучении влияния способа вулканизации на химическую стойкость обкладок применить теорию вулканизационной сетки, то различие в стойкости можно объяснить плотностью вулканизационной сетки, изменением геометрии узлов и нарушением равномерности их распределения по объему. Вулканизация с использованием зернистого теплоносителя интенсифицирует химические превращения и уменьшает вероятность возникновения в обкладке дефектных напряженных

участков, слабее противостоящих коррозионным средам.

### Литература

1. Аваев А.А., Осипов Ю.Р. Аналитические модели теплопереноса в резинометаллических системах в процессах термической вулканизации резиновых обкладок при малой концентрации вулканизирующего агента // Вестник Череповецкого государственного университета. 2015. №5(66). С. 5–9.
2. Кудинов В.А., Карташов Э.М., Калашников В.В. Аналитические решения задач теплопереноса и термоупругости для многослойных конструкций. М., 2005. 430 с.
3. Лукомская А.И., Баденков П.Ф., Кеперша Л.М. Тепловые основы вулканизации резиновых изделий. М., 1984.
4. Осипов Ю.Р., Павлов В.В., Осипов С.Ю. Теплоперенос при термообработке клеевых соединений гуммированных объектов. М., 2008. 179 с.
5. Осипов С.Ю., Осипов Ю.Р., Шлыков А.А. Влияние послевулканизационного охлаждения и технологических режимов термообработки на качественные показатели эластомерных композиционных материалов // Вестник Череповецкого государственного университета. 2015. № 5(66). С. 30–34.
6. Осипов С.Ю., Осипов Ю.Р., Панфилова О.А., Семенов В.П., Шлыков С.А. Диффузия и процессы нестационарной теплопроводности при изготовлении композиционных материалов // Вестник Череповецкого государственного университета. 2015. №1. С. 17–20.
7. Осипов Ю.Р. Термообработка и работоспособность покрытий гуммированных объектов. М., 1995.
8. Осипов Ю.Р., Осипов С.Ю., Панфилова О.А. Математическое моделирование процесса теплопереноса вулканизирующего агента при вулканизации гуммировочного многослойного покрытия // Конструкции из композиционных материалов. М., 2007. Вып. 4. С. 37–47.
9. Осипов Ю.Р., Осипов С.Ю., Панфилова О.А. Оценка экономической эффективности и оптимизация управления производственными процессами // Организатор производства. Воронеж, 2014. №1. С. 50–53.
10. Осипов Ю.Р., Осипов С.Ю., Панфилова О.А. Автоматизированное проектирование оптимальной теплообменной системы на основе решения задачи процесса теплопереноса // Вестник Череповецкого государственного университета. 2014. №4(57). С. 15–20.
11. Рудобашта С.П., Карташов Э.М. Диффузия в химико-технологических процессах. М., 2010. 478 с.

### References

1. Avaev A.A., Osipov Yu.R. Analytical models of heat transfer in the rubber system during heat curing rubber plates at low concentration of the curing agent]. *Vestnik Cherepovetskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Cherepovets State University]. 2015. №5(66), pp. 5–9.
2. Kudinov V.A., Kartashov E.M., Kalashnikov V.V. *Analiticheskie resheniya zadach teplomassoperenosa i termouprugosti dlya mnogoslajnykh konstrukcii* [Analytical problem solving heat and mass transfer and thermoelasticity for multi-layer constructions]. Moscow, 2005. 430 с.
3. Lukomskaya A.I., Badenkov P.F., Kelpersha L.M. *Teplovye osnovy vulkanizacii rezinovykh izdelii* [Heat bases for vulcanization of rubber products]. Moscow, 1984.

4. Osipov Iu.R., Pavlov V.V., Osipov S. Iu. *Teplomassopereenos pri termoobrabotke kleevyh soedinenii gummirovannyh ob'ektov* [Heat and mass transfer in heat treatment facilities gummed adhesive joints]. Moscow, 2008. 179 с.

5. Osipov S. Iu., Osipov Iu.R., Shlykov A.A. Vliyanie poslevulkanizacionnogo ohlazhdeniia i tekhnologicheskikh rezhimov termoobrabotki na kachestvennye pokazateli ehlastomernykh kompozitsionnykh materialov [Influence of post-curing cooling and process of heat treatment modes on the quality of indicators of elastomeric composite materials]. *Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Cherepovets State University], 2015, № 5(66), pp. 30–34.

6. Osipov S.Iu., Osipov Iu.R., Panfilova O.A., Senichev V.P., Shlykov S.A. Diffuziya i processy nestacionarnoi massoprovodnosti pri izgotovlenii kompozitsionnykh materialov [Diffusion processes and unsteady mass conductivity in the manufacture of composite materials]. *Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Cherepovets State University], 2015, № 1, pp. 17–20.

7. Osipov Iu.R. *Termoobrabotka i rabotosposobnost' pokrytii gummirovannyh ob'ektov* [Heat treatment and operation facilities rubberized coating]. Moscow, 1995.

8. Osipov Iu.R., Osipov S. Iu., Panfilova O.A. Matematicheskoe modelirovanie processa massopereenosy vulkanizuyushchego agenta pri vulkanizacii gummirovochnogo mnogosloynnogo pokrytiia [Mathematical modeling of mass transfer process curing agent for curing rubberized]. *Konstrukcii iz kompozitsionnykh materialov* [Multilayer coating structures made of composite materials]. Moscow, 2007. Vyp. 4, pp. 37–47.

9. Osipov Iu.R., Osipov S. Iu., Panfilova O.A. Ocenka ehkonomicheskoi ehffektivnosti i optimizaciya upravleniia proizvodstvennyimi processami [Cost-effectiveness and optimization of industrial process control]. *Organizator proizvodstva* [Production organizer]. Voronezh, 2014. №1, pp. 50–53.

10. Osipov Iu.R., Osipov S. Iu., Panfilova O.A. Avtomatizirovanoe proektirovanie optimal'noi teploobmennoi sistemy na osnove resheniia zadachi processa teploperenosy [Computer-aided design of optimal heat exchange system based on the heat transfer process of problem]. *Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Cherepovets State University], 2014, №4(57), pp. 15–20.

11. Rudobashta S.P., Kartashov Eh.M. *Diffuziia v himiko-tekhnologicheskikh processah* [Diffusion in chemical-technological processes]. Moscow, 2010. 478 с.

УДК 004.93

**Д.П. Попов**

*Научный руководитель: доктор технических наук, доцент А.А. Орлов  
Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и  
Николая Григорьевича Столетовых  
(г. Муром)*

## **АЛГОРИТМ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ С RFID-СЧИТЫВАТЕЛЯ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

В статье затрагивается проблема детектирования и идентификации перемещения промышленной продукции по производственным площадям, хранящейся в стеллажах. Предложен метод детектирования на основе данных с RFID-считывателя. Описывается автоматический алгоритм, увеличивающий достоверность идентификации за счет обработки данных с RFID-считывателя. Приводятся экспериментальные данные.

Идентификация промышленной продукции, алгоритм обработки данных с RFID, RFID-считыватель, алгоритм автоматической идентификации.

The article deals with the issue of detection and identification of stored on racks industrial products movement in production areas. The method of detection based on the data from the RFID-reader is suggested. We describe an automatic algorithm increasing the accuracy of the identification with the data from the RFID reader.

Identification of industrial production, data processing algorithm RFID, RFID-reader, automatic identification algorithm.

### **Введение**

В современном мире в век высоких технологий остаются нерешенными научно-технические задачи на множественных стадиях производства и контроля продукции. Одна из таких задач – контроль движения трубопрокатной продукции на этапе производства и отгрузки. Реализация такого контроля возможна с помощью внедрения системы автоматического распознавания меток (САИМ). От степени совершенства работы данной системы зависит эффективность производства в целом. В настоящий момент большинство таких систем не исключают человеческий труд, характеризующийся наличием периодических ошибок, основанных на «человеческом факторе». Кроме того, на предприятии существуют

множество опасных для людей зон. Поэтому одна из важных целей САИМ – минимизировать труд рабочих с целью обезопасить производственный процесс. Основная сложность при использовании САИМ заключается в локализации промышленной продукции, так как в большинстве случаев поверхности различных изделий сделаны из металла. Это сильно мешает распознаванию и проявляется в виде невозможности использовать обычные неэкранированные метки (металл поглощает радиосигнал). Еще одной сложностью является отражение сигнала от всех металлических предметов, что уменьшает достоверность считывания. Для решения данных проблем требуются собственные алгоритмы обработки данных считывателя, а также специальное расположение меток. Ис-

ходя из всего вышеперечисленного, разработка новых и совершенствование существующих методов и средств обработки информации с целью повышения эффективности систем контроля движения продукции является актуальной научно-технической задачей.

Цель работы – разработка алгоритма обработки данных радиочастотного считывания (RFID) на основе их накопления и статистического анализа для решения проблем идентификации труб.

Существует три распространенных способа идентификации продукции:

1. Цифровой – с помощью видео камер, на основе алгоритмов анализа изображений.
2. Лазерный – с помощью инфракрасного лазера.
3. Радиочастотный – посредством радиосигналов.

Для контроля движения трубопрокатных изделий все большее распространение получает последний метод (RFID), с использованием специальных меток для металла [1]. Эта технология позволяет производить автоматическую идентификацию, при которой посредством радиосигналов считываются данные из транспондерах (RFID-меток). Также к достоинствам использования технологии радиочастотных меток можно отнести:

- 1) отсутствие необходимости в прямой видимости;
- 2) большее расстояние чтения относительно штрих-кодовой маркировки;
- 3) поддержка чтения нескольких меток;
- 4) считывание данных метки при любом его расположении;
- 5) устойчивость при воздействии окружающей среды (при хранении продукции вне цеха, на открытых площадках);
- 6) высокая степень безопасности (данные на метке могут быть зашифрованы);
- 7) высокая достоверность считывания (возможность передачи избыточного кода для проверки целостности передаваемых данных).

Именно поэтому на новейших промышленных предприятиях контроль движения продукции осуще-

вляется специализированными средствами – системами автоматической идентификации маркировок (САИМ).

### Основная часть

На современных предприятиях выпускаются всевозможные виды и наименования продукции, одним из таких может выступать трубопрокатная продукция, представляющая собой металлические трубы длиной до 12 м и толщиной до 500 мм.

Для перемещения такой продукции потребуется кран с траверсой, способной поднимать трубопрокатные изделия. Существует три вида траверсы, подходящих для этой задачи:

- 1) цепная (трубы фиксируются цепями и крючьями);
- 2) вакуумная (трубы фиксируются за счет вакуумных присосок);
- 3) магнитная (с помощью постоянного магнита).

Самая распространенная и эффективная на большинстве предприятий – это магнитная траверса. Она позволяет захватывать несколько труб одновременно.

Движение продукции осуществляется преимущественно магнитными кранами. Длина троллея крана составляет 32 м. На современных магнитных кранах закрепленный груз может находиться на расстоянии от 3 до 16 м до ближайшей опоры и на высоте до 8 м.

Для успешного считывания, передачи этой информации и хранения требуется специальное оборудование, алгоритмы и методы [2]. Оборудование должно находиться рядом с идентифицируемой продукцией, а также позволять определять местоположение для контроля ее перемещения. Именно поэтому его требуется поместить непосредственно в магнитную траверсу, которая производит манипуляции по захвату труб (рис. 1).

Само оборудование представляет вид единого устройства, состоящего из 4 основных компонентов, связанных друг с другом (рис. 2).

Представим описание алгоритма определения перемещения продукции на основе анализа количества считываний RFID-меток [3].

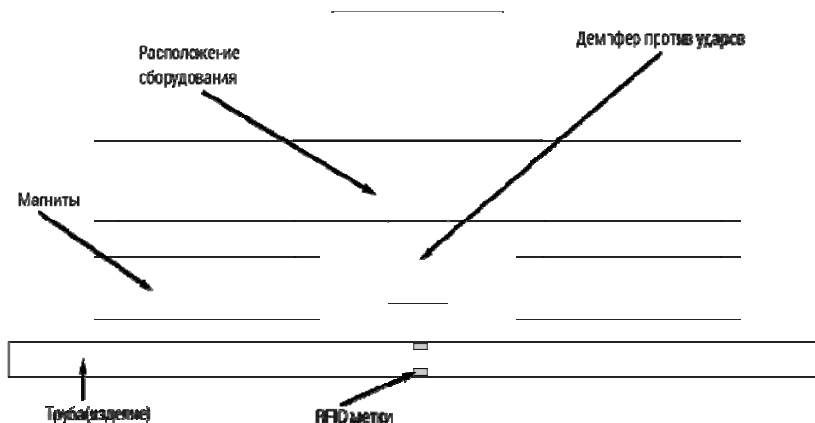


Рис. 1. Схема крана с перемещаемой заготовкой и RFID-меткой



Рис. 2. Схема оборудования

**Описание алгоритма**

Для распознавания местоположения стеллажей необходимо использовать активные метки, расположенные на столбах, удерживающих трубы в стопах. Такие метки работают на более дальних расстояниях, до 20 м. С помощью множественного распознавания можно добиться 100 % уровня достоверности за счет анализа частотного появления в зоне считывания. Особенностью данного алгоритма является его непрерывная работа, которая не требует вмешательства человека для запуска/остановки. Работу алгоритма можно разделить на две логические части:

1. Накопление данных о частоте считывания за единицу времени  $n$ .

$$\zeta[\tau, \alpha] = \Sigma n$$

где  $\zeta$  – частота (пояснение интервал),  $\tau$  – промежуток времени,  $\alpha$  – идентификационный номер метки стеллажа,  $n$  – количество появлений метки за время  $\tau$ .

Эта часть алгоритма работает постоянно и состоит из двух независимых хранилищ: хранилища данных с меток труб и хранилища данных с меток стеллажей. Данные хранятся как множество ключей, множество ключей-значений, при этом в главном множестве ключом является временная информация о периоде считывания, а значение ключа – это уникальное значение метки. Представим собираемую информацию в табличном виде в выборке за 1 мин. с двумя метками стеллажей (см. таблицу). Из таблицы видно частотное появление метки за отрезок времени в 5 с.

Таблица

**Частота появления метки за 5 с**

Время	Метка 1	Метка 2
12:00:00	11	1
12:00:05	19	3
12:00:10	16	1
12:00:15	17	4
12:00:20	10	3
12:00:25	8	7
12:00:35	5	11
12:00:40	1	15
12:00:45	2	14
12:00:50	1	18
12:00:55	3	21
12:01:00	1	19

Проверка позиционирования крана. Эта часть алгоритма основывается на статистике, собираемой первым модулем.

За каждый прошедший период  $\tau$  проверяется частотное появление метки стеллажа (рис. 5).

Из графика (рис. 5) видно, что в момент времени 12:00:20–12:00:30 происходит переход из места хранения с меткой 1 в место хранения с меткой 2. Таким образом, алгоритм детектирования перехода будет следующий.

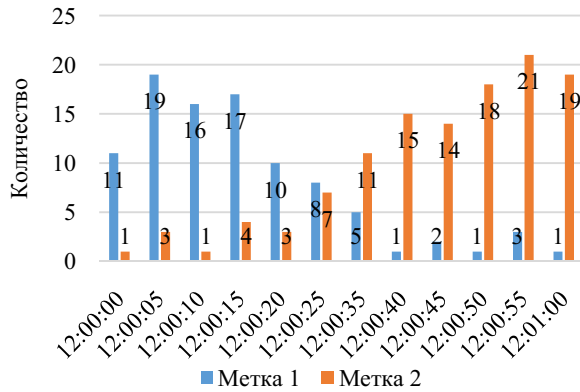


Рис. 5. Частотное распределение появления меток во времени

Если текущая позиция (номер стеллажа) отсутствует, то устанавливается метка с максимальным частотным значением за  $n$  секунд статистики:

$$\gamma_{\max} = \alpha [n_{\max}]$$

где  $\gamma_{\max}$  позиция с максимальной частотой появления.

Как только частотное появление метки превысит текущую, запускается таймер, значение задержки выбирается экспериментальным путем и является константой.

$$\tau_{\text{time}} = \tau_{\text{overall}} / 2,$$

где  $\tau_{\text{time}}$  – время запуска таймера,  $\tau_{\text{overall}}$  – общее время текущего перемещения.

Если метка меняется и таймер не успел сработать, то таймер сбрасывается и запускается заново. В случае, если таймер сработал, выдается информация о перемещении в виде идентификатора начальной и конечной метки стеллажа.

Данные о перемещении отправляются на сервер посредством сети Wi-Fi, где они агрегируют и преобразуются в карту перемещений за определенный период. Формируется база данных о местоположении любой продукции на территории завода и информация о сбыте. За счет карты перемещений возможна местная или полная оптимизация процесса производства, способная снизить расходы на производство и увеличить эффективность (скорость). Именно такую цель в данный момент преследуют большинство предприятий в послекризисный период.

**Экспериментальные данные**

Для наблюдения за перемещением продукции система САИМ постоянно следит за состоянием крана (рис. 6).

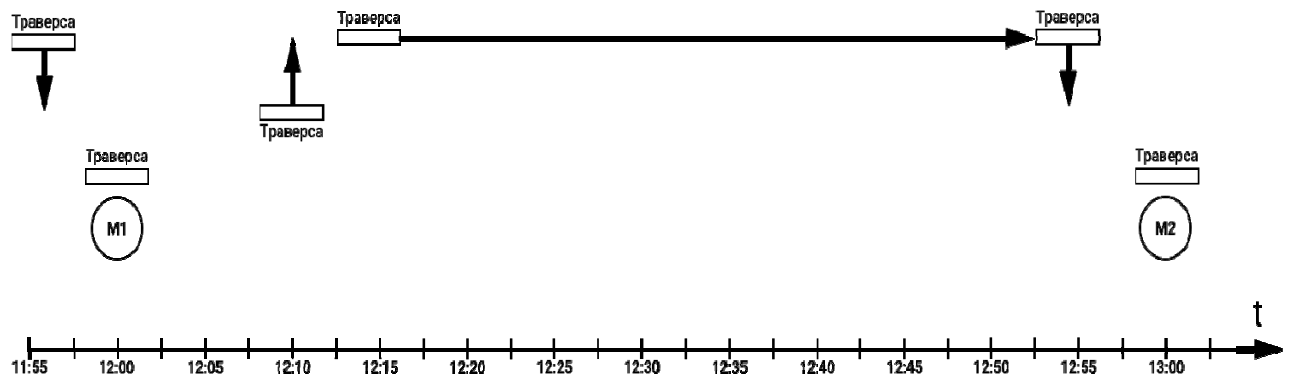


Рис. 6. Временная диаграмма перемещения груза ( $t$  – ось времени перемещения)

При описании состояния этапов во времени получится следующий список:

1. Траверса опускается к продукции при помощи крана, в системе появляется скачок по количеству считываемых меток (рис. 7, время 11:50–12:00).

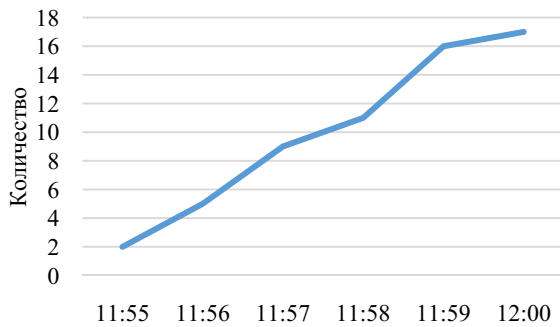


Рис. 7. Количество считываемых меток за время 11:50–12:00

2. Во время погрузки (сцепки) траверса находится над продукцией в зоне стеллажа 1, в системе накапливается количество появления меток стеллажа во времени. Статистика накапливается за 5 с (рис. 8, время 12:00–12:10).

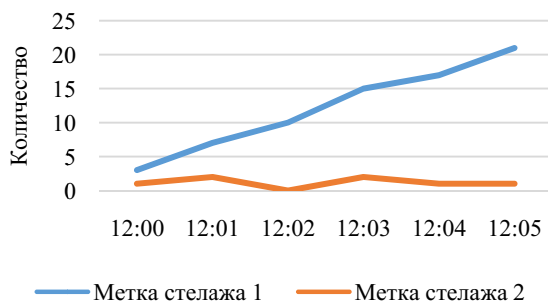


Рис. 8. Количество считываемых меток за время 12:00–12:10

3. Траверса с грузом поднимается, количество появлений поднятых меток в системе возрастает (рис. 9, время 12:10–12:15).

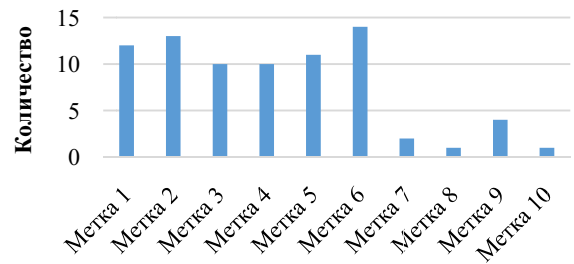


Рис. 9. Количество появлений поднятых меток за время 12:10–12:15

4. Траверса перемещается, в системе регистрируется спад количества считываний с метки первого стеллажа и возрастание количества считываний со второй (рис. 10, время 12:15–12:35).

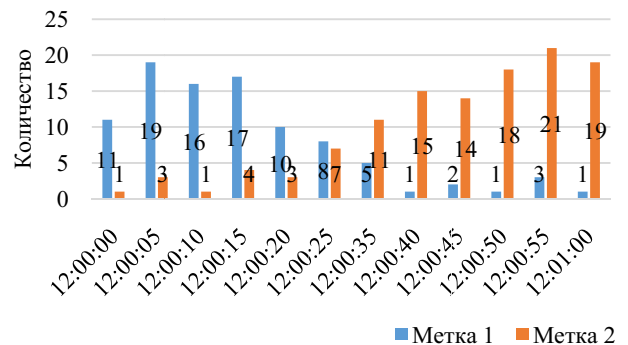


Рис. 10. Количество появлений поднятых меток за время 12:15–12:35

5. Траверса направляется ко второму стеллажу, система регистрирует большее количество считываний второй метки стеллажа и запускает таймер (время 12:35–12:55). Таймер равен пути от одного стеллажа до другого (рис. 11).

6. Траверса опускается, регистрируется увеличение считывания метки 2 (время 12:55–13:00).

7. Траверса разгружается, в системе срабатывает таймер. Система регистрирует окончание перемещения по отсутствию регистрируемого количества считываний со следующей метки стеллажа (время 13:10).

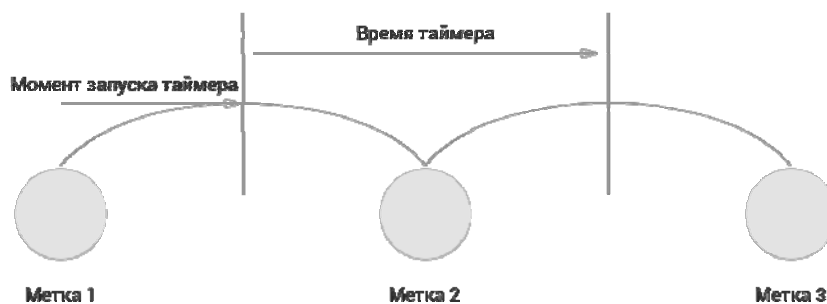


Рис. 11. Перемещение продукции между стеллажами

**Выводы**

Разработан алгоритм обработки данных считывания RFID-меток для контроля перемещения продукции на производственных предприятиях. Решена задача повышения достоверности автоматической идентификации за счет алгоритма обработки накопленных данных в период перемещения промышленной продукции. Предложен универсальный прибор для крепежа на траверсу, позволяющий автоматически считывать RFID-метки. Проведены эксперименты, доказывающие работоспособность и эффективность метода решения данной задачи.

References

1. Muhammad Shahzad Alex X. Liu Identification of Active RFID Tags with Statistically Guaranteed Fairness [2015 IEEE 23rd International Conference on Network Protocols (ICNP)], 2015, 279–290 p., DOI: 10.1109/ICNP.2015.23
2. Muhammad Shahzad Alex X. Liu Probabilistic Optimal Tree Hopping for RFID Identification [IEEE/ACM Transactions on Networking], 2015, 796 – 809 p., DOI: 10.1109/TNET. 2014. 2308873
3. Alberto Isasi Sergio Rodriguez Location, tracking and identification with RFID and vision data fusion [Smart Objects: Systems, Technologies and Applications (RFID Sys Tech), 2010 European Workshop on], 2010, p. 1-6.

УДК 004.023

*Д.В. Храмешин*  
 Выксунский металлургический завод (г. Выкса),  
**З.К. Кабаков, Т.А. Окунева, В.Р. Аниселес**  
 Череповецкий государственный университет  
**В.И. Славов**  
 Череповецкое высшее военное инженерное училище радиоэлектроники

**ПРИМЕНЕНИЕ МУРАВЬИНОГО АЛГОРИТМА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫБОРКИ ПРИ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ**

Статья посвящена использованию эвристического муравьиного алгоритма для нужд статистического контроля процессов. Указанный алгоритм применяется для быстрого поиска и исключения из исходного набора данных записей, снижающих качество рассчитываемых на наборе регрессионных уравнений, но формально не являющихся выпадами и поэтому не обнаруженные стандартными статистическими методами при первоначальной подготовке данных.

Муравьиный алгоритм, статистический контроль процессов, регрессионный анализ, эвристика, мультиколлинеарность.

The article deals with usage of heuristic ant colony algorithm for searching rows within initial data set, which affect regression calculations in a bad way. It removes such rows from data set, even if they were not considered as outliers when the set was treated with default statistical analysis. That helps to calculate multiple regression for further prediction of product’s mechanical properties.

Ant colony algorithm, Statistical process control, regression analysis, heuristic, multicollinearity.

**Введение**

В условиях стабильности технологического процесса производства горячекатаного металла снижение издержек на прямые испытания готовой металлопродукции может быть осуществлено за счет внедрения статистического неразрушающего контроля качества. Отраслевой стандарт, позволяющий осуществлять контроль механических свойств рулонного проката через корреляционную зависимость технологических параметров, накладывает жесткие ограничения на значимость регрессионных уравнений.

Для удержания риска потребителя в заданных рамках к исходной выборке, используемой для построения регрессионных уравнений, предъявляются повышенные требования. Подготовка выборки с большим объемом данных и анализ имеющихся в ней выпадов становится нетривиальной задачей.

В данной работе представлен метод подготовки исходной выборки при использовании муравьиного алгоритма и опыт его применения на заводе «Литейно-прокатный комплекс» (ЛПК г. Выкса) для расчета относительного удлинения стали марки «20». Пока-

зна возможность использования метода для получения регрессионных зависимостей, удовлетворяющих критериям отраслевого стандарта ОСТ 14-1-34-90 «Статистический приемочный контроль качества металлопродукции по корреляционной связи между параметрами» в случаях, когда обычные методы оптимизации выборки данных приводят к неудовлетворительным результатам или не могут быть применены из-за длительности расчета.

#### Основная часть

На ЛПК введена в эксплуатацию система статистического неразрушающего контроля механических свойств горячекатаного проката рядовых марок стали. Механические свойства оцениваются при помощи уравнений множественной линейной регрессии, описывающих взаимосвязь таких свойств, как предел прочности, временное сопротивление, относительное удлинение, ударная вязкость и проч. с технологическими параметрами процесса производства. Микроструктура отдельных горячекатаных полос партии может варьироваться в некоторых пределах из-за небольших отличий в химическом составе, разницы в градиенте температур при охлаждении и отличий в режиме работы оборудования. Статистический неразрушающий контроль гарантирует соответствие механических и других свойств металла их средним значениям за счет случайности отбора образцов для проведения контрольных испытаний [3, с. 12].

Благодаря широкому внедрению информационных систем на ЛПК на каждом этапе металлургического передела, начиная от выплавки стали в дуговой печи и до смотки готового рулона, собирается несколько сотен параметров. Технологию комплекса был составлен перечень из нескольких сотен параметров, оказывающих влияние на механические свойства металла. При помощи статистического анализа из этого перечня было выделено около 40 параметров, чей вклад в эти свойства является значительным. До 2014 г. подготовка данных для расчета корреляционных зависимостей между параметрами процесса велась в ручном режиме. С 2014 г. в эксплуатацию была введена система статистического анализа и сортировки, которая позволила ускорить расчет новых уравнений и проводить аттестацию для большего числа марок сталей и по большему числу испытаний. Математической формой данного анализа является совокупность линейных регрессионных уравнений, которые должны наиболее полно описывать поведение механических свойств в зависимости от применяемой технологии производства [1, с. 25].

Для расчета уравнения множественной линейной регрессии согласно ОСТ 14-1-34-90 требуется включить в исходную выборку не менее 200 партий (плавов), произведенных за последние два года. В большинстве случаев этого оказывается достаточно для расчета уравнения, удовлетворяющего  $t$ -критерию на уровне значимости 0,05 при величине множественного коэффициента корреляции не менее 0,4. Поскольку отраслевой стандарт явно указывает, что неразрушающий контроль следует вводить только для статистически управляемого, устоявшегося во времени процесса, перед каждым расчетом нового урав-

нения должна производиться тщательная подготовка исходной выборки. Эта подготовка включает отсев выпадов по каждому исследуемому параметру до достижения статистической однородности по  $t$ -критерию на уровне значимости 0,05.

Технология производства ряда марок на Литейно-прокатном комплексе с течением времени изменяется. При этом изменяются температурные режимы, химический состав, обжатия в клетях прокатного стана, стратегии охлаждения, методики отбора образцов для проведения механических испытаний и др. Для проверки значительности влияния этих изменений проводят экспериментальные плавки. Если изменения приводят к улучшению качества, то эти изменения становятся постоянной практикой. Изменения, не выходящие за пределы допусков действующих технических регламентов, зачастую не имеют специальных отметок в электронных системах. Такие плавки сложно опознать и исключить из исходной выборки в случаях, когда измененный параметр не является ключевым (не попадает в выборку), или стандартные методы обнаружения выпадов, такие как контрольные карты Шухарта и Хотелинга, оказываются нечувствительны к его изменениям.

На практике многие предположения классического регрессионного анализа не соблюдаются [2, с. 131]. Так, большая часть технологических параметров взаимно коррелирована, поэтому даже небольшое целенаправленное изменение одного из них приводит к изменению остальных связанных параметров, что оказывает мультипликативный эффект на суммарную ошибку регрессии. Наличие в исходной выборке подобных плавов приводит к невозможности установить адекватный вид зависимости между параметрами и исследуемым свойством, снижая коэффициент корреляции полученного уравнения или приводя к полной невозможности его расчета. Анализ остатков не позволяет обнаружить такие плавки, поскольку формально они не являются «выпадами». Наличие таких плавов в выборке увеличивает отклонение линии регрессии от ее истинного положения, повышая суммарную ошибку и маскируя существенные отклонения между фактическими и расчетными значениями в дополнительном шуме.

Подобная ситуация возникла при попытке расчета уравнения для свойства «относительное удлинение» марки стали «20». Множественная регрессия вычислялась методом наименьших квадратов, реализованном в виде программного пакета PL/SQL базы данных Oracle. Поскольку максимальная размерность матриц, обрабатываемых Oracle версии 11g, составляет 1 млн элементов (здесь и далее «записей»), то в исходную выборку включалось не более 1000 записей, что для стали «20» было меньше накопленного объема информации (8400 записей после исключения всех обнаруженных выпадов), но многократно превышало нижний предел, установленный отраслевым стандартом.

Предварительные расчеты показали, что при отборе в исходную выборку записей, которые содержат последовательно произведенные плавки, уравнение имело коэффициент множественной корреляции больше 0,4, однако прогнозирование новых наблю-

дений с их помощью было невозможно, поскольку на контрольной выборке величина коэффициента корреляции составляла ниже 0,1. Для исключения влияния временного фактора записи в исходном наборе подверглись случайному перемешиванию. Однако отбор 1000 случайных записей позволил вычислить регрессионное уравнение с коэффициентом корреляции не более 0,3.

Полный перебор состава исходной выборки не представлялся возможным в связи с большим числом вариантов.

$$C_{8400}^{1000} = \frac{8400!}{1000!(8400-1000)!} \approx 5,75 \cdot 10^{1329}.$$

Отсюда возникла задача оптимизации выбора плавок из общего числа для исходного набора, который обеспечил бы высокий коэффициент корреляции в исходной и проверочной выборках. Для улучшения исходной выборки был применен эвристический метод, известный как муравьиный алгоритм.

Муравьиный алгоритм представляет собой вероятностную эвристику, определяющую наиболее выгодный способ прокладывания маршрута между отдельными точками, для удобства представляемыми в виде узлов двумерного двунаправленного графа [4]. При переходе между точками муравей отмечает выбранный им маршрут, оставляя на нем пахучее вещество – феромон – и повышая тем самым вероятность перехода по нему следующего муравья. Количество феромона зависит от общей эффективности пройденного маршрута, и вычисляется в конце каждого прохода. Помимо феромона на вероятность перехода оказывает влияние длина ребра между соседними узлами графа. Вероятность перехода муравья на определенном проходе из узла  $i$  в узел  $j$ , согласно классической формуле вероятности перехода, описывается уравнением

$$P_{ij,k} = \frac{[\tau_{ij,k}]^a [n_{ij}]^b}{\sum_{l=1}^N [\tau_{il,k}]^a [n_{il}]^b}, \text{ где } a - \text{коэф-}$$

фициент влияния на вероятность перехода количества присутствующего на ребре феромона (коэффициент стадности),  $b$  – коэффициент влияния на вероятность перехода длины ребра (коэффициент жадности),  $\tau_{ij,k}$  – количество феромона на ребре  $ij$  после  $k$ -го прохода, зависящий от количества муравьев, ранее прошедших этим же ребром и от скорости испарения феромона,  $n_{ij}$  – длина ребра, определяющая эвристическую эффективность перехода муравья по ребру  $ij$ ,  $N$  – число возможных переходов из узла  $i$ .

Поскольку на качество множественной регрессии влияет не порядок следования записей, а сам факт их наличия в исходной выборке, учет длин ребер между отдельными узлами для текущей задачи был опущен, и вероятность перехода определялась исключительно через количество феромона на ребрах.

$$P_{ij,k} = \frac{[\tau_{ij,k}]^a}{\sum_{l=1}^N [\tau_{il,k}]^a}.$$

Суммарное число проходов муравьиного алгоритма обычно лимитируется достижением оптимизируемой функцией удовлетворительного результата либо превышением заранее установленного числа проходов. Найденный муравьями маршрут необязательно является лучшим из всех возможных, однако опыт применения эвристических алгоритмов говорит о том, что на графе большой размерности они с высокой вероятностью находят самый короткий маршрут за относительно небольшое время.

Для задачи построения регрессионного уравнения в узлах графа были размещены отдельные записи, из которых муравьи должны были составить исходную выборку. В качестве оптимизируемой функции был выбран коэффициент множественной детерминации  $R^2$  для исходной и проверочной частей выборки. Количество феромона  $\tau$ , оставляемое муравьем на ребре  $ij$ , определялось согласно формуле

$$\tau_{ij,k} = \frac{\tau_{ij,k-1} + R^2}{2} (1-p), \text{ где } k - \text{порядковый номер}$$

прохода,  $\tau_{ij,k-1}$  – количество феромона на ребре между узлами  $i$  и  $j$  на предыдущем проходе  $k-1$ ,  $p$  – коэффициент испарения феромона. Каждый проход завершался после посещения муравьем 1000 узлов графа. Условием остановки было достижение оптимизируемой функцией значения равного или больше 0,4.

Поскольку в рассматриваемой задаче качество уравнения множественной регрессии зависит исключительно от состава исходной выборки, а не от порядка расположения находящихся в ней записей, было принято решение модифицировать алгоритм таким образом, чтобы значение феромона для каждого ребра не сохранялось, а вычислялось каждый раз таким образом, чтобы  $\tau_{ij}$  не зависело от узла выхода муравья  $i$ , а целиком определялось узлом назначения  $j$ , согласно формуле  $\tau_{ij} = m_j$ , где  $m_j$  – количество феромона для каждого ребра, завершающегося узлом  $j$ . Первоначальное количество феромона всех узлов было установлено равным 1. Поскольку  $R^2$  меньше 1, то эффективность узлов, посещенных на определенном проходе, становилась меньше изначальной  $m_k < m_0$ , что повышало вероятность посещения муравьями узлов графа, через которые еще не было проложено ни одного маршрута. Для ускорения посещения муравьями таких узлов в них количество феромона не изменялось до первого посещения. Экспериментально было установлено, что оптимальный результат работы алгоритма достигнут при коэффициенте испарения  $p = 0,01$  и коэффициенте «стадности»  $a = 1$ . Узел, из которого муравей начинал обход графа, выбирался случайным образом для каждого прохода.

При использовании описанного муравьиного алгоритма была сформирована выборка, статистическая обработка которой позволила получить уравнение множественной регрессии для параметра «относительное удлинение» стали марки «20», с учетом всех требований ОСТ 14-1-34-9 и получить коэффициент множественной корреляции больше 0,4.

**Выводы**

Таким образом, предложен метод подготовки исходной выборки для расчета линейной регрессии с использованием муравьиного алгоритма. Применение этого метода позволяет ускорить процесс поиска в общем массиве записей, снижающих коэффициент множественной корреляции, и исключить их при формировании исходной выборки.

Литература

1. Генкин А.Л. Моделирование и оптимизация процесса горячей прокатки полос. М., 2012. 168 с.
2. Клячкин В.Н. Модели и методы статистического контроля многопараметрического технологического процесса. М., 2011. 196 с.
3. Коновалов Ю.В. Справочник прокатчика. Кн. 1. Производство горячекатаных листов и полос. М., 2008. 640 с.

4. Штовба С.Д. Муравьиные алгоритмы // Математика в приложениях. 2003. №4. С. 70–75.

References

1. Genkin A.L. *Modelirovanie i optimizaciia processa gorjachei prokatki polos* [Optimization and modernization of hot strip mill rolling]. Moscow, 2012, 168 p.
2. Kliachkin V.N. *Modeli i metody statisticheskogo kontrolya mnogoparametricheskogo tehnologicheskogo processa* [Models and methods of multiparametrical statistical control of technological process]. Moscow, 2011, 196 p.
3. Kononov Ju.V. *Spravochnik prokatchika. Spravochnoe izdanie v 2-h knigah. Kniga 1. Proizvodstvo goriachekatanых листов i polos* [Reference book of rolling mill operator. Vol 1 of 2. Producing hot strips and rolls]. Moscow, 2008, 640 p.
4. Shtovba S.D. Murav'inye algoritmy [Ant colony algorithms]. *Matematika v prilozheniiah* [Useful mathematics], 2003, №4, pp. 70–75.

УДК 662. 957

**Ю.В. Цымбалюк**

*Астраханский государственный архитектурно-строительный университет*

**АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛОВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ С ТЕПЛОАККУМУЛИРУЮЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА**

Проведенные автором исследования тепловых аккумуляторов с фазопереходным теплоаккумулирующим материалом и высокотеплопроводными инклюзивами различной формы позволили разработать методику расчета основных параметров тепловых аккумуляторов такого типа. Произведена оценка условий применения и размещения тепловых аккумуляторов, вида и свойств фазопереходного теплоаккумулирующего материала и его режимные параметры. Задаваясь значением полезно используемого количества теплоты, получаемого в период разрядки аккумулятора, можно определить объем теплового аккумулятора. Определен объем теплового аккумулятора с фазопереходным теплоаккумулирующим материалом в зависимости от различных режимных параметров, в том числе: от коэффициента теплопередачи через стенки аккумулятора, периода разрядки, коэффициента формы аккумулятора при различных значениях полезно использованного количества тепла, полученного во время разрядки. С повышением количества накопленного тепла и периода разрядки необходимый объем теплоаккумулятора возрастает, при этом большее влияние оказывает изменение количества саккумулированного тепла.

Теплоаккумулирующий материал фазового перехода, тепловой аккумулятор, плотность теплового потока, режим разрядки теплового аккумулятора, толщина образования новой фазы, высокотеплопроводные инклюзивы.

On the basis of studies of heat accumulators with phase-transitive material of high heat conductivity and inclusive of various forms we developed a method of calculation of main parameters of heat accumulators of this type. Conditions and placement of heat accumulators, the type and properties of the heat accumulating phase transitive material and its operating parameters were assessed. Assigning the value of the useful amount of heat produced during discharge of the battery, you can determine the amount of the heat accumulator. The volume of the heat accumulator with a heat storage phase-transitive material, depending on the coefficient of heat transfer through the wall of the battery, discharge period, and the shape factor of the battery at different values of absorbed amount of heat generated during discharge were determined. With the increase in the amount of accumulated heat and discharge period the required volume of the heat accumulator increases, with more impact of the change in the amount of accumulated heat.

Heat storage material in phase transition, heat storage, the density of the heat flow, the thermal discharge accumulators, the thickness of the new phase formation, the high heat inclusive.

**Введение**

В современных системах автономного тепло-снабжения кроме источников, работающих на традиционных видах топливных ресурсов, могут использоваться и альтернативные теплоисточники на основе солнечной и ветровой энергии [1], [2]. В то же время их использование затрудняется неравномерностью поступления, поэтому для обеспечения стабильного функционирования систем с возобновляе-

мыми источниками энергии (ВИЭ) целесообразно применение теплоаккумуляторов с теплоаккумулирующим материалом фазового перехода (ТАМФП). На рис. 1 показана установка фазопереходного теплоаккумулятора в компоновке с гелиоустановкой и теплогенератором индивидуального типа (к примеру, газовым водонагревателем). Холодная вода из бака запаса холодной воды 1, пройдя через гелиоколлектор, поступает в бак – аккумулятор теплоты с ТАМ

ФП, далее вода с температурой 45–55 °С поступает в водоразборную арматуру системы горячего водоснабжения. В случае, если интенсивность солнечного излучения недостаточна для нагевания до температуры 45 °С, вода из бака-аккумулятора догревается до необходимой температуры в водоподогревателе. Солнечная энергия, накопленная в теплоаккумуляторе, позволяет в 1,5–2,0 раза сократить расход газа на систему горячего водоснабжения.

Применение теплоаккумулирующих материалов фазового перехода обеспечивает большую объемную плотность аккумулируемой энергии и позволяет существенно уменьшить массу и объем теплоаккумуляторов. Проведенные автором исследования тепловых аккумуляторов с фазопереходным теплоаккумулирующим материалом и высокотеплопроводными инклюзивами различной формы позволили разработать методику расчета основных параметров тепловых аккумуляторов такого типа. Произведена оценка условий применения и размещения тепловых аккумуляторов, вида и свойств фазопереходного теплоаккумулирующего материала и его режимные параметры, определен объем теплового аккумулятора в зависимости от заданных значений полезно используемого количества теплоты, получаемого в период разрядки аккумулятора [3], [6].

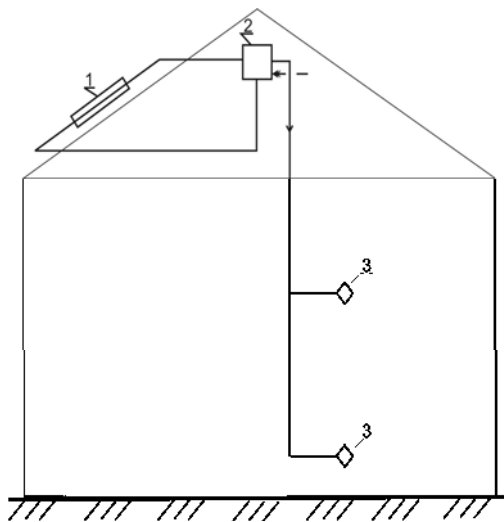


Рис. 1. Вариант установки тепловых аккумуляторов в компоновке с теплогенераторами и гелиоприставками в жилых зданиях: 1 – гелиоколлектор, 2 – аккумулятор с теплоаккумулирующим материалом фазового перехода и высокотеплопроводными инклюзивами, 3 – водоразборный прибор

**Основная часть**

**Анализ энергоэффективности теплоаккумуляторов с фазопереходным теплоаккумулирующим материалом.** Для оценки энергоэффективности теплоаккумуляторов с фазопереходным теплоаккумулирующим материалом может быть использован такой показатель, как энергетический КПД.

*Количество теплоты, аккумулируемое при плавлении ТАМФП*

$$Q_A = \rho_{ж} V_A [c_T (t_{пл} - t_1) + r + c_ж (t_2 - t_{пл})],$$

где  $V_A$  – объем теплоаккумулятора;  $t_1, t_2$  – температура ТАМФП до и после зарядки.

Потери теплоты за циклы зарядки и разрядки теплоаккумулятора

$$Q_A^{пот} = k_A F_A (t_A^{CP1,2} - t_0) \tau_{з,р},$$

где  $k_A$  – коэффициент теплопередачи через стенки теплоаккумулятора  $k_A \cong 1/R_{ти}^A = \lambda_{ти}^A / \delta_{ти}^A$ ;  $t_A^{CP1,2}$  – средние за период зарядки  $\tau_з$  и период разрядки  $\tau_р$  температуры ТАМФП;  $t_0$  – температура окружающей среды в месте установки теплового аккумулятора.

Количество теплоты, затраченное в период зарядки

$$Q_A^{зат} = \rho_{ж} V_A [c_T (t_{пл} - t_1) + r + c_ж (t_2 - t_{пл})] + k_A F_A (t_A^{CP1} + t_0) \tau_з,$$

а количество теплоты, получаемое в период разрядки

$$Q_A^{пол} = \rho_{ж} V_A [c_T (t_{пл} - t_1) + r + c_ж (t_2 - t_{пл})] - k_A F_A (t_A^{CP2} + t_0) \tau_р.$$

Коэффициент полезного действия теплоаккумулятора, который выражает отношение накопленного и полезно используемого тепла, с учетом теплопотерь через ограждающие конструкции

$$\eta_A = \frac{1 - \frac{\beta_A \tau_р (t_{пл} + \Delta t_2^A / 2 - t_0)}{R_{ти}^A V_A^{0,33} \rho_{ж} (c_T \Delta t_1^A + r + c_ж \Delta t_2^A)}}{1 + \frac{\beta_A \tau_з (t_{пл} - \Delta t_1^A / 2 - t_0)}{R_{ти}^A V_A^{0,33} \rho_{ж} (c_T \Delta t_1^A + r + c_ж \Delta t_2^A)}}, \quad (1)$$

где  $\Delta t_1^A = t_{пл} - t_1^A$  и  $\Delta t_2^A = t_2^A - t_{пл}$  – переохлаждение и перегрев;  $\beta_A = F_A / V_A^{0,67}$  – коэффициент формы теплоаккумулятора.

Формула (1) применима для расчета коэффициента полезного действия теплоаккумуляторов с фазопереходным теплоаккумулирующим материалом для местных тепловых энергетических комплексов и энергоустановок с альтернативными энергоисточниками [4], [5]. С ростом величины термического сопротивления  $R_{ти}^A$ , объема  $V_A$  и температуры  $t_0$  КПД увеличивается, а с ростом  $\beta_A$ , времени зарядки  $\tau_з$ , времени разрядки  $\tau_р$ , переохлаждения  $\Delta t_1^A$  и перегрева  $\Delta t_2^A$  – уменьшается.

В качестве примера на рис. 2 и 3 приведены результаты расчетов коэффициента полезного действия теплоаккумуляторов в соответствии с формулой (1) для типовых эксплуатационных условий: время зарядки 8 ч, время разрядки от 4 до 48 ч, термическое сопротивление тепловой изоляции от 0,1 до 3,0 м<sup>2</sup>·К/Вт, объем теплоаккумулятора от 0,1 до 100 м<sup>3</sup>. В расчетах принимаются теплофизические

свойства технического парафина (плотностью  $880 \text{ кг/м}^3$ , с удельной теплоемкостью жидкой и твердой фазы

$c_{\text{ж}} = 2,1 \text{ кДж/кг}\cdot\text{К}$  и  $c_{\text{т}} = 2,08 \text{ кДж/кг}\cdot\text{К}$ , теплотой фазового перехода  $r = 189 \text{ кДж/кг}$ , температурой плавления  $60 \text{ }^\circ\text{C}$ ). Коэффициент формы теплоаккумулятора принимается равным 6 (для прямоугольного параллелепипеда с высотой, равной длине и ширине, т.е. куба), переохлаждение и перегрев теплоаккумулирующего материала принимается равным  $10 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Как видно из рис. 2 при возрастании объема теплоаккумулятора с  $0,1$  до  $100 \text{ м}^3$  и периоде разрядки 4 ч коэффициент полезного действия теплоаккумулятора возрастает с  $0,88$  до  $0,99$ , а при периоде разрядки 48 ч – с  $0,36$  до  $0,93$ , т.е. в  $1,5$ – $2,5$  раза.

По рис. 3 очевидно, что при возрастании объема теплоаккумулятора с  $0,1$  до  $100 \text{ м}^3$  при термическом сопротивлении тепловой изоляции  $0,5 \text{ м}^2\cdot\text{К/Вт}$  коэффициент полезного действия теплоаккумулятора возрастает с  $0,68$  до  $0,96$ , а при термическом сопро-

тивлении  $3,0 \text{ м}^2\cdot\text{К/Вт}$  – от  $0,94$  до  $0,99$ , т.е. в  $1,1$ – $1,5$  раза.

Таким образом, целесообразно увеличивать термическое сопротивление тепловой изоляции, однако оптимальное значение может быть определено на основе технико-экономического расчета теплового аккумулятора с различной толщиной теплоизоляции, выполненной из различных материалов.

Теплоаккумуляторы могут иметь разную форму в зависимости от вида трансформатора возобновляемых энергоисточников, места установки теплоаккумулятора, возможностей изготовления и т.д. Формулы для расчета их основных геометрических параметров приведены в табл. 1. Минимальному значению коэффициента формы  $\beta_{\text{A}}^{\text{min}}$ , определяемого из условия  $\frac{d\beta_{\text{A}}^{\text{min}}}{d(h/d)} = 0$ , соответствует максимальное при равных прочих условиях значение КПД теплового аккумулятора  $\eta_{\text{A}}^{\text{max}}$ .

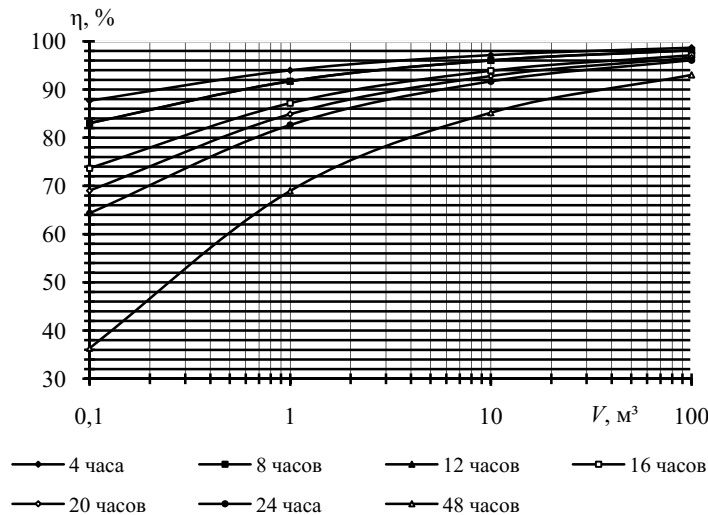


Рис. 2. Зависимость коэффициента полезного действия теплоаккумулятора от его объема  $V_{\text{A}}$  и времени разрядки  $\tau_{\text{р}}$ , ч.

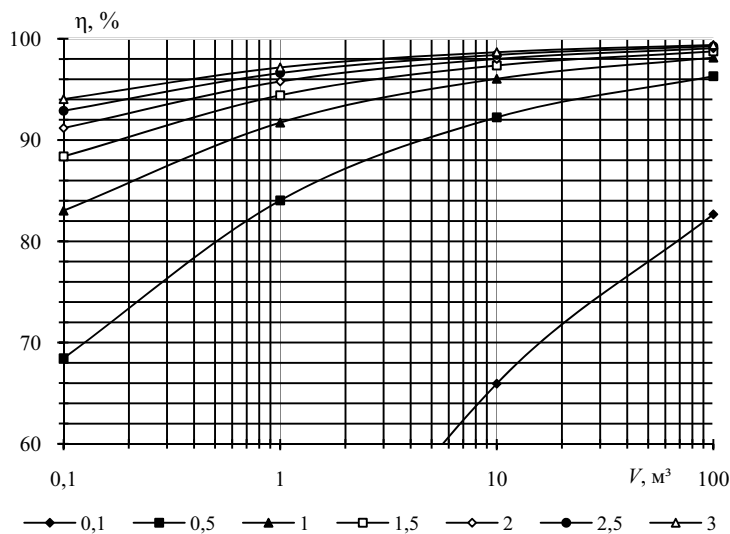


Рис. 3. Зависимость коэффициента полезного действия теплоаккумулятора от его объема  $V_{\text{A}}$  и термического сопротивления тепловой изоляции  $R_{\text{ти}}$ , ( $\text{м}^2\cdot\text{К/Вт}$ )

Основные геометрические параметры теплоаккумуляторов различной конфигурации

№	Форма аккумулятора	$F_A$	$V_A$	$\beta_A$
Аккумуляторы с плоскими стенками				
1	Прямоугольный параллелепипед ( $l = b = a$ )	$4ah + 2a^2$	$a^2 h$	$4,00 \frac{\frac{h}{a} + 0,50}{\left(\frac{h}{a}\right)^{0,67}}$
2	Треугольная призма ( $\beta = 90^\circ$ )	$2 + \sqrt{2}al + a^2$	$\frac{a^2 l}{2}$	$5,42 \frac{\frac{l}{a} + 0,29}{\left(\frac{l}{a}\right)^{0,67}}$
3	Четырехугольная пирамида	$2a\sqrt{h^2 + \frac{a^2}{4}} + a^2$	$\frac{a^2 h}{3}$	$4,18 \frac{\sqrt{\left(\frac{h}{a}\right)^2 + 0,25} + 0,50}{\left(\frac{h}{a}\right)^{0,67}}$
Аккумуляторы, имеющие криволинейные стенки				
4	Цилиндр	$\pi d h + \frac{\pi d^2}{2}$	$\frac{\pi d^2 h}{4}$	$3,70 \frac{\frac{h}{d} + 0,50}{\left(\frac{h}{d}\right)^{0,67}}$
5	Цилиндр с полусферической крышкой и коническим днищем	$\pi d h + \left(1 + \frac{\sqrt{2}}{2}\right) \frac{\pi d^2}{2}$	$\frac{\pi d^2 h}{3} + \frac{\pi d^3}{12}$	$1,46 \frac{\frac{h}{d} + 0,85}{\left[0,33\left(\frac{h}{d}\right) + 0,08\right]^{0,67}}$
6	Труба в трубе	$\pi d l + \frac{\pi d^2}{2}$	$\frac{\pi (d - d_0)^2 l}{4}$	$3,70 \frac{\frac{l}{d} + 0,50}{\left\{1 - \left(\frac{d_0}{d}\right)^2\right\} \left(\frac{l}{d}\right)^{0,67}}$

Используя отношения между объемом и геометрическими параметрами из табл. 1, можно определить основные линейные размеры  $h, d, l, a$  теплового аккумулятора (желательно при их оптимальном соотношении при  $\beta_A^{\min}$ ).

В качестве примера на рис. 4 и 5 показаны зависимости коэффициента формы теплоаккумуляторов разной формы от отношения основных геометрических размеров.

Как видно из рис. 3, для теплоаккумуляторов с плоскими стенками коэффициент формы изменяется от 5,5 до 10,9, т.е. практически в 2 раза. Причем минимальное значение этого коэффициента 5,5 соответствует аккумулятору в форме пирамиды, для параллелепипеда минимум 6,0, для аккумулятора призматической формы 6,8, что говорит о том, что более эффективно применение аккумулятора в форме пирамиды.

Как видно из рис. 5, для теплоаккумуляторов цилиндрической формы коэффициент формы изменяется от 4,9 до 8,2, т.е. в 1,7 раз. Минимальное значение этого коэффициента 4,9 соответствует цилиндру с полусферической крышкой и коническим днищем, для цилиндра минимум 5,6, для аккумулятора формы труба в трубе 6,0.

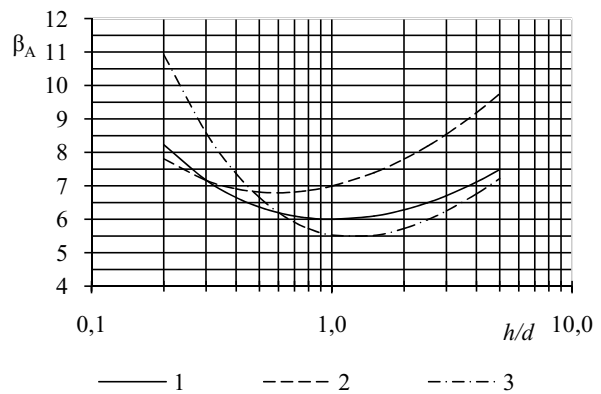


Рис. 4. Значения коэффициента формы теплоаккумуляторов с плоскими стенками в зависимости от отношения основных геометрических размеров: 1 – прямоугольный параллелепипед; 2 – треугольная призма; 3 – четырехугольная пирамида

Для аккумуляторов любой из форм получается, что наименьшее значение коэффициента формы соответствует отношению основных геометрических параметров, равному 1 (для большинства, за исключением аккумуляторов призматической и пирамидальной формы). Это, очевидно, связано с тем, что у

аккумуляторов призматической и пирамидальной формы площадь сечений меняется по высоте.

Расчет основных параметров теплоаккумулятора с фазопереходным теплоаккумулирующим материалом и высокотеплопроводными включениями может быть произведен по алгоритму, представленному в табл. 2.

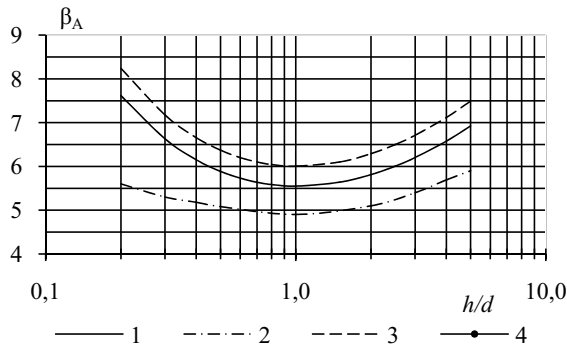


Рис. 5. Значения коэффициента формы аккумуляторов с криволинейными стенками в зависимости от соотношения основных геометрических размеров: 1 – цилиндр; 2 – цилиндр с полусферической крышкой и коническим дном; 3 – труба в трубе

Таблица 2

Расчет основных параметров теплоаккумулятора с фазопереходным теплоаккумулирующим материалом и высокотеплопроводными включениями

Расчитываемая величина	Обозначение	Используемая формула
Количество полезно используемого тепла	$Q_A^{пол}$	$Q_A^{пол} = Q_A^{сут}$
Коэффициент эффективности применения инклюзивов	$k_{эи}$	$k_{эи} = 1 + 4\phi_{и} Fo_{и}^{0,50} Ko^{-0,50} \times \left(\frac{c_{и}}{c}\right)^{0,50} \left(\frac{\rho_{и}}{\rho}\right)^{0,50} \left(\frac{\delta_{и}}{b_{и}}\right)^{0,50}$
Тепловой поток через боковые поверхности высокотеплопроводного пластинчатого инклюзива	$Q_{п}$	$Q_{п} = l_{п} \sqrt{\frac{8\lambda_{э} \lambda_{п} \delta_{п} \Delta T^2}{b - \delta_{п}}}$
Количество ярусов высокотеплопроводного инклюзива в ТАМФП	$n_{я}$	$n_{я} = 8,9 \frac{h\Delta T \sqrt{\lambda_{э} \lambda_{п}}}{Q_{п} k_{эи}}$
Коэффициент формы теплоаккумулятора	$\beta_A$	$\beta_A = F_A / V_A^{0,67}$
КПД теплоаккумулятора с ТАМФП и ВИ	$\eta_{ТА}$	$\eta_{ТА} = \frac{1 - \frac{\beta_A \tau_p (t_{пл} + \Delta t_2^A / 2 - t_0)}{R_{ти}^A V_A^{0,33} \rho_{ж} (c_T \Delta t_1^A + r + c_{ж} \Delta t_2^A)}}{1 + \frac{\beta_A \tau_3 (t_{пл} - \Delta t_1^A / 2 - t_0)}{R_{ти}^A V_A^{0,33} \rho_{ж} (c_T \Delta t_1^A + r + c_{ж} \Delta t_2^A)}}$

**Выводы**

В заключении необходимо отметить, что анализ энергетической эффективности теплоаккумуляторов с фазопереходными теплоаккумулирующими материалами позволяет сделать нижеследующие выводы.

Наибольшее влияние на коэффициент полезного действия теплоаккумулятора оказывают: объем теплоаккумулятора, период зарядки и разрядки, термическое сопротивление. Наибольшее влияние оказывает коэффициент формы, который зависит от геометрии и отношения основных геометрических размеров. Из теплоаккумуляторов цилиндрической формы наиболее эффективными являются теплоаккумуляторы с полусферической крышкой и коническим дном. Из теплоаккумуляторов с плоскими стенками – аккумуляторы пирамидальной формы. Геометрически оптимальным является теплоаккумулятор с наименьшим значением коэффициента формы, равным 4,9–5,5 и отношением основных размеров, равным 1.

Литература

1. Гераськин М.В., Цымбалюк Ю.В. Исследование различных видов автономных источников энергии для систем теплоснабжения // Инженерные системы и сооружения. 2013. Т. 1. С. 195.
2. Муканов Р.В., Цымбалюк Ю.В. Использование механического теплогенератора в автономных системах теплоснабжения // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. 2013. Т. 1. № 3 (6). С. 46–48.
3. Цымбалюк Ю.В. Автономные системы теплоснабжения многоквартирных и блокированных жилых домов с применением фазопереходных теплоаккумуляторов // Перспективы развития строительного комплекса: Материалы VIII Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов. 2014. С. 59–63.
4. Цымбалюк Ю.В. Аналитическое исследование теплообмена в слоях теплоаккумулирующего материала фазопереходных аккумуляторов // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. 2015. № 1 (11). С. 56–62.
5. Цымбалюк Ю.В., Гераськин М.В. Основы расчета фазопереходных тепловых аккумуляторов для автономной системы теплоснабжения многоквартирных и блокированных жилых домов // Инженерные системы и сооружения. 2014. Т. 2. № 4 (17). С. 71–75.
6. Цымбалюк Ю.В., Плотников В.В. Схемные решения применения фазопереходных тепловых аккумуляторов в автономных системах теплоснабжения // Фундаментальные научные основы систем жизнедеятельности и информационно-строительного инжиниринга в условиях прибрежных зон: Материалы IV Международного научного форума молодых ученых, студентов и школьников. 2015. С. 107–110.

References

1. Geras'kin M.V., Tsymbaliuk Ju.V. Issledovanie razlichnykh vidov avtonomnykh istochnikov energii dlia sistem teplosnabzheniia [A Study of various types of energy sources for heating systems]. *Inzhenernye sistemy i sooruzheniia* [Engineering systems and facilities], 2013, T. 1, p. 195.
2. Mukanov R.V., Tsymbaliuk Ju.V. Ispol'zovanie

mekhanicheskogo teplogeneratora v avtonomnykh sistemakh teplosnabzheniia [The Use of mechanical heat generator in standalone heating systems]. *Inzhenerno-stroitel'nyi vestnik Prikaspiia* [Civil Engineering Bulletin of the Caspian], 2013, T. 1, № 3 (6), pp. 46–48.

3. Tsymbaliuk Iu.V. Avtonomnye sistemy teplosnabzheniia odnokvartirnykh i blokirovannykh zhilykh domov s primeneniem fazoperekhodnykh teploakkumulatorov [Autonomous system of heating of one-family and blocked houses with the use of heat storage phase-transitive]. *Perspektivy razvitiia stroitel'nogo kompleksa: Materialy VIII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii professorsko-prepodavatel'skogo sostava, molodykh uchenykh i studentov* [Prospects of development of construction complex. Materials of the VIII International scientific and practical conference of teaching staff, young scientists and students], 2014, pp. 59–63.

4. Tsymbaliuk Iu.V. Analiticheskoe issledovanie teploobmena v sloiakh teploakkumuliruiushchego materiala fazoperekhodnykh teplovykh akkumulatorov [Analytical study of heat transfer in the heat storage layer of phase-transitive material of heat accumulators]. *Inzhenerno-stroitel'nyi vestnik*

*Prikaspiia* [Construction engineering Caspian journal of], 2015, № 1 (11), pp. 56–62.

5. Tsymbaliuk Iu.V., Geras'kin M.V. Osnovy rascheta fazoperekhodnykh teplovykh akkumulatorov dlia avtonomnoi sistemy teplosnabzheniia odnokvartirnykh i blokirovannykh zhilykh domov [Fundamentals of calculation of phase-transitive heat accumulators for Autonomous systems of a heat supply of single-family and blocked houses]. *Inzhenernye sistemy i sooruzheniia* [Engineering systems and facilities], 2014, T. 2, № 4 (17), pp. 71–75.

6. Tsymbaliuk Iu.V., Plotnikov V.V. Skhemnye resheniia primeneniia fazoperekhodnykh teplovykh akkumulatorov v avtonomnykh sistemakh teplosnabzheniia [Schematics of the phase-transitive use of heat accumulators in Autonomous heat supply systems]. *Fundamental'nye nauchnye osnovy sistem zhiznedeiatel'nosti i informatsionno-stroitel'nogo inzhiniringa v usloviakh pribrezhnykh zon: Materialy IV Mezhdunarodnogo nauchnogo foruma molodykh uchenykh, studentov i shkol'nikov* [Scientific basis of life systems and of information and construction engineering in the conditions of coastal zones. Materials of IV International scientific forum of young scientists, students and schoolchildren], 2015, pp. 107–110.

УДК 541.124

*А.А. Чернов, П.А. Марьяндышев, Е.В. Панкратов, В.К. Любов*  
*Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова*  
*(г. Архангельск)*

## **ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТОПОЧНОГО ПРОЦЕССА НИЗКОЭМИССИОННОГО ВИХРЕВОГО КОТЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ПАКЕТА ANSYS FLUENT**

В работе представлены результаты моделирования топочного процесса низкоэмиссионного вихревого котельного агрегата Е-220/100 (ПК-10), работающего на угольном топливе, с помощью программного пакета Ansys Fluent. Проведено сравнение данных, полученных в ходе промышленно-эксплуатационных испытаний низкоэмиссионных вихревых котлоагрегатов, с результатами их математического моделирования. Сравнение показало приемлемую сходимость для задач данного уровня.

Численное моделирование, математическая модель, котлоагрегат, аэросмесь, теплообмен, аэродинамика, уголь.

The work presents results of numerical simulation of the combustion process in low-emission vortical coal boiler with software package *Ansys Fluent*. The experimental data were compared with the data of mathematical modeling. The comparison showed an acceptable convergence of the objectives of this level which confirms the validity of a mathematical model.

Numerical simulation, mathematical model, boiler, air-fuel mixture, heat transfer, aerodynamics, coal.

### **Введение**

В условиях резкого изменения ценовой политики продаж нефти и газа в развитых странах интерес к использованию твердого топлива как к основному мировому энергоносителю продолжает неуклонно повышаться. В России с окончанием «газовой паузы» и намечающимися тенденциями к более глубокой переработки нефти увеличивается доля потребления угля в теплоэнергетике. Тем не менее, вопрос развития новых энергоэффективных технологий сжигания углей в энергетике является наиболее актуальным на сегодняшний день.

Запасы угля в России достаточны, чтобы обеспечить всю тепловую и электрическую нагрузку в стране в ближайшие 50 лет. Но для того, чтобы угольное топливо было конкурентноспособным в сравнении с природным газом, ядерным и другими видами топлива, должны быть решены следующие

проблемы: уменьшение выбросов углекислого газа посредством повышения КПД, снижение выбросов оксидов азота и серы до безопасных уровней рассеивания в окружающей среде [1].

Одним из направлений комплексного повышения технико-экономических и экологических показателей работы котлов является их перевод на низкоэмиссионную вихревую технологию сжигания [2]–[4]. Основные принципы построения вихревого топочного процесса изложены в работах В.В. Померанцева и его школы [2]–[5] и были промышленно подтверждены при модернизации котлоагрегатов в РФ, Польше, США и Чехии.

Технология низкоэмиссионного вихревого сжигания открывает дополнительные возможности по организации совместного сжигания углей и биотоплив. Многократная принудительная циркуляция топливных частиц в вихревом потоке позволяет обеспе-

чить эффективное совместное сжигание угля и древесных опилок, при этом не требуется дополнительное измельчение биотоплива. Допустимая доля древесных опилок в топливной смеси составляет 20 % по тепловыделению. Также имеются исследования, при проведении которых в топочную камеру подавались размолотые пеллеты, произведенные из соломы, в пропорции по тепловыделению 6 и 12 % [7].

Для реализации совместного сжигания угольного топлива с древесным, в первую очередь, необходимо детально изучить топочный процесс котлоагрегата, работающего на угольном топливе и сделать сопоставление экспериментальных результатов и данных, полученных в процессе моделирования с помощью пакета Ansys Fluent.

В настоящее время существует много работ, посвященных численному моделированию котельных агрегатов, работающих на пилеугольном топливе [6], [8]. Однако большая часть авторов принимает результаты численного моделирования без должного подтверждения натурными экспериментами.

**Основная часть**

При разработке математической модели для анализа процессов, протекающих в топке низкоэмиссионного вихревого котлоагрегата, при помощи пакета программ для численного моделирования Ansys Fluent, в качестве объекта моделирования был выбран котел ПК-10 мощностью 157 МВт, предназначенный для сжигания пилеугольного топлива. Котельный агрегат установлен на местной теплоэлектроцентрали Северодвинской ТЭЦ-1 (СТЭЦ-1) в Архангельской области. Котельный агрегат с естественной циркуляцией, П-образной компоновки с призматической топкой размерами по осям труб 7,6×9,8 м, с сухим шлакоудалением. В топочной камере котлоагрегата установлены четыре горелочных устройства. Каждая горелка имеет четырехъярусный выход в топку. Причем нижний ярус наклонен вниз на 25°, а каждый следующий расположен на 5° более полого. Над соплами аэросмеси в верхней части расположены сопла трех ярусов вторичного воздуха. Верхний ярус – горизонтальный, два нижних наклонены вниз на 10°. Все элементы горелочного блока расположены на одной вертикальной оси и направлены тангенциально к воображаемой окружности в центре топки. В шлаковом бункере размещается устройство нижнего дутья, состоящее из сопла и дефлектора. Струя воздуха из сопла поступает на нижнюю кромку дефлектора, двигаясь вдоль которого меняет свое направление и выходит в одной полутопке вдоль фронтального, а в другой вдоль заднего ската холодной воронки (рис. 1).

Отбор угольной пыли для исследования теплотехнических характеристик и гранулометрического состава проводился из промежуточного бункера с помощью специальных устройств, в соответствии с требованиями ГОСТ 10742. Теплотехнические характеристики угольного топлива (уголь Интинского месторождения), подаваемого в топочную камеру котельного агрегата: влажность на рабочую массу  $W^r = 11,5\%$ ; зольность на рабочую массу  $A^r = 28,8\%$ ; выход летучих на горючую массу  $V^{daf} = 40\%$ ; низ-

шая теплота сгорания на рабочую массу  $Q^r_i = 16,87$  МДж/кг. Элементный состав топлива на рабочую массу:  $C^r = 44,2\%$ ;  $H^r = 2,9\%$ ;  $O^r = 8,6\%$ ;  $N^r = 1,5\%$ ;  $S^r_{оп+к} = 2,6\%$ .

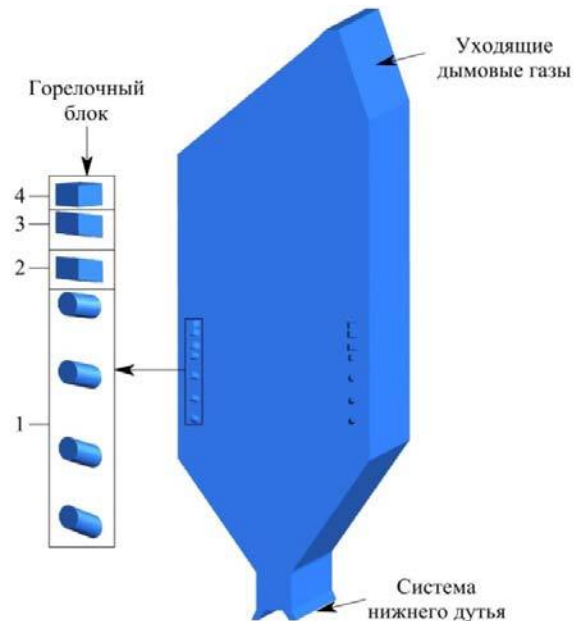


Рис. 1. Схема топочной камеры котельного агрегата: 1 – пилеугольные сопла; 2 – первый ярус вторичного воздуха; 3 – второй ярус вторичного воздуха; 4 – третий ярус вторичного воздуха

Гранулометрический состав, определенный ситовым методом, приведен в табл. 1.

Таблица 1

**Гранулометрический состав интинского угля перед его подачей в топку**

№ сита <i>n</i>	Размер ячейки, <i>x</i> , мкм	Количество остатка на сите <i>g</i> , г	Фракционный остаток на сите <i>F<sub>n</sub></i> , %	Полный остаток на сите (опыт) <i>R<sub>оп</sub></i> , %	Полный остаток на сите (расчет) <i>R<sub>р</sub></i> , %
1	1000	0,035	0,03	0,03	0
2	500	0,131	0,09	0,12	0,12
3	250	0,448	0,32	0,44	2,11
4	125	7,399	5,29	5,72	10,82
5	63	30,347	21,68	27,40	27,51
6	45	30,117	21,51	48,91	37,24
Дно	0	71,52	51,09	100	100

Коэффициенты полидисперсности и коэффициент, характеризующий тонкость гранулометрического состава, составили:  $n = 0,794$ ;  $b = 0,048$ .

Результаты моделирования показали, что на выходе из горелочных устройств в топочной камере

наблюдаются высокие температуры и скорости потоков. Это можно объяснить тем, что гранулометрический состав угольной пыли преимущественно тонкодисперсный. При попадании в топочную камеру угольной пыли происходят процессы прогрева, выхода и воспламенения летучих веществ и сгорания коксовой основы. Тангенциальное расположение горелок приводит к формированию вихревого движения газов в топочной камере. В вихревом потоке происходит наиболее интенсивное выгорание топлива и формируется ядро горения. Максимальные температуры газов в топочной камере находятся на уровне четвертого яруса горелок и составляют 1676 °С, где происходит активное взаимодействие вторичного воздуха с горючими компонентами топлива (рис. 2 а).

В нижней части топочной камеры котельного агрегата и на уровне четвертого яруса горелок наблюдается избыток кислорода (рис. 2 б). Это объясняется

организацией схемы подачи воздуха: наличием нижнего дутья и вторичного воздуха.

В зоне активного горения (на уровне 2 яруса горелок) наблюдаются минимальные концентрации газообразных горючих компонентов (СО и Н<sub>2</sub>). Это связано с тем, что в этой зоне высокие температуры, порядка 1400 °С и большая часть летучих веществ при этой температуре уже выгорела. В то же время в области скатов холодной воронки концентрация летучих высокая, что связано с осаждением крупных частиц топлива и выделением из них газообразных горючих компонентов (рис. 2 г, д).

Тангенциальное расположение горелочных устройств приводит к образованию вихревого движения угольных частиц в объеме топочной камеры. Вылетающие из сопел с большой скоростью частицы движутся тангенциально с уклоном в область топочной воронки. За счет зоны пониженного давления в центральной части топки образуется обратный

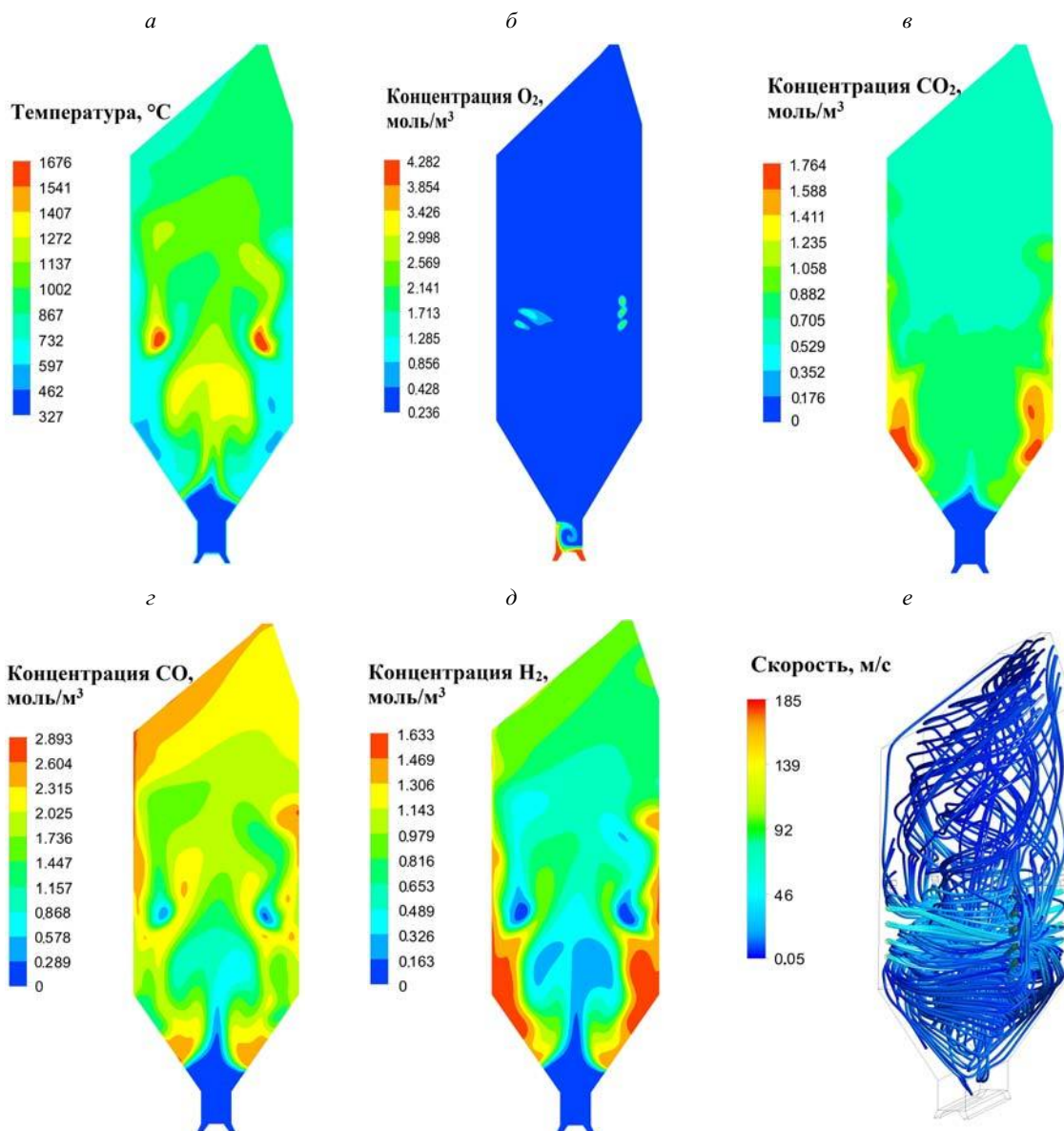


Рис. 2. Распределение температур (а), концентраций O<sub>2</sub> (б), CO<sub>2</sub> (в), СО (г), Н<sub>2</sub> (д) по продольному сечению топочной камеры и траектории движения частиц в объеме топочной камеры (е)

вихрь, который затягивает мелкие частицы топлива вниз топки. Крупные частицы угольного топлива осаждаются на скатах топочной воронки, откуда за счет системы нижнего дутья вновь поступают в зоны активного горения, где происходит их дожигание (рис. 2 е).

Экспериментальное определение температур в топочной камере котлоагрегата, модернизированного на низкоэмиссионную вихревую технологию сжигания, проводилось с помощью пирометра (testo 830-T2) через смотровые лючки (рис. 3).

Анализ экспериментальных и расчетных данных по температурам внутри топочной камеры показал, что расхождения между ними в среднем составляют  $\pm 10\%$  (табл. 2). Данное расхождение, в первую очередь, связано с погрешностями, возникающими при выполнении экспериментальных замеров.

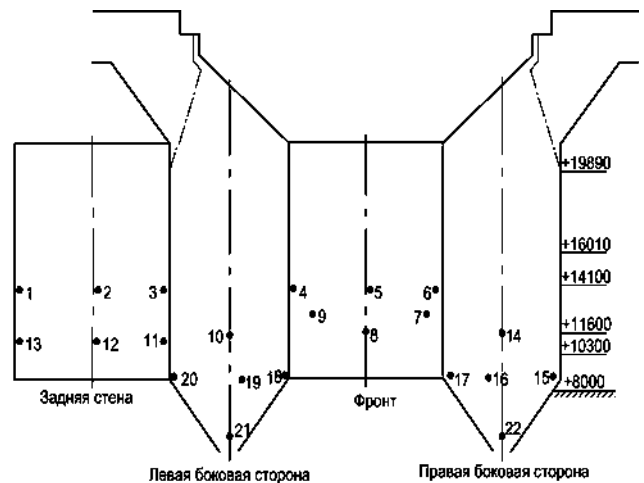


Рис. 3. Точки замеров температур

Таблица 2

Распределение температур на расстоянии 3 м от экранных поверхностей топочной камеры ПК-10

№ точки замера	Температура, °С	
	Экспериментальные данные	Данные численного моделирования
1	1000	1144
2	1180	937
3	1100	1051
4	870	1009
5	1090	839
6	1027	1216
7	940	1329
8	1239	1265
9	960	1145
10	1180	703
11	1095	663
12	1250	1373
13	-	647
14	965	885
15	940	619
16	1020	761
17	1032	623
18	980	599
19	-	927
20	950	622
21	890	1331
22	830	1397

Таблица 3

Сравнение результатов численного моделирования и экспериментальных данных

Показатель	Экспериментальные данные	Данные моделирования
Температура на выходе из топочной камеры (в плоскости 4-го ряда труб фестона), °С	980	947
Избыток воздуха в режимном сечении	1,214	1,230
Концентрация окислов азота, мг/м <sup>3</sup>	273	226
Потери тепла с механическим недожогом, %	1,21	1,08

**Выводы**

Сравнение результатов численного моделирования с экспериментальными данными, полученными при проведении промышленно-эксплуатационных испытаний котлоагрегата, показало приемлемую сходимость расчетных и опытных данных (табл. 2, 3), что подтверждает адекватность реализованной математической модели. Экспериментально полученное среднее значение потери тепла с механическим недожогом топлива за год эксплуатации для трех котлоагрегатов ПК-10 СТЭЦ-1, модернизированных на низкоэмиссионную вихревую схему сжигания, составило 1,21 %. По результатам моделирования получено значение данной тепловой потери 1,08 %. Расхождение составляет 10,7 %, что является приемлемым для задач данного уровня.

Литература

1. Гиль А.В., Старченко А.В., Заворин А.С. Применение численного моделирования топочных процессов для практики перевода котлов на непроектное топливо. Томск, 2011.
2. Любов В.К., Любова С.В. Повышение эффективности энергетического использования биотоплив. Архангельск, 2010.
3. Пат. 2067724 Российская Федерация. Низкоэмиссионная вихревая топка / Ф.З. Финкер, Д.Б. Ахмедов, И.Б. Кубышкин. – патентообладатель МГВП «Политехэнерго» № 94045164/06, заявл. 29.12.1994; опубл. 10.10.1996.
4. Пат. 2154234 Российская Федерация. Топка / Ф.З. Финкер, И.Б. Кубышкин, Ю.П. Бахтинов. – патентообладатель МГВП «Политехэнерго» № 99109062/06, заявл. 23.04.1999; опубл. 10.08.2000.
5. Померанцев В.В. Основы практической теории горения. Л., 1986.

6. Asotani T. Prediction of ignition behavior in a tangentially fired pulverized coal boiler using CFD // *Fuel*, 2008, Vol.87, pp. 482–490.
7. Backreedy R.I. Co-firing pulverized coal and biomass: a modelling approach // *Proceed Comb Inst*. 2005. Vol. 30. P. 2955–2964.
8. Mando M. Pulverized straw combustion in a low-NOx multifuel burner: modelling the transition from coal to straw // *Fuel*. 2010. Vol. 89. P. 3051–3062.

References

1. Gil' A.V., Starchenko A.V., Zavorin A.S. *Primenenie chislennogo modelirovaniia to-pochnykh protsessov dlia praktiki perevoda kotlov na neproektnoe toplivo* [The use of numerical simulation of combustion processes for the practice of translation in the non-project fuel boilers]. Tomsk, 2011.
2. Liubov V.K., Liubova S.V. *Povyshenie effektivnosti energeticheskogo ispol'zovaniia biotopliv* [Improving the energy efficiency of the use of biofuels]. Arkhangel'sk, 2010.
3. Finker F.Z., Akhmedov D.B., Kubyshkin I.B. *Nizkoemissionnaia vikhrevaia topka* [Low-emission swirl burner]. Patent RF, no. 2067724.
4. Finker F.Z., Kubyshkin I.B., Bakhtinov Iu.P. *Topka* [Furnace]. Patent RF, no. 2154234.
5. Pomerantsev V.V. *Osnovy prakticheskoi teorii gorenii* [Basics of practical combustion theory]. Leningrad, 1986.
6. Asotani T. Prediction of ignition behavior in a tangentially fired pulverized coal boiler using CFD. *Fuel*, 2008, Vol. 87, pp. 482–490.
7. Backreedy R.I. Co-firing pulverized coal and biomass: a modelling approach. *Proceed Comb Inst*, 2005, Vol. 30, pp. 2955–2964.
8. Mando M. Pulverized straw combustion in a low-NOx multifuel burner: modelling the transition from coal to straw. *Fuel*, 2010, Vol. 89, pp. 3051–3062.

УДК 8.811.512.14

*А.С. Аврутина*

*Санкт-Петербургский государственный университет*

## СРАВНИТЕЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКАЯ ФОНОЛОГИЯ В ЕВРОПЕЙСКОМ ТЮРКСКОМ ЯЗЫКОЗНАНИИ

Настоящая статья посвящена обзору сравнительно-исторических работ в европейском тюркском языкознании. В западном языкознании всю существующую литературу по фонологии тюркских языков можно разделить на три направления: 1) изучение сравнительно-исторической фонетики тюркских языков, которое было заложено трудами В.В. Радлова (XVIII – ½ XX вв.) 2) сравнительно-историческое изучение фонологии тюркских языков, которое также было заложено трудами В.В. Радлова, но во многом ориентировалось уже на достижения Пражского лингвистического кружка (1930–1980 гг. XX вв.); 3) тюркская фонология в рамках школы американского структурализма (1990 – по настоящее время). В настоящей статье будет рассмотрено развитие двух первых направлений. Очевидно, что развитие сравнительно-исторического тюркского языкознания стало основой всей современной тюркской филологии, а не только отдельных ее аспектов. Однако в современной европейской тюркской фонологии можно наблюдать развитие иного направления. Давно отойдя как от психологизма И. А. Бодуэна де Куртене, так и от положений Пражского лингвистического кружка, включая бинаризм Р. Якобсона, западная тюркская фонология в настоящее время в целом пребывает под влиянием идей американского структурализма. Анализ трудов, написанных за историю существования вопроса и посвященных «звуковым аспектам» тюркской речи, приводит к выводу, что исследователи нередко занимаются решением проблем сугубо фонологических, подчас неверно трактуя их как проблемы фонетические.

Тюркские языки, фонология тюркских языков, тюркская лингвистика; агглютинативные языки; урало-алтайские языки.

This article reviews the comparative-historical works in the European Turkic linguistics. In the Western linguistics all the existing literature on the Turkic languages phonology could be divided into three areas: 1) the study of comparative historical phonetics of Turkic languages, which included works of W. Radloff as well (XVIII – ½ XX centuries) 2) comparative-historical study of the Turkic phonology, which also included works of W. Radloff, but was largely focused on the achievements of the Prague Linguistic Circle (1930–1980ies.); 3) Turkic phonology as a part of the American structuralist school (1990 – present). In this article we will consider the development of the first two directions. Obviously, the development of comparative-historical Turkic linguistics became the basis of all modern Turkic philology, not only some of its aspects. However, in modern European Turkic phonology one can observe the development of other areas. It has long been moving away from both the psychology of I. A. Baudouin de Courtenay, as well as from the Prague Linguistic Circle and even from dualistic phonology of R. Jakobson. Nowadays Western Turkic phonology is currently under the influence of the ideas of American structuralism. At the same time, analysis of the related works devoted to sound aspects of Turkic speech leads to the conclusion that researchers often deal with problem solving purely phonological, sometimes incorrectly treating them as phonetic problems.

Turkic languages, phonology Turkic languages, Turkic linguistics; agglutinative languages; Ural-Altai languages.

### **Введение**

В широких тюркологических кругах принято разграничивать всю существующую западную литературу по фонологии тюркских языков на три направления:

1) изучение сравнительно-исторической фонетики тюркских языков, которое было заложено трудами В.В. Радлова (XVIII – ½ XX вв.);

2) сравнительно-историческое изучение фонологии тюркских языков, которое также было заложено трудами В.В. Радлова, но во многом ориентировалось уже на достижения Пражского лингвистического кружка (1930–1980 г. XX вв.);

3) тюркская фонология в рамках школы американского структурализма (1990 – по настоящее время).

Возникновение фонологии в Казанской лингвистической школе в рамках курса лекций, который читал студентам Казанского университета И.А. Бодуэн де Куртене в период с 1874 по 1883 гг., и появление первых работ по фонологической тематике, в которых сам И.А. Бодуэн де Куртене и его последователи рассматривали прежде всего тюркский (татарский) материал, казалось, должно было предопределить появление многочисленных русскоязычных, а впоследствии и западных исследований о звуковой стороне тюркских языков. Однако исторические события, последовавшие в России, привели к отъезду

многих ведущих ученых-фонологов, а вместе с ними и отрыв русской фонологической школы от западной традиции.

Вместе с тем в свое время начало детального лингвистического описания тюркских языков и культуры тюркских народов было положено в отечественном востоковедении немецкими, датскими и шведскими учеными, в разное время и по разным причинам оказавшимися в России. В этой связи уместно вспомнить историю открытия, дешифровки и изучения памятников древнетюркской рунической письменности. Впервые о рунических памятниках упоминает в своих сочинениях немецкий путешественник по Сибири (1720–1727) Д.Г. Мессершмидт, а также швед Филлип-Иоганн Страленберг, капитан армии Карла XII, попавший в плен под Полтавой, сосланный в Сибирь и занимавшийся ее изучением [6, с. 37 – 60].

Петербургский востоковед немецкого происхождения А.А. Шифнер занимался изучением сибирских тамг и первым выдвинул положение об автохтонном происхождении тюркских рун из тамг [30, с. 1–2]. В 1889 г. на берегу Кокшин-Орхона (приток р. Орхон) экспедицией Н.М. Ядринцева были найдены двуязычные памятники – с руническими и китайскими надписями на камнях – памятник в честь Кюль-Тегина и его брата Могилян-хана, известного под титулом "Бильге-каган". Двуязычная надпись сделала возможной дешифровку, которая, таким образом, была произведена 25 ноября 1893 г. датским ученым В. Томсеном. В процессе исследования он обнаружил, что отдельные знаки могут встречаться только в определенных позициях, что давало повод говорить о рядности звуков, свойственной тюркским языкам. В. Томсен сообщил о своем открытии В.В. Радлову, работавшему в России, который также вел работу по дешифровке орхон-енисейских рукописей, и последний 19 января 1894 г. представил свой вариант перевода памятника, посвященного Кюль-Тегину, со ссылкой на В. Томсена, в докладе в Санкт-Петербургской Академии Наук.

Фундаментальные труды В.В. Радлова стали основой сравнительно-исторического изучения тюркских языков как в России, так и за рубежом. Также в его работах можно обнаружить и первые попытки типологического изучения фонологии тюркских языков [25], [26]. Поскольку в работах В.В. Радлова был представлен материал всех основных тюркских языков и диалектов, находившихся в поле зрения исследователей того времени, то уже тогда в специальной литературе была осознана важность именно сравнительных, а не только описательных исследований по грамматике и фонологии тюркских языков. Материалы В.В. Радлова легли в основу фонологических исследований тюркского материала Казанской лингвистической школы, а за рубежом его последователи образовали целое направление, надолго определившее традиции нескольких тюркологических школ.

### Основная часть

В «Сравнительной грамматике тюркских языков. Фонетика» [26] и в прочих исследованиях по исто-

рической фонетике [25] В.В. Радлов рассмотрел богатый материал многих тюркских языков. Последователями трудов и методов В.В. Радлова в зарубежном тюркском языковедении стали К. Фой, К. Гренбек, Х. Педерсен, Г. Ярринг, А. Рясанен, Эмре, Г.И. Рамстедт, Н. Поппе. Обобщая, можно сказать, что одной из главных целей этих исследований было сравнительно-историческое исследование тюркских и, шире, алтайских языков, в рамках которого проводилось и исследование фонологии. Работы почти всех перечисленных исследователей объединяет то, что главной целью их фонологических штудий была реконструкция общеалтайского языка-основы путем реконструкции его фонологической системы с описанием всех системных элементов и связей.

Немецкий тюрколог Карл Фой (1856–1917) опубликовал в начале XX века работу, посвященную тюркскому вокализму, в которой детально исследовал функционирование фонем в корневых и некорневых морфемах. В частности, он уделил большое внимание функционированию фонем /ä/, /e/ и /i/ [18, с. 180–215], ведь фонема /ä/ во многих тюркских языках нарушает традиционную вокалическую восьмерку. Продолжая дело В.В. Радлова, К. Фой занимался исследованиями фонетического (как было принято писать в то время) строя древнетюркских рунических памятников, интерпретируя данные письма и анализируя его возможные звуковые особенности. Очевидно, что фактически в этих работах речь шла об анализе *фонологического* материала. Кроме того, К. Фой занимался в современном смысле и морфонологическими изысканиями, так как анализировал «*фонетические закономерности*» в словообразовании.

Далее следует упомянуть потомственного датского тюрколога Кару Гренбека (1901–1957), отец которого обучался у В.В. Радлова. Труды Гренбека-младшего посвящены различным аспектам алтаистики и филологии тюркских языков, и среди прочего, затрагивают вопросы исторической фонетики [19]. Целью его работы также была реконструкция общего алтайского праязыка.

Еще один датский лингвист Хольгер Педерсен (1867–1953), автор двух знаменитых гипотез – «ностратической» и «глоттальной». Согласно «ностратической» гипотезе для обозначения семей языков, находящихся в близком родстве с индоевропейскими, следует использовать термин «ностратические языки» (из лат. *nostrās*, «наш земляк»). Термин «ностратический» Х. Педерсен впервые использовал в знаковой статье по фонологии турецкого языка [22, с. 535–561]. Эта статья посвящена проблемам исторической фонетики, сравнительной фонетики тюркских языков и реконструкции некоторых пратюркских согласных, в частности, фонемы /p/, происхождение которой в тюркской системе носит дискуссионный характер.

Финский лингвист широкого профиля и дипломат Г.И. Рамстедт (1873–1950), специалист по урало-алтайским языкам, создал целую серию работ, касающихся тюрко-монгольских *фонетических* связей, вел исследования фонетико-грамматического характера, целью которых была также реконструкция

тюрко-монгольского праязыка [28, с. 134–150], [29, с. 66–84]. Одна из его статей также посвящена статусу фонемы /p/ в тюркских языках [27, с. 1–10].

Работы Николая Николаевича (Николаса) Поппе (1897–1991), советско-американского лингвиста, специалиста по урало-алтайским языкам, монголоведению и тюркологии, долгое время имели неоднозначную оценку в отечественной тюркологической литературе и были труднодоступны, положение изменилось только после распада СССР. На Западе заслуги Н. Поппе оценены высоко. По мнению ряда специалистов, основная заслуга Н. Поппе состоит прежде всего в том, что он первым последовательно и аккуратно применил к алтайским и тюркским языкам методику сравнительно-исторического исследования, разработанную классиками индоевропейского сравнительно-исторического языкознания [1, с. 23]. Заслугам Н. Поппе принадлежит разработка алфавитов для тюркских языков Сибири – якутского и тувинского [7], [8]. В монографии «Сравнительная грамматика алтайских языков» он произвел реконструкцию и систематизацию гласных и согласных фонем в монгольских, тюркских и тунгусо-манчжурских языках с учетом собранного им нового лексического материала этих языков и с большим количеством собранных им примеров; среди выводов книги – краткая история развития каждой подгруппы фонем [23].

Шведский тюрколог и дипломат, посол Швеции в СССР (1964–1973) Гуннар Ярринг (1907–2002) занимался изучением тюркских языков Средней Азии. Его диссертация на соискание степени доктора философии была посвящена изучению фонологии тюркских языков Средней Азии, в частности, уйгурского [20]. Примечательно, что вслед за представителями Пражской школы он употребляет в заголовке своей диссертации немецкий термин *Lautlehre*, который чаще всего переводится как «фонология» (в статьях этого периода и позже мы находим его в работах Н.С. Трубецкого).

Исследование немецкого востоковеда К. Брокельмана (1868–1956) «Восточнотюркская грамматика исламских литературных языков Средней Азии» [14] посвящено фонологической интерпретации данных письменных тюркских языков Средней Азии X–XIV вв. Ссылаясь на работы В. Томсена, Г. Ярринга, И. Рамстедта и Н. Поппе, он рассматривает как исконно тюркские лексемы, и также фонемы, так и заимствованные лексемы и фонемы в совокупности, не делая различий между тюркским и арабо-персидским лексическими пластами. Он также предпринимает попытку реконструировать фонемы тюркского праязыка.

Перу финского тюрколога и ученика Г.И. Рамстедта Арво Мартти Рясанена (1893–1976) принадлежит серия публикаций по сравнительным исследованиям современных тюркских языков, а также монография, переведенная в 1955 году на русский язык, «Материалы по исторической фонетике тюркских языков». В этой монографии предпринимается попытка ответить на ряд дискуссионных в тюркском языкознании вопросов. Например, А. Рясанен доказывает, что в языке древнетюркских рунических па-

мятников справедливо говорить о существовании девяти гласных единиц [10, с. 47]; он предлагает интерпретацию рунического знака β. В литературе долгое время вопрос о том, какую фонему – смычную звонкую /b/ или же спирантизованную губную /w/ – представляет знак β, носил дискуссионный характер; и М. Рясанен предположил, что пратюркский /b/ в тюркском ауслaute превратился в /v/ или /w/, что можно увидеть уже на примере уйгурского языка, о чем пишет ряд авторов [10, с. 149], [24, с. 73–91]. Следующая дискуссия в тюркской лингвистической литературе связана с происхождением и функционированием в языке древнетюркских рунических памятников пяти слоговых знаков для /k/ – /q/. М. Рясанен полагает, что пять знаков могли отражать на письме две фонемы: переднюю /k/ и заднюю /q/ [10, с. 131]. Правда, в отечественной литературе дан иной ответ на этот вопрос: знаки для /k/ – /q/ на самом деле отражают пять слоговых знаков с участием фонемы /k/ – /q/ (слог типа CV) [3], [4].

Следует упомянуть о плеяде турецких лингвистов середины XX в., исследования которых стоят особняком в мировой тюркологической литературе, так как в основном их работы посвящены фонетике и ценны тем, что фиксируют материал современного им литературного турецкого языка. При этом с большим сожалением приходится констатировать, что общетеоретические вопросы в турецком языкознании недостаточно разработаны. В первую очередь это связано с «трудностями перевода» классических работ по языкознанию на турецкий язык. Для перевода многих трудов по лингвистике на турецкий язык переводчикам приходилось порой изобретать несуществующие прежде в турецком языке языковедческие термины, что привело к определенному разнобою. Кроме того, несмотря на то, что в турецком языке существуют два различных, достаточно новых термина для обозначения **фонетики** (*sesbilgisi*) и **фонологии** (*sesbilimi*), на практике разграничение этих понятий в турецкой лингвистической литературе разработано слабо, хотя благодаря относительно позднему знакомству турецких ученых с трудами американских фонологов-структуралистов говорить о полном отсутствии именно фонологических работ не приходится.

Турецкий исследователь Ахмед Джават Эмре (1878–1961), автор фундаментального труда по фонетике тюркских языков «Сравнительная грамматика тюркских наречий. Фонетика», также занимался исследованиями по алтаистике и реконструкции системы фонем пратюркского языка [17]. Еще один турецкий фонолог, Доган Аксан (1929–2010), в соавторстве с несколькими коллегами создал фундаментальный труд по фонетике современного турецкого языка, в котором детально рассмотрел и описал не только систему фонем современного турецкого языка, включая просодику, но и его морфонологическую систему. Его работа до сих пор является одним из самых полных и достоверных источников по фонетике современного турецкого языка [12]. Лингвист Омер Башкан написал первую в Турции работу, посвященную разграничению фонетики и фонологии на материале турецкого языка [13]. Работы таких

авторов, как О. Демирджан, М. Мансуроглу, Н. Селен, С. Йонель [15], [16], [21], [31], посвящены фонологическим и даже морфонологическим вопросам, но, к сожалению, подчиняясь общей тенденции, иногда грешат неточным понятийно-терминологическим аппаратом, объединяя в одно исследование фонетический и морфонологический материал.

### Выводы

Хотелось бы отметить, что работы всех представленных выше авторов отличается одна особенность. Часть исследователей стремится к реконструкции фонемного состава алтайского праязыка, а другая часть описывает явления фонетического плана. Общее свойство заключается в том, что почти все авторы слабо разграничивают такие понятия, как **язык и речь, фонология и фонетика**. Те авторы, которые занимаются реконструкцией, пишут, что их исследования относятся к исторической фонетике. В то же время понятием «**фонетика**» в современной науке, как правило, обозначается наука о звуковой реализации человеческой речи [4, с. 4–5] или «*физиология звуков человеческой речи*» [10, с. 110]. Еще И.А. Бодуэн де Куртенэ высказал идею, которая впоследствии повторялась многими исследователями, в частности, В.Б. Касевичем, что **фонология** существует как относительно автономная система фонем языка; иначе говоря, **фонология** – это фрагмент языковой системы, который включает в себя системно организованные единицы в их отвлечении как от сегментных, так и супraseгментных характеристик речи; в первом случае мы получаем фонемы, во втором – интонаемы и другие просодические единицы [5, с. 5].

Почти во всех рассмотренных выше работах отсутствует четкий понятийно-терминологический аппарат с указанием, что же понимается авторами под **фонетикой**, а что под **фонологией**. Представленные выше работы демонстрируют очевидное смешение систем. Вместе с тем очевидно, что когда исследуют реализацию фонем в речи, следует говорить о **фонетике**, а когда исследование посвящено реконструкции фонем праязыка, то речь идет об **исторической фонологии**, которую по ошибке нередко именуют **исторической фонетикой**. В свете устоявшегося в науке понятийно-терминологического аппарата существование исторической фонетики вызывает сомнения: историко-фонетическое описание языков должно было бы заниматься такими вопросами, как, например, разная реализация «интонации точки» у представителей различных возрастных групп (в этом случае мы говорили бы о социофонетике).<sup>1</sup>

Очевидно, что развитие сравнительно-исторического тюркского языкознания стало основой всей современной тюркской филологии, а не только отдельных ее аспектов. Становление европейских фонологических школ (прежде всего Пражской) обогатило не только индоевропейскую лингвистику, но и лингвистику восточную. Например,

Н.С. Трубецкой и Р. Якобсон в своих работах обильно ссылаются на материал различных тюркских языков – прежде всего, на материал османского и турецкого языка [7, с. 30, 402–403, 407].

Современная европейская тюркология, давно отойдя как от психологизма И.А. Бодуэна де Куртенэ, так и от положений Пражского лингвистического кружка, включая бинаризм Р. Якобсона, в настоящее время не обладает выверенной теоретической платформой. Конечно, это ничуть не мешает авторам приходиться к интересным выводам по конкретным спорным вопросам, однако приводит, как было показано выше, к неверной трактовке тех или иных аспектов звукового строя языка.

### Литература

1. Алпатов В.М. Николай – Николас Поппе. М., 1996.
2. Гузев В.Г. К вопросу о слоговом характере тюркского рунического письма // Вопросы языкознания. 1994. № 5. С. 67–72.
3. Гузев В.Г. Основные положения концепции автохтонного происхождения тюркской руники // Востокведение. Филологические исследования. 2004. Вып. 24. С. 24–33.
4. Зиндер Л.Р. Общая фонетика. М., 1979.
5. Касевич В.Б. Морфонология. Л., 1986.
6. Кляшторный С.Г., Лившиц В.А. Открытие и изучение древних тюркских и согдийских памятников Центральной Азии // Археология и этнография Монголии. Новосибирск, 1978. С. 37–60.
7. Поппе Н.Н. Заметки по фонетике таннугувинского языка в связи с вопросом о алфавите // Культура и письменность Востока. Баку, 1929. С. 49–61.
8. Поппе Н.Н. По поводу алфавита Леонтьева // Якутские зарницы. 1926. №3. Август.
9. Письма и заметки Н.С. Трубецкого. М., 2004.
10. Рясанен М. Материалы по исторической фонетике тюркских языков. М., 1955.
11. Щерба Л.В. Избранные работы по языкознанию и фонетике. Т. I. Л., 1958.
12. Aksan D., Atabay N., Özel S., Çam A., Pıralı N. Türkiye Türkçesi Gelişmeli Sesbilimi. Ankara, 1978.
13. Başkan Ö. Some Phonological Remarks with Special Reference to Turkish Phonemics // Litera. Vol. 5. 1958. P. 22–29.
14. Brockelmann C. Osttürkische Grammatik der Islamischen Literatursprachen Mittelasiens. Leiden: E.J. Brill. 1954.
15. Demircan Ö. Türkiye Türkçesinin Ses Düzeni Türkiye Türkçesinde Sesler, Ankara. 1979.
16. Demircan Ö. Türkiye Türkçesinde Kök-Ek Bileşmeleri, TDK, Ankara. 1977.
17. Emre A. Cevat, Türk Lehçelerinin Mukayeseli Grameri Fonetik, İstanbul: TDK yayınları. 1949.
18. Foy K. Türkische Vokalstunden besonders das Köktürkische und Osmanische betreffend // Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen, III, Abth. II. Leipzig; Berlin: 1900. P. 180–215.
19. Grønbech K. Der Türkischen Sprachbau. Vol. I. Copenhagen: Levin & Muksgaard. 1936.
20. Jarring G. Studien zu einer osttürkischen Lautlehre. Leipzig, Harrassowitz: Lund, Borelius. 1933.
21. Mansuroğlu M. Türkiye Türkçesinde Ses Uyumu // Türk Dili Araştırmaları Yıllığı Belleten. Ankara, 1959, s. 81–93.
22. Pedersen H. Türkische Lautgesetze // Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft: ZDMG / Deutsche Morgenländische Gesellschaft (1847). Vol. 57. P. 535–561.

<sup>1</sup> Конечно, существует и традиция говорить о фонетике в широком и узком смысле; при этом первая из них объемлет фонетику и фонологию, а последняя выводит фонологию за рамки рассмотрения. Но не вполне понятно, придерживаются ли этой традиции упомянутые выше авторы.

23. Poppe N. Vergleichende Grammatik der Altaischen Sprachen. Tl. Wiesbaden, 1960.

24. Proverbio D.V. On some graphotactic rules exhibited by the Old Turkic Irk Bitig text: A case of incipient deglyphemization? // *Turkic Languages*, 18. 2014. 1-2 P. 73–91.

25. Radloff W. Die Lautalternation und ihre Bedeutung für die Sprachentwicklung, belegt durch Beispiele aus den Türkischen // *Abhandlungen des Fünften Internationalen Orientalisten-Congresses gehalten zu Berlin im September 1881*. Vol III. Berlin: Asher. 1882. P. 54–70.

26. Radloff W. *Phonetik der nördlichen Türkischen Sprachen*. Leipzig: 1882.

27. Ramstedt G.J. Ein anlautender stimmloser Labial in der mongolisch-türkischen Urprache // *Journal de la Société Finno-Ougrienne*, Bd.32. H.2.8. Helsinki, 1916. P. 1–10.

28. Ramstedt G.J. Zur mongolisch-türkische Lautgeschichte // *Keleti Szemle*. Vol. XV. 1914. P. 134–150.

29. Ramstedt G.J. Zur mongolisch-türkischen Lautgeschichte // *Keleti Szemle*. Vol. XVI. 1915. P. 66–84.

30. Schiefner A. Über verschiedene sibirische Eigentumszeichen // *Mélanges russes. Tirés du "Bulletin historico-philologique" et du "Bulletin" de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg*. T. IV. – St.-Petersbourg: 1860. P. 1–30.

31. Selen N. *Söyleyiş Sesbilimi, Akustik Sesbilim ve Türkiye Türkçesi*. Ankara, 1979.

32. Yönel S. Türkçenin yazımsal fonemleri // *Türk Dili Araştırmaları Yıllığı Belleten 1973–1974*. Ankara, 1974. P. 319–336.

References

1. Alpatov V.M. *Nikolai – Nikolas Poppe* [Nicholas – Nicholas Poppe]. Moscow, 1996.

2. Guzev V.G. K voprosu o slogovom kharaktere tiurkskogo runicheskogo pis'ma [On the question of the character of syllabic Turkic runic script]. *Voprosy iazykoznanii* [Questions of Linguistics], 1994, № 5, pp. 67–72.

3. Guzev V.G. Osnovnye položeniia kontseptsii avtokhtonogo proiskhozhdeniia tiurkskoi runiki [The main provisions of the concept of indigenous origin Turkic runes]. *Vostokovedenie. Filologicheskie issledovaniia* [Oriental. Philological studies]. 2004. Vol. 24, pp. 24–33.

4. Zinder L.R. *Obshchaia fonetika* [General phonetics]. Moscow, 1979.

5. Kasevich V.B. *Morfonologiia* [Morphonology]. Leningrad, 1986.

6. Kliashturnyi S.G., Livshits V.A. Otkrytie i izuchenie drevnikh tiurkskikh i sogdiiskikh pamiatnikov Tsentral'noi Azii [The discovery and study of ancient Turkic and Sogdian monuments of Central Asia]. *Arkheologiia i etnografiia Mongolii* [Archaeology and Ethnography of Mongolia]. Novosibirsk, 1978, pp. 37–60.

7. Poppe H.H. Zametki po fonetike tannutuvinskogo iazyka v sviazi s voprosom o alfavite [Notes on phonetics Tannu Tuva language in connection with the question of the alphabet and writing]. *Kul'tura i pis'mennost' Vostoka* [Culture of the East]. Baku, 1929, pp. 49–61.

8. Poppe H.H. Po povodu alfavita Leont'eva [Regarding the alphabet Leontiev]. *Iakutskie zarnitsy* [Yakut lightning], 1926, №3, Avgust.

9. *Pis'ma i zametki N.S. Trubetskogo* [Letters and notes NS Trubetskoy]. Moscow, 2004.

10. Riasianen M. *Materialy po istoricheskoi fonetike tiurkskikh iazykov* [Materials on the historical phonetics of Turkic languages]. Moscow, 1955.

11. Shcherba L.V. *Izbrannye raboty po iazykoznaniiu i fonetike* [Selected works on linguistics and phonetics]. T. I. Leningrad, 1958.

12. Aksan D., Atabay N., Özel S., Çam A., Pirali N. *Türkiye Türkçesi Gelişmeli Sesbilimi*. Ankara, 1978.

13. Başkan Ö. Some Phonological Remarks with Special Reference to Turkish Phonemics *Litera*. Vol. 5. 1958. P. 22–29.

14. Brockelmann C. *Osttürkische Grammatik der Islamischen Literatursprachen Mittelasiens*. Leiden: E.J. Brill, 1954.

15. Demircan Ö. *Türkiye Türkçesinin Ses Düzeni Türkiye Türkçesinde Sesler*. Ankara, 1979.

16. Demircan Ö. *Türkiye Türkiye Türkçesinde Kök-Ek Bileşmeleri*. TDK, Ankara, 1977.

17. Emre A. Cevat, *Türk Lehçelerinin Mukayeseli Grameri Fonetik*. İstanbul: TDK yayınları.1949.

18. Foy K. Türkische Vokalstunden besonders das Köktürkische und Osmanische betreffend. *Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen*. III, Abth. II. Leipzig ; Berlin: 1900, pp. 180–215.

19. Grønbech K. *Der Türkischen Sprachbau*. Vol. I. Copenhagen: Levin & Muksgaard, 1936.

20. Jarring G. *Studien zu einer osttürkischen Lautlehre*. Leipzig, Harrassowitz: Lund, Borelius, 1933.

21. Mansuroğlu M. Türkiye Türkçesinde Ses Uyumu. *Türk Dili Araştırmaları Yıllığı Belleten*. Ankara, 1959, s. 81–93.

22. Pedersen H. Türkische Lautgesetze. *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft: ZDMG ; Deutsche Morgenländische Gesellschaft (1847)*. Vol. 57, pp. 535–561.

23. Poppe N. *Vergleichende Grammatik der Altaischen Sprachen*. T. I. Wiesbaden, 1960.

24. Proverbio D.V. On some graphotactic rules exhibited by the Old Turkic Irk Bitig text: A case of incipient deglyphemization? *Turkic Languages*. 18. 2014, 1-2, pp. 73–91.

25. Radloff W. Die Lautalternation und ihre Bedeutung für die Sprachentwicklung, belegt durch Beispiele aus den Türkischen. *Abhandlungen des Fünften Internationalen Orientalisten-Congresses gehalten zu Berlin im September 1881*. Vol III. Berlin: Asher. 1882, pp. 54–70.

26. Radloff W. *Phonetik der nördlichen Türkischen Sprachen*. Leipzig, 1882.

27. Ramstedt G.J. Ein anlautender stimmloser Labial in der mongolisch-türkischen Urprache. *Journal de la Société Finno-Ougrienne*. Bd. 32. H. 2.8. Helsinki, 1916, pp. 1–10.

28. Ramstedt G.J. Zur mongolisch-türkische Lautgeschichte. *Keleti Szemle*. Vol. XV. 1914, pp. 134–150.

29. Ramstedt G.J. Zur mongolisch-türkischen Lautgeschichte. *Keleti Szemle*. Vol. XVI. 1915, pp. 66–84.

30. Schiefner A. Über verschiedene sibirische Eigentumszeichen. *Mélanges russes. Tirés du "Bulletin historico-philologique" et du "Bulletin" de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg*. T. IV. St.-Petersbourg: 1860, pp. 1–30.

31. Selen N. *Söyleyiş Sesbilimi, Akustik Sesbilim ve Türkiye Türkçesi*. Ankara, 1979.

32. Yönel S. Türkçenin yazımsal fonemleri. *Türk Dili Araştırmaları Yıllığı Belleten 1973–1974*. Ankara, 1974, pp. 319–336.

*Т.Н. Бунчук, Ю.Н. Ильина, О.Н. Кушнир*  
*Сыктывкарский государственный университет*  
*им. Питирима Соркина*

### **СВОЙСТВА ДОКУМЕНТА КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТНОГО ТЕКСТА**

Лингвистическая экспертиза является одним из средств разрешения многих проблем, связанных с качеством текстов документов. По мнению авторов, принципиально важно при составлении и характеристике документа руководствоваться теоретико-методологическими основами, в том числе и терминологией документоведения как практико-ориентированной отрасли науки. В статье рассмотрены некоторые особенности организационно-правовой и распорядительной документации, выявлена значимость соотнесения формы документа и общих требований к текстовой организации разных видов документов.

Документ, официально-деловой стиль речи, лингвистическая экспертиза, терминология, виды документа.

The linguistic examination is one of solutions to many problems concerning the quality of documents. In the authors' opinion, while preparing and analyzing a document it is crucially important to go by the theoretical and methodological background — including the terminology — of documentation science as a practice-oriented science. The article covers some peculiarities of organizational and legal as well as administrative documents, shows significance of the correlation between forms of documents and general requirements for the text organization of different types of documents.

Document, official style, linguistic examination, terminology, types of documents.

#### **Введение**

Документный текст определяется как функционально, содержательно, структурно и нормативно завершенное речевое единство, являющееся основным коммуникативным компонентом документа, скрепленное модальностью, являющейся производной от функционально-нормативных условий документной коммуникации и соответствующее унифицирующим или стандартизирующим правилам [5]. Значимость документов, регламентирующих социальную и профессиональную жизнь каждого и определяющие правовую базу всех внутригосударственных взаимоотношений, доказывать не приходится, между тем их качество вызывает множество вопросов, часть из которых разрешается посредством лингвистической экспертизы.

Лингвистическая экспертиза проводится на стадии проектирования текстов законов и других нормативных правовых актов либо на стадии их применения, в том числе для «толкования положений текста документа для установления того, какие варианты понимания этих положений возможны в современном дискурсе» [10, с. 341].

В нашей работе мы пытаемся обозначить некоторые вопросы, важные для самих принципов исследования документных текстов. Безусловно, такое исследование следует начинать с определения понятия «документ», вида документа, поскольку его язык и стиль продиктованы требованиями к видам, шире – к системам документации. С этой точки зрения, принципиально значима методология той отрасли знания, которая применяется при проведении исследования. Столь же важны для исследования документного текста такие свойства и функции документа, которые определяют в целом формирование комплекса доку-

ментов, объединенного понятием «законодательство». С этой целью мы проводим анализ основных терминов, применяемых при исследовании документного текста, и рассматриваем необходимость учета одного из свойств документов – его иерархичность – как важного условия лингвистической экспертизы документного текста.

#### **Основная часть**

Основные понятия работы с информацией, в том числе с документированной информацией, закреплены в Федеральном законе от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации», а также в ГОСТ Р 7.0.8-2013. «СИБИД. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения». Функции документа, виды документов, их назначение, требования к форме и содержанию определены в значительном количестве научных и учебно-методических изданий, электронных ресурсов (см., например: [13]).

Заметим, что в терминологии документоведения не все обстоит гладко (см. об этом, например: [1]). Так, базовое понятие «документ» в указанном Федеральном законе обозначено термином «документированная информация», и такое сосуществование терминов-дублетов было вполне приемлемым до тех пор, пока действовал ГОСТ Р 51141-98. «Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения». Однако с введением нового ГОСТ Р 7.0.8-2013 объемы понятий «документ» и «документированная информация» полностью не совпадают; ср.: «документированная информация: Структурированная информация, зафиксированная на носителе», а дефиниция термина «документ» остается неизменной: «документ: Зафиксированная на носителе информация с

реквизитами, позволяющими ее идентифицировать». Определение базового понятия имеет принципиальное значение для всех отраслей науки / деятельности, и только в этом случае исследования документа, в том числе текста документа будут объективны и актуальны<sup>1</sup>.

Объективные сложности вызывает и классификация документов, поскольку она может быть построена на разных основаниях. При этом в лингвистических исследованиях настойчиво применяется термин «жанр» (см., например: [4], [12]), хотя в прикладных исследованиях очень важно сохранять терминологию соответствующей отрасли науки / деятельности или, как минимум, пояснять соотношение применяемых в разных отраслях терминов (см., например, работы С.П. Кушнерука, О.П. Сологуб и др.). Пояснения к соотношению отдельных юридических и документо-ведческих терминов необходимо приводить при анализе текстов законодательных и иных нормативных правовых актов. Мы, например, столкнулись с необходимостью определять в ряде своих работ соотношение понятий «муниципальный правовой акт» и «нормативный правовой акт», «распорядительный акт», «локальный нормативный акт» и др. [7], [9].

Итак, в документоведении принято выделять *виды* документов (см.: вид документа – классификационное понятие, обозначающее принадлежность документа к определенной группе документов по признаку общности функционального назначения); виды документов группируются в *системы документации* (см.: система документации – совокупность документов, взаимосвязанных по признакам назначения, сферы деятельности и единых требований к их оформлению). Лингвисты определяют *жанр* документов как «класс особого типа документов, объединенных общей текстовой модальностью», т.е. «отношением текста к действительности, заданное ему адресантом и оцененное адресатом» [2, с. 108]. Вместе с тем очевидно, что модальность задается видом документа, входящим в определенную систему документации, но не наоборот.

Признавая, что делопроизводство, документационное обеспечение управления, управление документами – это виды *деятельности*, следует признать и необходимость применения терминологии, закрепленной в нормативно-методических документах и в соответствующей научной отрасли (научная специальность 05.25.02 – документалистика, документоведение, архивоведение). Добавим к этому, что предлагаемые дефиниции понятия «жанр» для документа, «жанровые» признаки и свойства документа все равно опираются на *функцию*, или *назначение* документа.

Приняв терминологию документоведения, ориентированную на сопровождение исключительно утилитарной сферы деятельности, необходимо исследо-

вать языковые и стилистические особенности *систем документации* и конкретных *видов* документов.

Лингвистические исследования документных текстов, как правило, проводятся в контексте реализации в них официально-делового стиля современного русского литературного языка. Однако важно понимать, что официально-деловой стиль реализуется не только в документных текстах: есть устная деловая коммуникация, возникают и письменные недокumentные деловые тексты. Из этого следует, что утвердившееся мнение о неких универсальных признаках текстов официально-делового стиля несостоятельно (см. об этом, например: [5, с. 95]).

Для официально-делового текста принципиальна «мера вероятности прагматической информации» (новой, полезной, воспринимаемой потенциальным читателем) [3]. Этим в большой степени определяется и главная черта документа – «его предельно стандартная форма», в связи с чем признак стандартности определяется как главный признак *официальных документов* [12, с. 21]. Вне всякого сомнения, такой признак у официальных документов есть, но вопрос в другом: что скрывается за термином «официальный документ»? Принципиально важно, что данный термин закреплен нормативно и определяется как документ, созданный организацией, должностным лицом или гражданином, оформленный в установленном порядке. Между тем, само свойство документа приобретать / терять официальный характер интерпретируется разными исследователями по-разному, поскольку и указанный термин толкуется ими по-разному. Так, совершенно неожиданно определяет термин «официально-деловой текст» О.В. Сологуб – как «языковую форму регулирования вопросов производственно-административного характера, оформленную и обработанную в соответствии с интралингвистическими и экстралингвистическими канонами официально-деловой коммуникации» [11, с. 4]. Исследователь обозначает «границы» объема понятия «официально-деловой текст» и заключает: «... не всякий официальный текст является деловым, как и не всякий деловой текст может быть официальным» [Там же].

Классификацию видов («жанров») документов проводят юристы, лингвисты, документоведы, и единства классификаций нет. Так, авторы учебного пособия «Стилистика официально-деловой речи» заявляют, что деловой стиль формируется «для коммуникативного обслуживания правовой сферы», а «назначение делового стиля состоит в регулировании взаимодействия участников правовых отношений и регламентации и фиксации взаимодействия между субъектами правовых отношений в коммуникативном процессе» [4, с. 65]. На этом посыле авторы строят классификацию жанров официально-делового стиля, в которой, с одной стороны, учтены только письменные тексты (документы), с другой стороны, в группы «жанров» объединены тексты (документы) не по функциональному назначению, а по «обслуживанию» весьма спорно выделенных сфер деятельности (юрисдикционной, правоохранительной, административной и дипломатической). С этим вряд ли можно согласиться, поскольку любой документ име-

<sup>1</sup> В этом случае очевидна несостоятельность употребляемых в лингвистических работах терминов типа «письменный документный текст» (очевидно, что устных документов / документных текстов быть не может, хотя могут быть видео-, фото- и др. документы, если понимать термин широко), «деловой документ» (документ всегда сопровождает деловую коммуникацию) и др.

ет правовые основания и без таковых не создается; при этом любой документ имеет юридическую значимость, а официальный документ – юридическую силу.

Назначение официально-деловой речи – в регуляции конкретно-практического взаимодействия между людьми, организациями и учреждениями, и строится она с позиций семантической (тематико-интенциональной) специализации стилей литературного языка на номинативной (денотативной) основе; ее назначение – регуляция конкретно-практического взаимодействия между людьми, организациями и учреждениями [6, с. 49].

Мы затронули лишь некоторые, важные с методологической точки зрения, вопросы исследования документного текста и в качестве иллюстраций к нашим рассуждениям привели отдельные работы. Безусловно, данные исследования, как и многие другие, связанных с проблемами деловой коммуникации, различаются и по задачам, и по предмету, и по методике. И нет никаких оснований оспаривать утверждения авторов о недостаточной разработанности в языкознании многих проблем официально-делового стиля в целом и документных текстов в частности. Между тем, важно понимать, для каких целей применимы эти результаты, столь же важно учитывать результаты исследований в смежных отраслях науки / деятельности. Для лингвистической экспертизы документных текстов, с нашей точки зрения, целесообразно применять документоведческую терминологию, а значит, и принятую в документоведении классификацию видов документов.

Важными при исследовании языковых особенностей документных текстов могут оказаться признаки и свойства конкретного вида документа, входящего в состав определенной системы, «контекст» документа, выраженный в его композиции, особым образом структурированной. Заметим, что для структурирования текстов определенных видов документов действуют нормативно закреплённые правила. Здесь важен учет так называемой «иерархии» документов: законодательный акт – нормативный правовой акт – локальный нормативный акт. Так, правила проектирования *законодательного* акта закреплены в разделе VII Регламента Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации<sup>1</sup>, детализированы в Методических рекомендациях по юридико-техническому оформлению законопроектов и Комментариях к ним (рекомендованы Советом Государственной Думы для использования при осуществлении законопроектной деятельности) и в особенно полезных для наших целей Методических рекомендациях Государственной Думы Федерального Собрания по лингвистической экспертизе законопроектов. Правила подготовки *нормативных правовых* актов федеральных органов исполнительной власти (утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1997 № 1009) объектив-

но сохраняют основные требования к структуре текста, закреплённые для законодательных актов, и становятся неким образцом для формирования соответствующих правил проектирования нормативных правовых актов органов власти субъектов России, далее – актов органов местного самоуправления.

Таким образом, иерархическая преемственность требований к текстам, разноуровневых по сфере действия правовых документов, объективна и должна быть оценена как положительная тенденция, несмотря на критическую оценку некоторых норм (например, в части рубрикации текста документа). Важно знать, что на уровень конкретной организации эти правила не распространились, однако учитывать очевидное «родство» нормативных документов всех уровней, понимать степень свободы в регламентации делопроизводственных процедур [14], наконец, зависимость локальных актов от ведомственных нормативных правовых документов [9] необходимо.

Приведем некоторые примеры.

Один из них – хорошо известный всем вузам *Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры*, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367. Мы провели анализ структуры текста, наименований разделов и употребление отдельных понятий [9]. Так, в документе введено новое понятие «контактная работа» (обучающихся с преподавателем), при этом его дефиниция не приведена, назначение не определено, содержится лишь указание на еще один вид «учебных занятий» – «самостоятельная работа обучающихся». Но и сам термин «учебное занятие» не определен, а в самом тексте последовательно используются термины «учебная деятельность / работа», приводятся ее виды. Как толковать новое понятие «контактная работа» в контексте локального акта, чтобы его можно было применить? В соответствии со словарным значением «контактный» – «находящийся с кем-л. в контакте» от сущ. «контакт» в значении «непосредственное общение с кем-л.» [1]. Следовательно, любые виды работы преподавателя (аудиторная работа, консультации по учебной дисциплине, руководство (обсуждение, консультации) курсовыми работами / проектами, выпускными квалификационными работами, руководство практикой (обсуждение, консультации), руководство подготовкой студентами научных докладов, проектов и мн.др.), проводимые в разных формах и с использованием разных средств (в том числе дистанционно, посредством интернет-коммуникаций, телефонной, почтовой и др. видов связи) не что иное, как «контактная работа с обучающимся». Однако определение объема «контактной работы» преподавателя с обучающимися стало притчей во языцех в процессе различных проверок, в том числе при работе комиссий при аккредитации образовательных программ: требуется высчитать *контактную нагрузку*, определить, какую ее долю выполняют штатные / нештатные преподаватели, «остепененные» / «неостепененные», а вот как ее считать, что в нее вклю-

<sup>1</sup> Данный документ, как и указанные в двух последующих сносках документы Государственной Думы, находится в открытом доступе в справочно-правовых системах «Гарант» и «Консультант +».

чать, по-прежнему определяет по своему усмотрению проверяющий.

Не определено и понятие «инновационные формы учебных занятий». Весьма распространенное сегодня в образовательной среде прилагательное «инновационный» (от сущ. *инновация* ‘нововведение, новшество’ с лат. этимологией *innovatio* ‘обновление, перемена’) употребляется в разных сочетаниях: *инновационные формы обучения, инновационные технологии в обучении / в образовании, инновационные формы работы на уроках* и др. Нам не удалось найти ни одного кодифицированного определения данных понятий в правовых документах, в результате – еще одна проблема для образовательного учреждения: что-то *инновационное* (форму обучения / форму работы / форму учебных занятий, технологию обучения?) надо зафиксировать в плановых и отчетных документах, а уж угадали или не угадали их значение – решает все тот же проверяющий.

Можно привести большое количество примеров употребления в ведомственном документе таких слов, которые создают серьезные проблемы для организации при разработке локального акта. И речь идет не только о терминах. Вот пример: *Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры*, утв. приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636. Разрабатывая на его основе «образцовый» локальный акт, практически невозможно найти решения, в том числе лингвистического, для закрепления нормы о полномочиях председателя Государственной экзаменационной комиссии *назначать* своего заместителя и секретаря комиссии (пп. 26–27). Глагол «назначить» в тексте документа употреблен в значении ‘поставить, направить на какую-л. должность, работу и т.п.’ [1]. С административной точки зрения, *назначить* можно только распорядительным актом (приказом, распоряжением), но председатель Государственной экзаменационной комиссии не является штатным работником вуза, утверждается «учредителями организаций» (для так называемых «федеральных» вузов – Минобрнауки России) (п. 22), следовательно, он не может издать распорядительный акт и применить для этого бланк вуза. Другие, объективно предложенные действия (направить письмо, согласовать приказ ректора и под.) председатель комиссии совершить не может, поскольку ведомственный акт кодифицировал его обязанность «назначать». Очевидно, что неисполнение правовой нормы может повлечь за собой серьезные правовые последствия, вплоть до аннулирования результатов работы комиссии.

Как видим, так называемые «ведомственные» документы часто неудачны по назначению и нецелесообразны по действию, поскольку в них проявляются все известные проблемы документного текста: от адекватности применяемых терминов, логичности структурирования до достижения коммуникативной цели. Но текст локального нормативного акта *должен* соотноситься с соответствующим текстом нормативного правового акта высшего уровня (ведомст-

венного) и детализировать уже кодифицированные нормы для закрепления специфики конкретной организации. Таким образом, локальный нормативный акт априори приобретает все недостатки ведомственного документа.

При лингвистической экспертизе текста документа важно учитывать его обязательную соотнесенность с текстом «образца» – ведомственного документа. Однако низкое качество последнего не позволит эксперту должным образом проанализировать текст локального акта или предложить адекватные языковые средства, отличающиеся от употребленных в тексте-«образце».

### Выводы

Наши рассуждения, конечно, требуют более глубокого, в отдельных случаях – более детального исследования, нуждаются в профессиональном обсуждении. Вместе с тем, эти рассуждения позволяют сделать некоторые выводы для тех случаев, когда для задач лингвистической экспертизы важно определить функциональную принадлежность текста документа и продиктованные этой принадлежностью особенности, а именно:

- целесообразно руководствоваться теоретико-методологическими основами документоведения как практически ориентированной отрасли науки;
- необходимо убедиться в наличии / отсутствии нормативно закрепленных требований к тексту документа определенного вида; при наличии таких требований исследование текста должно быть с ними соотнесено.

### Литература

1. Большой толковый словарь русского языка / гл. ред. С.А. Кузнецов. СПб., 1998.
2. Бондарь А.В. Эволюция терминологии в сфере управления документами в конце 1950-х – 2013 гг.: автореф. дис. ... канд. ист. наук. Екатеринбург, 2015.
3. Буре Н.А. Лингвистические и культурологические аспекты жанров письменной деловой коммуникации // Деловой и публицистические стили в истории русского языка и культуры: Сб. докладов II Международной научной Международной научной конференции. Петрозаводск, 2015. С. 107–113.
4. Валгина Н.С. Теория текста. М., 2004.
5. Дускаева Л.Р., Протопопова О.В. Стилистика официально-деловой речи. М., 2012.
6. Кушнерук С.П. Документная лингвистика. Волгоград, 2007.
7. Кушнер О.Н. Эволюция русской концептосферы на рубеже XX – XXI веков. Вопросы динамической лингво-концептологии. Сыктывкар, 2012.
8. Кушнер О.Н., Тодика М.В. Муниципальный правовой акт в контексте систем документации // Документ. Архив. История. Современность: сборник докладов Международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 2014. С. 69–72.
9. Кушнер О.Н. О взаимообусловленности текстов ведомственных правовых актов и внутренних документов организации // Деловой и публицистические стили в истории русского языка и культуры: Сб. докладов II Международной научной Международной научной конференции. Петрозаводск, 2015. С. 158–163.
10. Кушнер О.Н. Языковая компетенция как критерий профессионализма государственного служащего // Граж-

данская солидарность в реализации государственной культурной политики: взаимодействие власти, общества и бизнеса: сборник материалов Культурного форума регионов России. М., 2015. С. 455–459.

11. Настольная книга судьи: судебная экспертиза. М., 2010.
12. Сологуб О.П. Современный русский официально-деловой текст: функционально-генетический аспект: автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Кемерово, 2009.
13. Шмелев А.Д. Функциональные разновидности русского языка: константы и переменные // Деловой и публицистические стили в истории русского языка и культуры: Сб. докладов II Международной научной Международной научной конференции. Петрозаводск, 2015. С. 20–29.
14. Энциклопедия делопроизводства // Центр компетенций по вопросам документационного обеспечения управления и архивного дела. URL: <http://www.edou.ru>.
15. Янковая В.Ф. Юридическая техника при подготовке локальных нормативных актов организации: виды документов, их назначение, этапы подготовки // Современные технологии делопроизводства и документооборота. 2012. № 6. С. 6–16.

## References

1. Bol'shoi tolkovyi slovar' russkogo iazyka ; Sost. gl. red. S.A. Kuznecov [Great Dictionary of the Russian Language ; Comp. Ch. Ed. SA Kuznetsov]. St-Peterburg., 1998.
2. Bondar' A.V. *Evolutsiia terminologii v sfere upravleniia dokumentami v kontse 1950-kh – 2013 gg.: avtoref. dis. ... kand. ist. nauk* [Evolution of the terminology in the field of document management at the end of 1950– 2013. Dr. dis.]. Ekaterinburg, 2015.
3. Bure N.A. *Lingvisticheskie i kul'turologicheskie aspekty zhanrov pis'mennoi delovoikommunikatsii* [Linguistic and cultural aspects of the genres of written business communication]. *Delovoi i publichicheskie stili v istorii russkogo iazyka i kul'tury: sb. dokladov II Mezhdunarodnoi nauchnoi konferencii* [Business and journalistic styles in the history of Russian language and culture: ~ Sat. of the II International Scientific International Conference]. Petrozavodsk, 2015, pp. 107–113.
4. Valgina N.S. *Teoriia teksta* [Theory of text]. Moscow, 2004.
5. Duskaeva L.R., Protopopova O.V. *Stilistika oficial'no-delovoi rechi* [Stylistics officially-business speech]. Moscow, 2012.
6. Kushneruk S.P. *Dokumentnaia lingvistika* [Document-linguistics]. Volgograd, 2007.
7. Kushnir O.N. *Evolutsiia russkoi konceptosfery na rubezhe XX – XXI vekov. Voprosy dinamicheskoi lingvokontseptologii* [Evolution of the Russian konceptosfery at the turn of XX – XXI centuries. Questions dynamic lingvokontseptology]. Syktyvkar, 2012.

8. Kushnir O.N., Todika M.V. *Municipal'nyi pravovoi akt v kontekste sistem dokumentatsii* [Municipal legal act in the context of documentation systems]. *Dokument. Arkhiv. Istoriia. Sovremennost': sbornik dokladov Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferencii* [Document. Archive. History. Present: Proceedings of the International scientific-practical conference]. Ekaterinburg, 2014, pp. 69–72.

9. Kushnir O.N. *O vzaimoobuslovennosti tekstov vedomstvennykh pravovykh aktov i vnutrennikh dokumentov organizatsii* [About interdependence texts departmental regulations and internal documents of the company]. *Delovoi i publichicheskie stili v istorii russkogo iazyka i kul'tury: sb. dokladov II Mezhdunarodnoi nauchnoi konferencii* [Business and journalistic styles in the history of Russian language and culture: Coll. of the II International Scientific International Conference]. Petrozavodsk, 2015, pp. 158–163.

10. Kushnir O.N. *Iazykovaia kompetentsiia kak kriterii professionalizma gosudarstvennogo sluzhashhego* [Language competence as a criterion of professionalism of civil servants]. *Grazhdanskaia solidarnost' v realizatsii gosudarstvennoi kul'turnoi politiki: vzaimodeistvie vlasti, obshchestva i biznesa: sbornik materialov Kul'turnogo foruma regionov Rossii* [Civic solidarity in the implementation of the state cultural policy: the interaction of government, business and society: proceedings of the Cultural Forum of Russian regions]. Moscow, 2015. pp. 455–459.

11. *Nastol'naiia kniga sud'i: sudebnaia ehkspertiza* [Handbook of Judge: forensics]. Moscow, 2010.

12. Sologub, O.P. *Sovremennyi russkii oficial'no-Delovoi tekst: funktsional'no-geneticheskii aspekt: avtoref. diss... dokt.filol.n.* [Modern Russian official business Text: functional and genetic aspect. Dr. dis.]. Kemerovo, 2009.

13. Shmelev A.D. *Funktsional'nye raznovidnosti russkogo iazyka: konstanty i peremennye* [Functional variants of the Russian language: constants and variables]. *Delovoi i publichicheskie stili v istorii russkogo iazyka i kul'tury: sb. dokladov II Mezhdunarodnoi nauchnoi konferencii* [Business and journalistic styles in the history of Russian language and culture: Coll. of the II International Scientific International Conference]. Petrozavodsk, 2015, pp. 20–29.

14. *Энциклопедия делопроизводства (Office Encyclopedia) обespecheniia upravleniia i arkhivnogo dela* [Competence Center for document management and archives]. Available at: <http://www.edou.ru>.

15. Iankovaia V.F. *Iuridicheskaia tekhnika pri podgotovke lokal'nykh normativnykh aktov organizatsii: vidy dokumentov, ikh naznachenie, ehtapy podgotovki* [Legal technics in the preparation of local regulations of the organization: document types, their purpose, the preparation stages]. *Sovremennye tekhnologii deloproizvodstva i dokumentooborota* [Modern technologies and document workflow], 2012, № 6, pp. 6–16.

УДК 81'373.47[811.161.2+811.351.32]

**Э.С. Ветрова**  
Таврическая академия, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского  
(г. Симферополь)

## ЭТНОКУЛЬТУРНАЯ СПЕЦИФИКА ПРОЩАНИЙ (НА МАТЕРИАЛЕ УКРАИНСКОГО И ЛЕЗГИНСКОГО ЯЗЫКОВ)

Статья посвящена сопоставительному изучению прощаний в речевом этикете украинцев и лезгин. Рассматриваются семантика этикетных формул, особенности их функционирования в различных ситуациях общения. В результате анализа обнаружено определенное сходство в структурном и семантическом оформлении украинских и лезгинских прощаний, что обусловлено их общими коммуникативными функциями в прошлом. Вместе с тем, выявлены и различия семантического и

функционального характера. Установлено, что лезгинские прощания характеризуются большей семантической плотностью и имеют более широкую сферу употребления, обслуживая, помимо прощания, и другие этикетные ситуации. В украинской речи доминируют высказывания с частным, конкретным значением и ограниченной сферой функционирования. Автор приходит к выводу, что выявленные расхождения обусловлены особенностями национального сознания украинцев и лезгин, их специфичным восприятием окружающей действительности, социально-историческим и духовным опытом.

Речевой этикет, ситуация общения, коммуникативные функции, прощания, пожелания, этнокультурная семантика, украинцы, лезгины.

The article deals with the comparative study of farewells in speech etiquette of the Ukrainians and the Lezgins. The parting situation is known to be basically universal, but its structure and verbal realization are nationally biased. The analysis has revealed a certain similarity in structural and semantic patterns of the Ukrainian and Lezgin farewells, which testifies to their common communicative functions in the past. In addition to that, differences of quantitative, semantic and functional aspects have been identified as well. It has been established that the Lezgin farewell formulas are characterized by greater semantic density, have a broader sphere of functioning, and are used not only when saying goodbye, but in other etiquette situations. The etiquette expressions with a particular meaning and restricted range of usage prevail in the Ukrainian language. The author concludes that differences in semantics and communicative realization of farewells are caused by the peculiarities of national mentality, specific perception and modeling of reality, as well as socio-historical and spiritual experience of representatives of the cultures under study.

Speech etiquette, communicative situation, communicative functions, farewells, wishes, ethno-cultural semantics, Ukrainians, Lezgins.

### Введение

Неотъемлемой частью повседневного речевого общения человека является прощание, под которым традиционно понимают финальный этап диалога, предполагающий обмен напутствиями, пожеланиями перед расставанием [6]. В процессе коммуникации прощания выполняют различные функции. Выступая сигналом о прекращении контакта, данные этикетные формулы в то же время определяют дальнейшие отношения собеседников, выражая их желание или нежелание взаимодействовать в будущем. Как видим, прощания играют важную роль в речевом общении. Вместе с тем, в научной литературе им уделяется недостаточно внимания. Долгое время прощания рассматривались как неинформативные, лишённые семантики стереотипные фразы, не представляющие интерес для исследователя. И лишь в 60-х гг. XX века в связи со сменой научных приоритетов в лингвистике и переходом к прагматической трактовке сущности языка они оказались в поле зрения ученых. Первые попытки научного осмысления данной проблемы осуществляются зарубежными исследователями в рамках лингвистической философии – научного направления, основная задача которого – изучение логики функционирования языка в условиях повседневной коммуникации. В работах Дж. Остина [13], Дж. Серля [14], Дж. Лича [23], Г.П. Грайса [22] и др. единицы речевой деятельности человека, в том числе и прощания, рассматриваются с позиции теории речевых актов. В различных классификациях речевых актов для обозначения прощаний и других этикетных формул используются разные термины: бехабитивы (Дж. Остин), экспрессивы (Дж. Серль), конвивиалы (Дж. Лич) и др., что свидетельствует о неоднозначности и дискуссионности данного вопроса. Достаточно богатый опыт исследования речевых единиц в контексте лингвистической прагматики накопили отечественные лингвисты (работы Н.Д. Арутюновой, Г.Г. Почепцова, Е.В. Падучевой, Д.Н. Шмелева и др.). Вместе с тем, следует отметить, что внимание ученых фокусируется на комплексном анализе речевых актов, тогда как кон-

кретные их виды (прощание, приветствие, просьба, благодарность и т.д.) описываются фрагментарно.

В отечественном языкознании интерес к прощаниям активизировался в связи с выделением речевого этикета в отдельную область лингвистического знания. В работах Н.И. Формановской [1], [19], А.А. Акишиной [1], В.Е. Гольдина [4], М.А. Кронгауза [9], А.Г. Балакая [3] данные этикетные фразы описываются в разных аспектах: функционально-прагматическом, лингвострановедческом, социолингвистическом, стилистическом и др. Несмотря на то, что в последние десятилетия в связи с доминированием антропоцентрических тенденций в языкознании количество трудов, посвященных изучению различных форм выражения вежливости, стремительно возрастает, прощание до сих пор остается одним из наименее исследованных компонентов речевого этикета. На настоящий момент недостаточно проанализирована национальная специфика прощаний, условия их функционирования в различных культурах. Фрагментарно представлены работы сопоставительного характера, направленные на выявление универсальных и этнокультурных особенностей прощаний в разноструктурных языках. Дальнейшей разработки требуют социолингвистический и психолингвистический подходы к изучаемой проблеме. Такая ситуация является поводом к комплексному, разноаспектному исследованию прощаний, что позволит решить многие актуальные и дискуссионные вопросы, связанные с эффективным использованием данных этикетных единиц в современной коммуникативной практике.

*Актуальность* работы обусловлена повышенным интересом современной лингвистики к проблемам межкультурного общения и речевого этикета как его неотъемлемого компонента, а также необходимостью теоретического осмысления описанных выше проблем, которые до настоящего времени не получили должного освещения. *Цель* настоящей статьи – сопоставительный анализ украинских и лезгинских прощаний, выявление сходств и различий в их семантике и коммуникативной реализации. На материале украинского и лезгинского языков прощания

изучаются впервые, что определяет *новизну* предложенного исследования.

**Материалом** исследования послужили украинские и лезгинские прощания, извлеченные методом сплошной выборки из лексикографических источников, художественных и фольклорных произведений разных жанров. В качестве иллюстраций были также использованы речевые образцы, полученные в результате интервьюирования, анкетирования информантов и собственных наблюдений автора над речью носителей языка. Сбор примеров на лезгинском языке проводился в республике Дагестан, Россия (в селах Капир и Курах Курахского района, селе Белиджи Дербентского района, городах Дербент и Махачкала).

Для анализа украинских прощаний привлекался материал из официальной и частной переписки выдающихся украинских писателей и общественных деятелей XIX века, сыгравших важную роль в формировании современного украинского речевого этикета. Всего проанализировано 900 случаев контекстуальных употреблений этикетной лексики (400 – в лезгинском языке и 500 – в украинском языке).

#### **Основная часть**

Прощание – древний по происхождению ритуал, в котором нашли отражение архаические представления наших предков о «своей» и «чужой» территории. Традиционным символом «своего» – родного, безопасного пространства являлся дом, тогда как локус, находящийся за пределами жилища, считался чужим, враждебным. Границей, отделяющей человека от опасной для него территории, был порог либо ворота. Проводить гостя до порога (ворот) – значит уберечь его от возможных неприятностей. Данные действия обязательно сопровождалась специальными вербальными формулами, которые, с одной стороны, выполняли магические функции (воздействие на окружающую действительность и достижение желаемого результата), с другой – символизировали об уважительном отношении к гостю и желании prolongировать общение в будущем. Общие коммуникативные функции прощальных фраз в прошлом обусловили сходство их структурного и семантического оформления во многих языках мира, в том числе и неродственных. Большинство прощаний в речевом этикете украинцев и лезгин представляет собой лаконичные тексты-пожелания, в которых в сконденсированной форме воплотились моральные приоритеты и духовные ценности обоих этносов. Набор основных мировоззренческих установок и моральных понятий, заложенных в семантике украинских и лезгинских прощаний, является общим: здоровье, добро, удача, мир, счастье и т.д. Вместе с тем, в каждом из языков сформировалась своя система этикетных высказываний, в которой нашли отражение особенности национального мышления и мировосприятия этносов, их многовековой социально-исторической и духовный опыт, накопленный в течение многих веков.

В украинском языке прощания образуют разветвленную систему этикетных единиц, которые различаются как в семантическом, так и функционально-

стилистическом планах: *До побачення!*, *Прощай(-те)!*, *Прощавай(-те)!*, *Дозволь(-те) попроситись!*, *Усього (вам) найкращого!*, *Щасливої дороги!*, *Хай Вам щастить!*, *Будьте (бувайте) здорові (щасливі)!*, *Будь (бувай) здоров (-ий, -а), щаслив (-ий, -а)!*, *На все добре!*, *Добраніч!*, *У добрий час!*, *До зустрічі!*, *До завтра!* и др. Такое синонимическое разнообразие способствует выбору наиболее оптимальной и уместной в каждой конкретной ситуации речевой единицы с учетом различных факторов: времени, на которое расстанутся коммуниканты, тональности общения, характера взаимоотношений с собеседником, его пола, возраста, социального статуса и др.

Стилистически нейтральной, уместной в любых коммуникативных обстоятельствах, является конструкция *До побачення!*, в которой предлог *до* в сочетании с существительным в форме родительного падежа указывает на то, что участники диалога расстаются до определенного временного предела: *Ні, не прощай, моя Маріє, а до побачення, мій друг* [16]. Следует отметить, что формула *До побачення!* закрепились в украинском речевом этикете относительно недавно. В XIX веке она еще не воспринималась как традиционная, устоявшаяся прощальная фраза, о чем свидетельствует тот факт, что в украинских лексикографических источниках этого периода она не фиксируется. Немногочисленные примеры использования данного высказывания находим в эпистолярной украинской писателей и общественных деятелей XIX века, где оно встречается преимущественно в тех ситуациях, когда речь идет о конкретной, заранее запланированной встрече, либо когда автор письма хочет подчеркнуть свое желание еще раз встретиться с адресатом: *Ну, до побачення, дорогий Михайле Михайловичу. Дуже буду радий* [7, т. 7, с. 236]; *Бувайте здорові та до побачення скоріш* [17, т. 10, с. 259]. В письменной речи этикетная формула *до побачення* нередко усложняется уточняющими определениями: *скорого, швидкого, щасливого, бажаного, милого, приємного*, благодаря которым она воспринимается не столько как стереотипная фраза, сколько как сложное смысловое образование, указывающее, с одной стороны, на завершение контакта, с другой – на реальность и желательность общения в будущем: *До скорого й так бажаного побачення* [7, т. 5, с. 154]; *До швидкого побачення* [7, т. 7, с. 60] и др. Вследствие многократного использования и освобождения от сопровождающих элементов прощание *До побачення!* постепенно десемантизируется и преобразуется в повседневную этикетную формулу, которая выполняет исключительно контакторазмыкающую функцию и не несет никакой дополнительной информации.

Если коммуниканты договорились о следующей встрече, то в место фразы *До побачення!* в украинском языке может использоваться высказывание *До зустрічі!* либо аналогичные по структуре конструкции, в состав которых входят компоненты, указывающие на время (*завтра, наступного тижня, влітку, на Різдво* и др.) или место (*в університеті, на конференції* и др.) будущего контакта, например: *До побачення влітку!* и др.

Особое место в речевом этикете украинцев занимают финальные формулы *Прощай (-те)!*, *Прощавай(-те)!*, которые имеют древние корни. Первоначально данные прощания представляли собой формы повелительного наклонения глаголов, произношение которых при расставании подразумевало взаимное прощение грехов [2]. Со временем фразы *Прощай(-те)!*, *Прощавай (-те)!* утратили сакральную семантику и трансформировались в этикетные междометия, сигнализирующие о расставании коммуникантов на длительное время либо навсегда: *Прощай, дівчино, прощай, рибчино! Вже ж я більше не вернуся!* [укр. нар. песня]. Вместе с тем, элементы первоначального значения в семантике данных высказываний отчасти сохраняются и сегодня. Используя фразы: *Прощай (-те)!*, *Прощавай(-те)!*, говорящий не только сигнализирует о завершении контакта, но и просит собеседника перед расставанием «простить, если что не так». Это значение особенно ярко актуализируется, когда прощания сопровождаются просьбами об извинении: *не гнівайтесь, не бануйте, не поминайте лихом, не спом'яніть лихим словом: Прощайте і не гнівайтесь* [20, т. 48, с. 191]; *Итак, ще раз прощай і не поминай лихом свого Івана* [20, т. 48, с. 192]. Примечательно, что в украинском языке финальные формулы *Прощай (-те)!*, *Прощавай (-те)!* могут употребляться и в значении ‘до свидания’, обслуживая ситуации, когда коммуниканты прерывают общение ненадолго, однако время их будущей встречи четко не определено: *Прощайте, а не надовго* [20, т. 48, с. 9]; *Відтепер частіше до Вас буду навідуватися, а на днесь прощайте!* [20, т. 48, с. 15].

В разговорной речи украинцы отдают предпочтение пожеланиям здоровья: *Доброго здоров'я!*, *Бувай (будь, іди, ходи, залишайся, зоставайся) здоров (-а, -ий)!*, *Бувайте (будьте, ідіть, залишайтеся, зоставайтесь) здорові (здоровенькі)!* [15, т. 3, с. 546]. Данные фразы используются преимущественно представителями среднего и старшего поколения для создания дружеской, непринужденной атмосферы: *Мотря взяла гребінь, поцілувалася з кумою і подалась до дверей. – Будьте здорові! – Ідіть здорові!* [17, т. 7, с. 10]. В просторечии прощания-пожелания здоровья нередко сопровождаются элементами: *за тим, на цім слові, за сим словом, а по сьому*, которые создают атмосферу простоты и легкости общения: *А по сьому – бувайте здорові* [7, т. 5, с. 59]; *А за сим словом бувайте здорові* [20, т. 48, с. 446]. В украинских прощаниях мотив здоровья часто сочетается с другими, семантически близкими ему понятиями: «счастье», «радость», «сила», «трудолюбие», «оптимизм» и др.: *Бувайте здорові, дужі та веселі* [17, т. 12, с. 234]; *Бувайте ж здорові, силою кріпкі та духом бадьорі* [12, т. 7, с. 549]; *Бувайте ж здоровенькі та до діла охочі* [12, т. 7, с. 488]; *Бувайте здорові та богові і людям милі* [12, т. 7, с. 457] и др.

В лезгинском языке в течение многих веков под влиянием исторических, социально-культурных и психологических факторов сформировалась своя система прощаний, в которой отражаются моральные приоритеты и духовные ценности горцев. Следует отметить, что украинские и лезгинские прощания

имеют как общие, так и этнокультурные особенности.

Общие коммуникативные функции данных этикетных формул в прошлом обусловили сходство их структурного и семантического оформления во многих языках, в том числе и неродственных. Большинство прощаний в речевом этикете украинцев и лезгин представляют собой лаконичные тексты-пожелания, в которых в сконденсированной форме нашли отражение общие для обоих этносов мировоззренческие установки и моральные понятия: «добро», «благополучие», «здоровье», «счастье», «удача» и т.д. Вместе с тем, отмечаются и различия. В первую очередь обращают на себя внимание расхождения в семантической плотности украинских и лезгинских прощаний. Так, украинским этикетным формам *До побачення!*, *Прощай(-те)!*, *Прощавай(-те)!*, *Будьте здорові!*, *Бувай здоров(-ий, -а)!* в лезгинском языке соответствует высказывание *Сагъ хьуй (хьурай)!* ‘До свидания! / Прощай! / Будь здоров!’ [10]. Как видим, одно лезгинское прощание содержит в своем значении смы, которые в украинском языке распределены между несколькими этикетными фразами. Данное наблюдение является ярким подтверждением общеизвестного положения о том, что состав и структура лексико-семантических полей в разных языках не совпадают. Как справедливо отмечает М. Кочерган, «если представить себе лексико-семантическое поле как определенную мозаику слов, то эта мозаика в разных языках будет неодинаковой: поля будут иметь разное количество клеток, не все клетки в сопоставляемых языках будут заполнены и то, что в одном языке содержится в одной клетке, в другом может быть распределено между двумя или несколькими меньшими клетками» [8, с. 14]. Причины подобных расхождений, на наш взгляд, следует искать в особенностях национального сознания, в частности – разном восприятии и отображении одних и тех же фрагментов объективной реальности.

Высказывание *Сагъ хьуй (хьурай)!* в лезгинском языке стилистически нейтрально и уместно в любой ситуации общения. В толковых словарях зафиксировано несколько его значений: 1) слова, адресуемые собеседнику с целью выражения радости, удовлетворения; добрые пожелания в адрес кого-либо; 2) слова прощания, произносимые теми, кто уходит из гостей; 3) ответные слова гостя на приветствие хозяина дома [5, с.716]: *Квез хвашкалди, я стхаяр* [Мугьманар]. – *Сагъ хьуй, чан вах* ‘Добро пожаловать, братья [гостям]. – Будь здорова, сестричка’ [Там же]. Как видим, данное этикетное междометие характеризуется полифункциональностью и в зависимости от контекста может играть роль прощания, приветствия, пожелания добра, благодарности. Следует отметить, что фразы *Сагъ хьуй!* и *Сагъ хьурай!* являются синонимами и обслуживают одинаковые ситуации общения. И все же между ними существуют некоторые функциональные различия. Форма *Сагъ хьурай!* отличается «большей длительностью во времени» и часто используется в качестве доброго пожелания «на долгие годы»: *Сагъ хьурай чи Алидар! Мубарак-рай адаз вичин 50 йис!* ‘Будь здоров, наш Алидар! Поздравляем с 50-тилетием!’ [5, с. 716].

Достаточно высокой семантической плотностью в лезгинском языке отличается высказывание *Сагърай!* (буквально: 'Будь здоров (-а) / Будьте здоровы!' – от лезгинской лексемы *сагъ* 'здоровый'). В словаре Б.Б. Талибова, М.М. Гаджиева оно имеет следующие толкования: 1) до свидания!, всего хорошего!, прощай!; 2) спасибо!, благодарю!; 3) желаю здоровья, благополучия! [10, с. 189]. Таким образом, по мнению авторов, форма *Сагърай!* обслуживает следующие коммуникативные ситуации: «прощание», «пожелание добра», «благодарность». Вместе с тем, как показывает речевая практика, сфера ее функционирования намного шире. Данная этикетная формула может использоваться в качестве поздравления, ответного приветствия, соболезнования, а также тоста или здравницы в честь кого-либо, например: *Сагърай лезги халкъ!* 'Да здравствует лезгинский народ!' – тост; *Ваз хваигелди, Зейнаб.* – *Сагърай, бала!* 'Добро пожаловать, Зейнаб'. – Будь здоров(-а), дитя!' [11, с. 86] – ответное приветствие; *Ам къенатла, вун сагърай!* 'Желаю тебе здоровья, благополучия!' – соболезнование [10, с. 189]. В словаре А. Гюльмагомедова фразы *Сагърай!* и *Сагъ хъуй (хъурай)!* рассматриваются как синонимы [5].

Как видим, в лезгинском языке прощания полифункциональны и отличаются высокой степенью семантической плотности, тогда как в украинском языке они имеют конкретное значение и, как правило, закреплены за одной ситуацией общения. Данное наблюдение подтверждает выводы лингвистов о том, что одни языки отличаются избытком слов со специфическим значением, тогда как другие отдают предпочтение общим названиям, пренебрегая теми частными наименованиями, которые не являются необходимыми [18].

Примечательно, что в речевом этикете обеих культур чаще всего используются прощания с семантикой пожелания. Основная семантическая нагрузка таких высказываний непосредственно связана с понятиями: «здоровье», «добро», «счастье», «удача», которые украинцы и лезгины ценят больше всего. В сопоставляемых языках такие высказывания имеют схожую семантику и выполняют общие коммуникативные функции, используя, как правило, в качестве добрых напутствий человеку, который уходит или остается.

Помимо проанализированных выше прощаний с семантикой 'здоровье', в речевом этикете украинцев широко распространены пожелания добра: *Усього доброго (найкращого)!*, *На все добре!*, *Добраніч!*, *Дай боже час добрий!*, *У добрий час!* Данные высказывания различаются по семантике и выполняют неодинаковые функции в процессе общения. Прощания *Усього доброго (найкращого)!*, *На все добре!* являются универсальными, уместными в любой коммуникативной ситуации. Высказывания *Дай боже час добрий!*, *У добрий час!* имеют напутственный характер и адресуются в качестве дружеского пожелания успеха, счастливой дороги человеку, который уезжает [15, т. 2, с. 321]. В качестве пожеланий доброй ночи непосредственно перед сном используются фразы: *Добраніч!* (*На добраніч!*, *Доброї ночі!*), *Присних (гарних, солодких) снів!*

К частоупотребительным вежливым формам прощания в украинском языке относятся пожелания счастья, удачи: *Бувай щасливий (-а)!*, *Будайте щасливі!* [15, т. 11, с. 571], *Щастя тобі (вам) [доле]!*, *Хай (нехай) тобі (вам) щастить (в дорозі)!* [15, т. 11, с. 573], характерные для разговорной речи.

Прощания-пожелания мира в речевом этикете украинцев немногочисленны. Формы *Иди, ідить (зоставайся, зоставайтеся) з миром (в мирі)!* используются в качестве добрых пожеланий тому, кто уходит либо остается [15, т. 4, с. 712]. В повседневном общении данные фразы встречаются довольно редко, преимущественно в речи жителей сельской местности, представителей старшего поколения. В лексикографических источниках они фиксируются с пометой «устаревшее».

Лезгинский речевой этикет также характеризуется высокой степенью ориентации на высказывания с семантикой пожелания. Вместе с тем, лезгинские этикетные формулы имеют специфические особенности. Если в украинском языке «добро», «здоровье», «счастье», «удача» и др. воспринимаются как самостоятельные феномены и их вербализация осуществляется с помощью отдельных этикетных фраз, то в лезгинском языке они объединяются в целостное понятие, которое не членится на части и передается одной фразой более широкой семантики. Например, прощание *Саламат хъуй!* (происходит от лезгинских слов *саламат* 'благополучный' и *хъуй* 'пусть будет') на русский язык можно перевести по-разному: 'Всего доброго!', 'Всего хорошего!', 'Счастливого пути!', 'Счастливо оставаться!', 'Желаю удачи!' и др. Данный факт еще раз подтверждает вывод о том, что лезгины воспринимают окружающую реальность абстрактно и синкретично, тогда как украинское языковое сознание склонно к ее членению и детализации.

Вместе с тем, следует отметить, что в лезгинской культуре наблюдается и противоположная тенденция. Так, например, ситуация «гостеприимство» воспринимается лезгинами более расчлененно и детализировано, что объясняется особым отношением горцев к этому сложному древнему ритуалу. По мнению лезгин, общение с гостем требует особенной тщательности в подборе языковых средств. Поэтому неудивительно, что именно в этих коммуникативных условиях горцы используют широкий арсенал этикетных высказываний, способствующих созданию доброжелательной и непринужденной атмосферы общения. Таким образом, можем утверждать, что носители языка обращают особое внимание на те объекты и явления окружающей действительности, которые считают наиболее важными, и поэтому создают для них большое количество наименований.

Выбор прощаний в ситуации «гостеприимство» в речевом общении лезгин регулируется в первую очередь коммуникативными ролями общающихся (гость / хозяин), а также обстоятельствами общения (свадьба, поминки и т.д.). Например, гостю, который уезжает, как правило, адресуют прощания напутственного характера – пожелания удачи в дороге и благополучного возвращения домой: *Югъур хъуй!* 'Всего доброго (хорошего)! / Счастливого пути!' [10, с. 274];

*Хъсан (хийир) рехъ (сят) хъуй (хъурай)! 'В добрый час! / Всего хорошего! / Счастливо!' [5, с. 929]; Ваз хъсан сефер хъурай! 'Желаю тебе хорошего пути!' [10, с. 194]; Агалкьунар хъурай! 'Удачи вам!'; Хийирдин хабарар хъуй! 'Добрых вестей!' [10, с. 908].*

Если гость приехал издалека, то в качестве прощаний используются более сложные по структуре и семантике высказывания: *Ваз физвай яргьал рехъ кьезил, регьятди хъурай! 'Пусть твой далекий путь будет легким и удачным!'; Вун сагь-саламатдиз элкьвена хтурай! 'Чтоб ты благополучно вернулся!'; Квез хъсан рехъ хъурай, куь физвай рехъ куьруь, уьмуьр куь яргьи хъурай! 'Пусть будет доброй Ваша дорога!' и др. В свою очередь, гости, покидающие дом хозяина, произносят: *Ви квалер-кьар(йикьар) кьени хъуй (хъурай)! 'Пусть в Вашем доме будет добро, семейное благополучие!'; Квале берекат (берекатар) хъуй (хъурай)! 'Пусть в доме изобилие (достаток, благо, добро) будет!' и др. Подобные высказывания выполняют двойную функцию, выполняя одновременно роль прощаний и форм благодарности.**

Гости, пришедшие на какое-либо семейное торжество (свадьбу, юбилей и т.д.), в качестве прощаний используют пожелания: *Къуй куь квале гьамиша шадвилер (мехьерар, мелер, суварар) хъуй (хъурай)! 'Пусть в вашем доме всегда радостные события (свадьбы, новоселья, праздники и т.д.) будут!'. Если же собрались по печальному поводу, то, прощаясь, обычно произносят: *Мад ихьтин заланвилер тахъурай квез! Кьедлай кьулухъ шадвилерал (мехьеррал, мел-мехьеррал, суваррал кьведай кьар(йикьар) акурай! или Шадвилерал (мехьеррал, мел-мехьеррал, суваррал кьведайвал хъуй (хъурай)! 'Дай бог, чтобы отныне таких бед не увидели вы! Пусть отныне в вашем доме только радостные события (свадьбы, новоселья, праздники и т.д.) будут!' и др.**

Прощания-пожелания в лезгинском языке активно функционируют и в других ситуациях общения. Например, добрыми пожеланиями хорошего отдыха перед сном являются выражения: *Геже хийирар! Квез ширин ахвар атурай, хийирдин хабарар! 'Спокойной ночи! Сладких, приятных снов тебе!' [5, с. 180] и др.*

Неотъемлемой частью украинского и лезгинского речевого этикета являются прощания религиозного характера, в которых нашли отражение мировоззренческие установки обоих этносов. Можем предположить, что первоначально данные высказывания представляли собой молитвенные обращения к Богу с просьбой о покровительстве. В современном общении они используются в качестве напутственных пожеланий успеха, счастья, добра, удачи: укр. *Щастти тобі (Вам) боже (на все добре, на всяке добро, у всьому, на кожній дорозі)!, Нехай (хай) тобі (Вам) Бог (Господь) помагас на все добре!* и др.; лезг. *Ви квалехар Аллагьди туйкьуррай! 'Твои дела пусть пойдут на пользу с Божьей помощью!; Квез Аллагьди хъсанвилер гурай! 'Пусть Аллах даст Вам добро!'; Куьнни Аллагьди хъсанвилехъ тухурай! 'Пусть приведет Вас Аллах к лучшему!' и др. В обоих языках данные высказывания полифункциональны. Помимо прощания они обслуживают и другие ситуации*

общения: пожелания, благословения, приветствия, одобрения, благодарности и др.

В речевом этикете украинцев и лезгин прощание – симметричный речевой акт, предполагающий обязательное использование ответных реплик. В украинском языке в условиях симметричного общения семантические различия между прощаниями адресанта и адресата практически полностью нивелируются. Так, например, фразы *Прощайте!, Зоставайтесь здорові!* предполагают ответ: *Прощайте!, Ідіть здорові!*, а на реплику *Здорові були!*, как правило, отвечают: *Здорові будьте й Ви!* В нейтральной и официальной тональностях общения реплики адресата и адресанта зачастую совпадают.

В лезгинском языке в качестве универсальных ответных прощаний, уместных в любых ситуациях общения, чаще всего используются выражения: *Сагьвал хъурай! 'Будьте здоровы! (букв. 'Здоровье пусть будет у Вас!'); Сагьлугъ хъуй! 'Оставайся здоровым! / До свидания!'; Сагьрай 'До свидания! / Прощай(те)! / Будь(-те) здоров(-ы)!'; Чухсагьул, сагьрай (гьелели)! 'Спасибо, до свидания!'; Сагь-саламат хъуй! 'Счастливо оставаться! / Всего хорошего!'. Вместе с тем, функционируют и ситуативно обусловленные ответные формулы, уместные при определенных коммуникативных условиях. Так, напутственные прощания, адресованные уезжающему гостю (например: *Сагьрай! Хъсан саламат рехъ хъурай! 'Счастливого пути! Пусть Аллах приведет Вас к лучшему!'), предполагают ответ: *Баркалла! Квез Аллагьди сагьвилер, хъсанвилер гурай! 'Спасибо! Дай Аллах Вам здоровья и благополучия!'. На реплику *Геже хийир (хийирар)! 'Спокойной (доброй) ночи!' обычно отвечают: *Чухсагьул! Хийирар Аллагьди гуй! 'Спасибо! Дай Вам Бог здоровья (добра)!' и т.д.*****

### Выводы

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы. Ситуация прощания в своей основе универсальна, но ее структура и языковая экспликация имеют национально специфический характер. Общие прагматические функции украинских и лезгинских прощаний в прошлом обусловили наличие определенного сходства в их структуре и лексическом значении. В обоих языках прощания представляют собой благопожелательные тексты, в семантике которых актуализируются такие общечеловеческие духовные ценности, как здоровье, удача, счастье, благополучие. Вместе с тем, семантический объем и сфера функционирования данных высказываний в сопоставляемых языках не совпадают. В первую очередь обращают на себя внимание расхождения в семантическом объеме прощаний. Одно этикетное высказывание в лезгинском языке содержит в своем значении семы, которые в украинском языке распределяются между несколькими этикетными формулами. Таким образом, лезгинские прощания характеризуются большей семантической плотностью. Кроме того, в лезгинском языке финальные фразы имеют более широкую сферу функционирования, обслуживая, помимо прощания, и другие этикетные ситуации (благодарности, ответного приветствия, соболезнования, поздравления, тоста и др.). В украинском языке

ке среди прощаний преобладают высказывания с частным, конкретным значением и ограниченным спектром употребления. Таким образом, можем утверждать, что украинское языковое сознание склонно к членению и детализации объективной реальности, тогда как языковое сознание лезгин воспринимает действительность более абстрактно и синкретично. Данное наблюдение является подтверждением общеизвестного положения о том, что каждый язык членит мир по-своему, создавая при этом свою систему форм и значений.

Литература

1. Акишина А.А., Формановская Н.И. Русский речевой этикет. М., 1978.
2. Байбурин А.К., Топорков А.Л. У истоков этикета: Этнографические очерки. Л., 1990.
3. Балакай А.Г. Русский речевой этикет и принципы его лексикографического описания. Новокузнецк, 2002.
4. Гольдин В.Е. Этикет и речь. Саратов, 1978.
5. Гюльмагомедов А. Г. Словарь лезгинского языка. Махачкала, 2003.
6. Ефремова Т.Ф. Современный толковый словарь русского языка. Т. 2. М., 2006.
7. Коцюбинський М. Зібрання творів: у 7 т. Листи. К., 1973–1975.
8. Кочерган М.П. Сопоставительное языкознание и проблемы языковых картин мира // Языкознание. 2004. № 5–6. С. 12–21.
9. Кронгауз М.А. Новое в речевом этикете // Русский язык. 2001. №3.
10. Лезгинско-русский словарь / сост. Б.Б. Талибов, М.М. Гаджиев; под ред. Р. Гайдарова. М., 1966.
11. Лезгинцев Г.М. Дагъларай тир инсан. Махачкала, 1984.
12. Мирний Панас. Зібрання творів: у 7 т. Листи. К., 1971.
13. Остин Дж.Р. Слово как действие // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 17. Теория речевых актов. М., 1986. С. 20–129.
14. Серль Дж. Классификация иллокутивных актов // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 17. Теория речевых актов. М., 1986. С. 170–195.
15. Словник української мови: в 11 томах. К., 1970–1980.
16. Сосюра В. Зібрання творів: у 2 т. Т. 2. К., 2000.
17. Українка Леся. Зібрання творів: у 12 т. Листи. К., 1975–1978.
18. Ульман С. Семантические универсалии // Новое в лингвистике. Вып. 5. М., 1970. С. 250–299.
19. Формановская Н.И. Русский речевой этикет: лингвистический и методический аспекты. М., 1982.
20. Франко І. Зібрання творів: у 50 т. Листи. К., 1986.
21. Шевченко Т. Зібрання творів: у 6 т. Листи. К., 2003.
22. Grice H.P. Logic and conversation // Syntax and semantics. 1975. Vol. 3. P. 41–58.
23. Leech G. Principles of Pragmatics. N.Y, London, 1983.

References

1. Akishina A.A., Formanovskaia N.I. *Russkii rechevoi etiket* [Russian speech etiquette]. Moscow, 1978.
2. Baiburin A.K., Toporkov A.L. *U istokov etiketa: Et-nograficheskie ocherki* [At the root of etiquette: Ethnographic Essays]. Leningrad, 1990.
3. Balakai A.G. *Russkii rechevoi etiket i printsipy ego leksikograficheskogo opisaniia* [Russian speech etiquette and principles of its lexicographical description]. Novokuznetsk, 2002.
4. Gol'din V.E. *Etiket i rech'* [Etiquette and speech]. Saratov, 1978.
5. Giul'magomedov A. G. *Slovar' lezginского iazyka* [Dictionary Lezgi]. Makhachkala, 2003.
6. Efremova T.F. *Sovremennyi tolkovyi slovar' russkogo iazyka* [Modern Dictionary of Russian language]. T. 2. Moscow, 2006.
7. Kotsiubins'kii M. *Zibrannia tvoriv: u 7-mi t. Listi* [Collected Works: in 7 t. Letters]. Kiev, 1973–1975.
8. Kochergan M.P. *Sopostavitel'noe iazykoznanie i problemy iazykovykh kartin mira* [Comparative linguistics and problems of language pictures of the world ]. *Iazykoznanie* [Linguistics]. 2004, № 5–6, pp. 12–21.
9. Krongauz M.A. *Novoe v rechevom etikete* [New in speech etiquette]. *Russkii iazyk* [Russian language], 2001, №3.
10. *Lezginsko-russkii slovar' / sost. B.B. Talibov, M.M. Gadzhiev; pod red. R. Gaidarova* [Lezghian-Russian Dictionary / comp. BB Taliban, MM Hajiyev; ed. R. Gaydarova]. Moscow, 1966.
11. Lezgintsev G.M. *Dag'larai tir insane* [Daglara shooting Insan]. Makhachkala, 1984.
12. Mirnii Panas. *Zibrannia tvoriv: u 7 t. Listi* [Collected Works: 7 v. Sheets]. Kiev, 1971.
13. Ostin Dzh.R. *Slovo kak deistvie* [As word Action]. *Novoe v zarubezhnoi lingvistike* [New in zarubezhnoy linyhvystyke]. Vol. 17. *Teoriia rechevykh aktov* [Theory rechevykh assembly]. Moscow, 1986, pp. 20–129.
14. Serl' Dzh. *Klassifikatsiia illokutivnykh aktov* [The classification of illocutionary acts]. *Novoe v zarubezhnoi lingvistike* [New in zarubezhnoy linyhvystyke]. Vyp. 17. *Teoriia rechevykh aktov*. М., 1986, pp. 170–195.
15. *Slovník ukraїns'koї movi: v 11 tomakh* [Dictionary of the Ukrainian language, in 11 volumes]. К., 1970–1980.
16. Sosiura V. *Zibrannia tvoriv: u 2 t.* [Collected Works: in 2 t.] T. 2. Kiev, 2000.
17. Ukraїnka Lesia. *Zibrannia tvoriv: u 12 t. Listi* [Collected Works: 12 v. Sheets]. Kiev, 1975–1978.
18. Ull'man S. *Semanticheskie universalii* [Semantic universals]. *Novoe v lingvistike* [New in linguistics]. Vol. 5. Moscow, 1970, pp. 250–299.
19. Formanovskaia N.I. *Russkii rechevoi etiket: lingvisticheskii i metodicheskii aspekty* [Russian speech etiquette: Linguistic and methodical aspects]. Moscow, 1982.
20. Franko I. *Zibrannia tvoriv: u 50 t. Listi* [Collected Works: in 50 vols. Letters]. Kiev, 1986.
21. Shevchenko T. *Zibrannia tvoriv: u 6 t. Listi* [Collected Works: 6 v. Sheets]. Kiev, 2003.
22. Grice H.P. *Logic and conversation. Syntax and semantics*. 1975. Vol. 3. R. 41–58.
23. Leech G. *Principles of Pragmatics*. N.Y. ; London, 1983.

**ОБ ИЗМЕНЕНИИ ДИАЛЕКТНОГО ЛАНДШАФТА  
В ГОВОРАХ ИСТОРИЧЕСКОГО БЕЛОЗЕРЬЯ**

В статье рассматриваются факторы, повлиявшие на изменение лингвистической карты региона. Материал для исследования – записи живой речи, собранные во время бесед с информантами в ходе диалектологических экспедиций в населенные пункты Кирилловского района Вологодской области (Россия). В работе приводится анализ не только историко-экономических данных, но и живой речи, записанной во время полевых экспедиций.

Диалекты, лингвистическая карта, ареал, Кирилловский район, Вологодская область.

This article discusses the factors that affected the linguistic map of the region. Material for the study – recording of live speech, collected during interviews with informants in the dialects of expeditions in villages of Kirillov district of the Vologda region (Russia). The paper provides an analysis of not only historical and economic data, but also live speech recorded during field expeditions.

Dialects, linguistic map, area, District of Kirillov, Vologda region.

**Введение**

Современное состояние русской деревни привлекает внимание исследователей самых разных отраслей науки: экономики, политологии, истории, лингвистики, социологии и др. В работах диалектологов принимаются во внимание самые разные факторы, влияющие на судьбу деревни в целом и деревенского жителя в частности. Так, например, на протяжении прошлого столетия были проведены работы по сбору материалов для Диалектологического атласа русского языка (ДАРЯ); кроме сбора собственно языкового материала привлекались исторические факты, статистические данные (количество обследованных населенных пунктов, жителей, возрастная категория информантов). В настоящее время вопрос о судьбе и перспективах русской деревни остается актуальным, спорным и неоднозначным.

Цель данной статьи – проследить изменение ареалов некоторых диалектных фонетических явлений в говорах Кирилловского района Вологодской области. Материалом являются записи бесед с информантами о жизни и труде в сельской местности, собранные во время диалектологических экспедиций.

В западной части Вологодской области находится территория так называемого Белозерья, первые упоминания о котором встречаются еще в Лаврентьевской летописи. Судьба Белозерья и в историческом, и в языковом плане отлична от судьбы восточных районов Вологодской области. По наблюдениям Ю.И. Чайкиной, «на территории Белозерья располагались окраинные части ареалов, основная территория распространения которых связана с противоположными диалектными зонами – северо-западной и новгородской, с одной стороны, крайней северо-восточной и ростово-суздальской – с другой» [13, с. 152]. В настоящее время западные районы Вологодской области (в том числе Кирилловский район) – территория межзональных белозерско-бежецких говоров.

Методологическую базу нашего исследования составили работы ученых: Р.И. Аванесова [1], К.Ф. Захаровой, В.Г. Орловой [11], И.И. Исаева [12]. В про-

цессе работы была подробно изучена методика подготовки «Опыта диалектологической карты русского языка в Европе», лингвистических карт ДАРЯ, этапы их создания. Необходимо отметить, что в середине XX века была проведена значительная работа ученых в области лингвистического картографирования, на основе полученных диалектных данных созданы атласы, относящиеся к центральным областям Европейской части России. Однако с момента опубликования лингвистических карт произошли исторические, экономические и иные изменения, которые повлияли на административно-территориальное деление регионов.

**Основная часть**

Кирилловский район расположен на северо-западе Вологодской области в 129 км от областного центра – г. Вологды. Район граничит с Вожегодским, Вологодским, Белозерским, Череповецким, Шекнинским, Усть-Кубинским, Вашкинским и Вытегорским районами Вологодской области и Каргопольским районом Архангельской области. Он образован из Кирилловского уезда Череповецкой губернии 1 августа 1927 г. в составе Череповецкого округа Ленинградской области. В 1930 г. округ был ликвидирован, в 1937 г., после создания Вологодской области, район вошел в нее.

20 сентября 1931 г. в состав Кирилловского района включена территория расформированного Никола-Торжского района. 12 декабря 1955 г. таким же образом присоединен Чарозерский район. 14 марта 1964 г. Кирюгский сельсовет Кирилловского сельского района был передан в Няндомский промышленный район, где он вскоре был упразднен, а его территория включена в состав Ерцевского поселкового совета. В 1959–1961 гг. происходит изменение в составе сельсоветов на территории Вологодской области: объединение и укрупнение административных территорий с целью сокращения расходов на сельское руководство. В целом по области на конец 1961 г. осталось 375 сельсоветов (вместо 766). О темпах изменений административно-территориального членения Кирилловского района может свиде-

тельствовать следующий факт: за время обработки данных и опубликования статистического сборника за 1974 год по решению исполкома Вологодского областного Совета депутатов трудящихся от 23 марта 1973 г. № 133 упразднены следующие сельсоветы: Вогнемский (населенные пункты переданы в состав Липовского сельсовета), Польшенский вошел в состав Чарозерского, Рукинский – в состав Николоторжского, Сусельский – в состав Волокославинского сельсовета. Такие объединения были вызваны экономическими причинами, а именно – укрупнением колхозов: «Правильный путь» и колхоз им. XV годовщины Октября объединены в «Правильный путь», колхоз им. Кирова поглотил «Ивановскую», а «Коминтерн» присоединил к себе «Красные Талицы» [1, с. 484].

В настоящее время границы Кирилловского района определяются законом Вологодской области от 6 декабря 2004 года № 1116-ОЗ с последующими изменениями [4]. С 1 января 2006 г. в составе района были созданы одно городское и девять сельских поселений. Однако процесс урбанизации не прекратился, и это привело к новым административно-территориальным изменениям. Уже в 2009 г. законом Вологодской области от 13 апреля № 2005-ОЗ сельские поселения Суховерховское и Ферапонтовское были преобразованы (объединены) в сельское поселение Ферапонтовское с административным центром в с. Ферапонтово [6]. А в прошлом – 2015 – году законом Вологодской области от 25 июня № 3691-ОЗ были преобразованы (объединены) следующие муниципальные образования:

1) городское поселение город Кириллов и сельское поселение Горицкое – в городское поселение город Кириллов;

2) сельские поселения Коварзинское и Ферапонтовское – в сельское поселение Ферапонтовское с административным центром в с. Ферапонтово.

С 2015 г. в Кирилловском районе 482 населенных пункта в составе одного городского и шести сельских поселений. Динамику изменения административно-территориального управления можно проследить в табл. 1, 2.

Таблица 1

**Динамика населения Кирилловского района Вологодской области**

Год	1990	2000	2010	2015
Количество	21700	19404	17538	15223

Таблица 2

**Количество административных единиц Кирилловского района Вологодской области**

Период	1974	2006	2009	2015
Города	1	1	1	1
Сельсоветы	21	10	8	7

Примечание: количество населенных пунктов за указанный период уменьшилось с 615 до 481.

Данные табл. 1 и 2 позволяют увидеть, что за последние годы неуклонно уменьшается население в сельской местности. Это приводит к снижению количества административно-территориальных единиц района и изменению лингвистического ландшафта: сокращаются ареалы диалектных явлений. Так, например, в начале 2000-х гг. во время диалектологических экспедиций нами были зафиксированы яркие фонетические явления, такие как: твердое и мягкое цоканье, шепелявые свистящие, замена [в] на [w], полное оканье [5].

Анализ карт ДАРЯ №45, 46, 47 свидетельствует, что в середине XX столетия на территории Кирилловского района цоканье произношение встречалось часто. Во время диалектологических экспедиций в 2000–2006 гг. было зафиксировано, что говор деревень северной, восточной и юго-восточной частей Кирилловского района Вологодской области характеризуется наличием мягкого цоканья: *бл'уд'ец'ко*, *н'иц'о* (ничего), *истоц'ом* (истолчём), *поц'ему-тэ*, *лүц'це* (лучше). Наиболее последовательно мягкое цоканье встречалось в речи жителей «обособленных» деревень, наиболее удаленных от центра (например, Сусла, Коротецкая, Печеньга). Язык жителей таких населенных пунктов естественным образом «консервируется», яркие диалектные особенности встречаются в речи не только старшего, но и среднего поколения. Сами носители говора не считают такое произношение «неправильным». В то же время жители соседних деревень замечают столь яркое функционирование диалектных явлений.

По нашим наблюдениям, функционирование [ц'] не было ограничено в употреблении морфологической структуры слова: мягкий согласный [ц'] был отмечен в любых формах и в различных морфемах, а также на стыке основы и суффикса. Например: *ц'асы'*, *м'ац'иком*, *гост'ици'и*, *н'итоц'кэми*, *д'эвоц'к'и*, *з'емл'ан'иц'и*, *стэр'иц'кóф*, *кoc'иц'к'и*, *собац'кэ*, *пáлоц'ку*, *ц'ердák*, *зэнав'эсоц'кой*, *с лүц'иной*, *ф н'ец'ку*, *р'ец'* (речь) *гоор'ил*, *в'ец'ер'инк'и*, *з ды'роц'кэм'и*, *күроц'ек*; *богáц'е*, *ц'орново* (чёрного); *кóнци'илас'*, *околáц'ивэл'и*, *снац'ála*, *ц'áсто*, *ны'иц'е*, *н'ец'ево* (ничего), *ц'ó* (что); *ц'эत्व'еро*.

Однако уже к 2010-м гг. подобное произношение аффрикаты редко можно было услышать даже в отдаленных населенных пунктах и у единичных информантов (в отдельных словоформах), а к настоящему времени цоканье в живой речи можно зафиксировать лишь у единичных информантов. В центре Кирилловского района (г. Кириллов, с. Ферапонтово, а также в близлежащих деревнях), где наблюдается большой поток туристов, диалектное произношение аффрикат исчезло.

Анализ диалектного материала, собранного в начале 2000-х гг. в восточной и северной частях Кирилловского района, показывает: в речи местных жителей встречалось различное функционирование глухого мягкого свистящего [с']. В речи некоторых информантов было зафиксировано «шепелявое произношение»: [с'']. Например: *с''иено*, *йс''о*, *с''эм'вро*, *с''ес'трóй*, *с''јүз'д'ил* (съездил), *с''и́лу*,

*фс'ивó (всего), отс'ид'ела, на с'ив'ер'е, зус'и, жен'и́с'а, вы'сто́я́с'а, дост'а́с'а, з'д'елал'а, с'н'им'ал'и, ис't'u (есть, кушать), п'ес'н'и, с'в'ет, с'н'ат, с'м'ет'анэ, с'в'ец'к'и́ь, с't'ог'át' (стегать, шить), мо́лодос'', приход'и́лос''.*

В настоящее время это произношение можно услышать лишь у единичных информантов в отдаленных населенных пунктах северной и восточной части Кирилловского района. Таким образом, следует отметить сужение ареала этого диалектного явления.

Карты ДАРЯ №56–58 посвящены вопросу о функционировании согласного <в>. В период сбора материала для создания атласа Кирилловский район Вологодской области был отмечена как территория распространения диалектных замен согласного <в>. В конце XX – начале XXI века замена согласного [в] на [ў] в живой речи жителей Кирилловского района была отмечена в разных позициях: на конце и в середине слова (перед согласными и гласными): *з'им'о́вкэ, д'э́вкэ, муто́вкэ, да́внó, маст'ер'о́в, коч'ег'аро́в, на́вэр'х, во́т, ла́вкэ, св'екро́вкэ, ва́л'енк'и* и др. В настоящее время подобное произношение встречается преимущественно у информантов старшего поколения.

Изучение материалов карты ДАРЯ № 1 «Различение или совпадение гласных на месте *о* и *а* в первом предупредительном слоге после твердых согласных» свидетельствует: по всей территории Кирилловского района в середине XX столетия наблюдалось различение гласных [о] и [а]. Данное явление прослеживается и сейчас. В речи местных жителей с большей или меньшей интенсивностью выражена эта диалектная особенность. На характер произношения влияют, прежде всего, экстралингвистические факторы: возраст, образование, социальный статус информанта, ситуация, в которой проходила беседа и т.д. Однако следует заметить, что встречаются информанты, получившие образование выше среднего и имеющие высокий социальный статус (работники культуры, образования, администрации), которые сохраняют в живой речи окающее произношение. Например: *ход'и́л'и, водо́й, мор'о́шкэ, в о́гор'о́д'е, подру́шка, кол'эч'ко, корз'и́ноч'кэ, пот'ом, пошл'и́, сосу́л'к'и, ход'и́л'и, кор'ова, ворон'э́ц, п'ирог'и́, скот'и́н'е, гор'о́ху, хоз'а́ин, нос'и́л'и, подова́л'и, гор'а́здо, око́л'ела, зов'о́м, хор'о́ша, гор'и́к'и́, боло́то, о́днá топи́шнá и т.п.*

С естественным уходом диалектоносителей исчезают яркие диалектные черты и, соответственно, ареалы. В качестве примера можно отметить исчезновение чоканья, сокращение ареалов цоканья, шепелявого произношения, функционирования в живой речи некоторых грамматических форм («ляги» – *ляг*, 2 л.ед.ч.) или диалектных лексем [2], [3], [5], [13]. Изменения в административно-территориальном членении Кирилловского района и внутренней миграция населения приводят к сужению ареалов диалектных явлений или полному их исчезновению.

### Выводы

На протяжении всего XX столетия происходило изменение в административном членении Кирилловского района Вологодской области. Практически

всегда основной причиной становилось экономическое состояние региона: сокращение затрат на сельскую администрацию, укрупнение колхозных хозяйств, внутренние миграции населения. С момента создания Диалектологического атласа русского языка в 60-е гг. прошлого века многие населенные пункты прекратили свое существование. В оставшихся деревнях отсутствуют постоянно проживающие жители, летом приезжают так называемые «дачники», которые часто имеют другую малую родину и не могут поддерживать исконные диалектные черты, присущие той или иной местности. Следовательно, меняется и лингвистический ландшафт: происходит сокращение или исчезновение ареалов диалектных явлений, что требует внесения корректив в диалектологические карты. Таким образом, становится очевидным, что основными факторами сужения диалектных ареалов являются административно-территориальные преобразования в регионе и естественная убыль населения.

### Литература

1. Аванесов Р.И. Очерки русской диалектологии. М., 1949. 340 с.
2. Волкова Н.А., Михова Н.Г. О фонетических вариантах в говорах Кирилловского района Вологодской области // Говоры Вологодского края: аспекты изучения / отв. ред. Л.Ю. Зорина. Вологда, 2008. С. 146–153.
3. Волкова Н.А., Михова Н.Г., Ковшикова А.А. Многофакторная обусловленность фонетической вариантности в говорах исторического Белозерья // Вестник Череповецкого государственного университета. 2012. №2. Т. 2. С. 66–69.
4. Вологодская область. Административно-территориальное деление. Вологда, 1974. 350 с.
5. Говоры исторического Белозерья: Хрестоматия / сост. Н.А. Волкова, Н.Г. Михова. Череповец, 2013. 124 с.
6. Диалектологический атлас русского языка. Карты. М., 1965.
7. Закон Вологодской области от 6 декабря 2004 г. №1116-ОЗ «Об установлении границ Кирилловского муниципального района, границах и статусе муниципальных образований, входящих в его состав». URL: <http://www.regionz.ru/index.php?ds=234463> (Дата обращения 16.05.2016)
8. Закон Вологодской области от 13 апреля 2009 г. №2005-ОЗ «О преобразовании некоторых муниципальных образований Кирилловского муниципального района Вологодской области». URL: <http://www.regionz.ru/index.php?ds=234463> (Дата обращения 16.05.2016)
9. Закон Вологодской области от 6 декабря 2004 года №1116-ОЗ «Об установлении границ Кирилловского муниципального района, границах и статусе муниципальных образований, входящих в его состав». URL: <http://docs.cntd.ru/document/938502628> (Дата обращения: 17.05.2016 г.)
10. Закон Вологодской области от 25 июня 2015 г. №3691-ОЗ «О преобразовании некоторых муниципальных образований Кирилловского муниципального района, о внесении изменений в закон области "Об установлении границ Кирилловского муниципального района, границах и статусе муниципальных образований, входящих в его состав" и изменения в приложение к закону области "О некоторых вопросах организации и деятельности органов местного самоуправления на территории Вологодской области". ГАРАНТ.РУ. URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/>

vologod/634542/#ixzz49BhjaSS (Дата обращения: 17.05.2016 г.)

11. Захарова К. Ф., Орлова В. Г. Диалектное членение русского языка. М., 2004. 176 с.

12. Исаев И.И. Лингвистическая география. URL: <http://il.rsuh.ru/article.html?id=2633245> (дата обращения 05.05.2016)

13. Михова Н.Г. Говоры Кирилловского района Вологодской области (фонетический аспект): дис. ... канд. филол. наук. Череповец, 2006. 198 с.

14. Чайкина Ю.И. Вопросы истории лексики Белозерья // Очерки по лексике северно-русских говоров: Сб. научн. ст. Вологда, 1975.

References

1. Avanesov R.I. *Ocherki russkoi dialektologii* [Sketches of Russian dialectology]. Moscow, 1949, 340 p.

2. Volkova N.A., Mikhova N.G. O foneticheskikh variantah v govorah Kirillovskogo raiona Vologodskoi oblasti [About phonetic variants in the dialects of the Kirillov district of the Vologda region]. *Govory Vologodskogo kraia: aspekty izucheniia* [Dialects of the Vologda region: the aspects of the study]. Vologda, 2008, pp. 146–153.

3. Volkova N.A., Mikhova N.G., Kovshikova A.A. Mnogofaktornaia obuslovlennost' foneticheskoi variantnosti v govorah isto-richeskogo Belozer'ia [Multifactor conditioning of phonetic variance in the dialects of the historical Belozeria]. *Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Cherepovets State University], 2012, №2, T. 2, pp. 66–69.

4. *Vologodskaia oblast'. Administrativno-territorial'noe delenie* [Vologda region. Political division]. Vologda, 1974, 350 p.

5. *Govory istoricheskogo Belozer'ia: Reader / comp. ON. Volkov NG Mihov.* [Historically speaking Belozerja: Reader / comp. N.A. Volkova, N.G. Mikhova]. Cherepovets, 2013. 124 p.

5. *Dialektologicheskii atlas russkogo iazyka. Karty* [Dialectological atlas of the Russian language. Maps]. Moscow, 1965.

6. *Zakon Vologodskoi oblasti ot 6 dekabria 2004 g. №1116-OZ «Ob ustanovlenii granic Kirillovskogo municipal'nogo rajona, granicah i statute municipal'nyh obrazovanii, vhodjashhiih v ego sostav»* [Vologda Region Act of 6 December 2004 №1116-OZ, "On establishing the borders of Kirillov Municipal District, borders and the status of municipalities,

included in its composition"]. Available at: <http://www.regionz.ru/index.php?ds=234463>

7. *Zakon Vologodskoi oblasti ot 13 apreliia 2009 g. №2005-OZ «O preobrazovanii nekotorykh municipal'nyh obrazovanii Kiril-lovskogo municipal'nogo raiona Vologodskoi oblasti»* [Vologda Region Act of April 13, 2009 №2005-OZ "On the transformation of some municipalities Kiril-Sylov municipal district of the Vologda region."]. Available at: <http://www.regionz.ru/index.php?ds=234463>

8. *Zakon Vologodskoi oblasti ot 6 dekabria 2004 goda №1116-OZ "Ob ustanovlenii granic Kirillovskogo municipal'nogo raiona, granicah i statute municipal'nyh obrazovanii, vhodjashhiih v ego sostav"* [Vologda Region Act of 6 December 2004 №1116-OZ "On Establishing the Borders of Kirillov Municipal District, borders and the status of municipalities, included in its composition"]. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/938502628>

9. *Zakon Vologodskoi oblasti ot 25 iyunia 2015 g. №3691-OZ "O preobrazovanii nekotorykh municipal'nyh obrazovanii Kirillovskogo municipal'nogo raiona, o vnesenii izmenenii v zakon oblasti "Ob ustanovlenii granic Kirillovskogo municipal'nogo raiona, granicah i statute municipal'nyh obrazovanii, vhodjashhiih v ego sostav" i izmeneniia v prilozhenie k zakonu oblasti "O nekotorykh voprosah organizatsii i deiatel'nosti organov mestnogo samoupravleniia na territorii Vologodskoi oblasti"* [The law of the Vologda region on June 25, 2015 №3691-OZ "On the transformation of some municipalities Kirillov Municipal District of amending the law field" On Establishing the Borders of Kirillov Municipal District, borders and the status of municipalities, included in its composition "and change in an annex to the law field "some in-asks the organization and activities of local authorities in the territory of the Vologda region"]. Available at: <http://www.garant.ru/hot-law/vologod/634542/#ixzz49BhjaSS>

10. Zakharova K.F., Orlova V.G. *Dialektnoe chlenenie russkogo iazyka* [Dialectal division of the Russian language]. Moscow, 2004, 176 p.

11. Isaev I.I. *Lingvisticheskaia geografiia* [Linguistic geography]. Available at: <http://il.rsuh.ru/article.html?id=2633245>

12. Mikhova N.G. *Govory Kirillovskogo rajona Vologodskoi oblasti (foneticheskii aspekt): dis. ... kand. filol. nauk* [Dialects Kirillov district of the Vologda region (phonetic aspect): Dr. Philol. Sci. diss.]. Cherepovets, 2006, 198 p.

13. Chaikina Ju.I. *Voprosy istorii leksiki Belozer'ia* [Questions of history vocabulary of Belozerya]. *Ocherki po istorii severno-russkikh govorov: Sb. nauchn. st.* [Essays on the history of northern Russian dialects]. Vologda, 1975, 216 p.

УДК 811.161.1'28

**С.А. Ганичева**

Научный руководитель: доктор филологических наук, профессор Е.Н. Ильина  
Вологодский государственный университет

**ДИАЛЕКТНАЯ ЯЗЫКОВАЯ ЛИЧНОСТЬ: К ВОПРОСУ О ТРАНСФОРМАЦИИ**

*Статья подготовлена при финансовой поддержке государственного научного гранта  
Вологодской области (проект «Электронный словарь диалектной языковой личности»)*

В статье рассматривается языковая личность носителя говора, получившего профессиональное образование и переехавшего из деревни в город. Автор определяет, как черты в структуре исходной диалектной языковой личности подверглись трансформации, а какие сохранились. Для этого последовательно проанализированы три уровня структуры языковой личности (по Ю.Н. Караулову): вербально-семантический, лингвокогнитивный и прагматический.

Диалектология, вологодские говоры, речевой портрет, языковая личность.

The article deals with the language personality of person speaking a dialect but moved from the countryside to the city and got a professional education. The author defines what components of dialect language personality changed and what components remained. The three levels of the language person (according Y.N. Karaulov) – verbal and semantic, cognitive and pragmatic – are sequentially analyzed.

Dialectology, Vologda dialects, speech portrait, language personality.

### Введение

Исследования диалектной языковой личности традиционно основываются на материале, полученном от «типичных» носителей говора – людей старшего поколения, уроженцев определенной местности, не выезжавших надолго за ее пределы и не имеющих высшего образования (см.: [3; 4; 5; 6; 8; 9]). Однако черты диалектной языковой личности, как и особенности того или иного говора, можно наблюдать у значительно большей группы человек – уроженцев деревни, получивших образование и / или переехавших в город. В подобных случаях эти черты являются для человека исходными, базовыми, однако трансформируются под влиянием профессионального образования, городской культуры и т.п.

В связи с этим встает вопрос о том, каково направление и содержание этих изменений, а также о том, что в структуре языковой личности оказывается наиболее сохранным. В данной статье мы излагаем ряд наблюдений, касающихся данного вопроса, который, насколько нам известно, ранее в русской диалектологии специально не ставился.

В центре нашего внимания находится языковая личность Николая Павловича Шаброва (1938 г.р.), уроженца дер. Борбушино Кирилловского района Вологодской области. Детство Николая Павловича прошло в родной деревне. После школы в 17 лет он поступил в летное училище г. Сасово Рязанской обл., которое закончил в 1957 г. В этом же году Н.П. Шабров был зачислен летчиком в 71 летный отряд, базирующийся в Вологде, и проработал там до 1985 г. Заочно закончил Московский авиационный институт. После выхода на пенсию Н.П. Шабров каждое лето много времени проводит в Борбушине. Николай Павлович охотно беседует с приезжающими к нему диалектологами, рассказывает о прежней жизни деревни, своей семье, учебе, профессиональной деятельности.

Выбор информанта неслучаен. В речевом поведении Н.П. Шаброва отражаются, с одной стороны, черты, характерные для диалектного мировосприятия: прагматичность, ориентированность на решение конкретных бытовых и жизненных задач, эмоциональность и др. С другой стороны, даже непродолжительная беседа с Николаем Павловичем позволяет обнаружить ряд иных черт, нехарактерных для «типичной» диалектной языковой личности: преобладание в рассказах профессиональных тем, частое обращение к прецедентным текстам (в основном строкам из стихотворений и песен), отсутствие многих фонетических особенностей, характерных для говоров Кирилловского района, и др.

В данной статье делается попытка определить, какие черты диалектной языковой личности оказались наиболее сохранными, а какие претерпели изменения. Теоретическую основу исследования со-

ставляет концепция Ю.Н. Караулова, согласно которой можно говорить о трех уровнях, составляющих структуру языковой личности: вербально-семантическом, лингвокогнитивном и прагматическом (мотивационном) [7]. Материалом для наблюдения служат 72 текста различной тематики, написанных Н.П. Шабровым, подготовленные им ответы на вопросы ряда разделов программы «Лексического атласа русских народных говоров» («Природа», «Человек» (подраздел «Анатомические названия»), «Трудовая деятельность» (подразделы «Полеводство», «Огородничество», «Плотницкое дело»), «Материальная культура» (подразделы «Крестьянское жилище. Хозяйственные постройки. Строительство», «Домашняя утварь»), а также аудиозаписи бесед с Николаем Павловичем. Для сопоставления привлекаются данные исследований, посвященных языковой личности севернорусского крестьянина и составлению его речевого портрета [3], [4], [6], [8], [9], а также обращающихся к проблемам диалектного мировосприятия [1], [2].

### Основная часть

**Вербально-семантический уровень.** Согласно Ю.Н. Караулову в структуре языковой личности этот уровень является низшим, «нулевым». Его составляют «слова, вербально-грамматическая сеть, стереотипные сочетания» [7, с. 53]. Главной особенностью диалектной языковой личности на этом уровне является наличие в речи фонетических, грамматических, лексических черт, характерных для определенных говоров (ср., например, описания данного уровня в речевых портретах М.И. Большаковой [8], Н.Д. Исаковой [3], Н.Д. Шиловской [4]).

В речи Н.П. Шаброва напротив, на вербально-семантическом уровне наблюдается утрата диалектных черт. Наименее сохранными оказываются фонетические и грамматические особенности, из которых системно проявляется только неполное оканье, использование архаичной формы глаголов *есть* и *класть* – *ести* и *класти*, употребление союза *дак*, распространенного в севернорусских говорах, постпозитивных частиц *-от*, *-то*, *-ка*. Другие черты, отмечавшиеся диалектологами в речи жителей Борбушина и соседних деревень, в том числе в речи матери Н.П. Шаброва Анны Алексеевны Шабровой (изменение качества [а] и [э] между мягкими согласными, утрата интервокального [j], отсутствие редукции возвратных суффиксов, твердый долгий шипящий и др. [3], [6]), отсутствуют.

Диалектная лексика представлена в речи Н.П. Шаброва значительно более ярко, однако в основном находится в пассивном словарном запасе. Об этом свидетельствует тот факт, что в текстах, созданных Николаем Павловичем, а также в его устной речи диалектные слова встречаются только эпизоди-

чески (*Я называю её «речка Юза»: она юзит между холмиками, и не найти двадцати метров, чтобы речка куда-нибудь не повернула; Раньше в Ферантово ходили и ездили через перевал, который называли серёдка;* и др.). Однако обращение к рукописи, содержащей ответы на вопросы программы «Лексического атласа русских народных говоров» (ЛАРНГ), показывает, что в пассивном словарном запасе Н.П. Шаброва находится значительный пласт диалектной лексики.

При этом в разных тематических группах диалектная лексика представлена в разном объеме. В материалах по разделу «Природа» диалектные слова составляют примерно 9 % от всех ответов, «Материальная культура» – 13 %, «Трудовая деятельность» – 19 %, «Человек» – 9 %. Такое различие не может объясняться только спецификой соотношения диалектной и литературной лексики в лексиконе носителей кирилловских говоров, о чем свидетельствует, например, то, что «Тематический словарь лексики природы говоров Кирилловского района Вологодской области», составленный нами на основе архива диалектологических экспедиций по программе ЛАРНГ в Кирилловский район Вологодской области и данных «Словаря вологодских говоров», содержит 401 слово в отличие от 64 в ответах Николая Павловича по разделу «Природа».

Возможно, бóльшая сохранность в памяти диалектных слов, относящихся к тематическим группам «Трудовая деятельность» и «Материальная культура», объясняется тем, что они связаны с понятиями, ситуациями, действиями, не имеющими эквивалентов в городской жизни и / или продолжающими быть тесно связанными в сознании информанта с деревенской средой.

Говоря о вербально-семантическом уровне, необходимо также отметить существование в активном лексиконе значительного пласта профессиональной лексики (профессионализмы, элементы профессионального жаргона), особенно богато представленной в текстах на профессиональные темы: *Бывали дни, что не летали, а помогли разворачиваться на рулѣжке и на тормозах другим курсантам; Чайкой ещё называют кресло пилота у истребителя в кабине; В передней части тучи – шквалистый воротник* и др. Интересен, в частности, перечень ответов Н.П. Шаброва на вопрос ЛСЛ 554 «Облако» программы ЛАРНГ: *облако, облачко, туча, цирусы, альтастратусы, кумулюсы, фрактанimbusы, нимбостратусы* (обозначения разных типов облаков, представляющие собой русифицированные варианты международных латинских терминов *Cirrus, Altostratus, Cumulus, Nimbostratus*).

Кроме того, сопоставление материалов, полученных от Н.П. Шаброва, с текстами, записанными от диалектоносителей, упоминавшихся выше, показывает наличие в речи информанта слов и словоформ, имеющих книжную окраску: *Клевер шведский. Охотно посещается пчѣлами; Одуванчик – рекордсмен по размножению.* Следует отметить также правильность и богатство синтаксических конструкций, используемых в речи, что особенно ярко проявляется в письменных текстах: *И вот, движимые го-*

*лодом, мы втрѣём: сестра Ольга, Нина Семѣнова и я – отправлялись по этой тропинке к перевалу; Но и сейчас видны кое-где острова черѣмухи, выделяющиеся белыми пятнами в нарастающих массивах ельника и др.*

Таким образом, для вербально-семантического уровня изучаемой языковой личности характерна утрата фонетических и грамматических черт, а также переход значительного объема диалектной лексики в пассивный словарный запас; при этом наиболее сохранной оказывается лексика тематических групп «Трудовая деятельность» и «Материальная культура». Также этот уровень отражает значительное воздействие литературного языка и влияние профессионального дискурса.

**Лингвокогнитивный уровень.** Этот уровень представляет собой систему знаний о мире, включающую понятия, концепты, сценарии, схемы и др. Для диалектной языковой личности на этом уровне характерны конкретность знаний о мире, их сфокусированность в сфере бытовых жизненных интересов человека, фрагментарность и др. Анализ текстов, записанных от диалектоносителей, показывает, что в них, как правило, эксплицируются такие концепты, как ‘труд’, ‘семья’, ‘дом’, ‘родина’, ‘судьба’, ‘здоровье / болезнь’, входящие в число базовых концептов национальной картины мира.

Перечисленные особенности присущи и лингвокогнитивному уровню изучаемой языковой личности, хотя их речевые реализации могут отличаться от тех, которые можно наблюдать у «типичного» носителя говора.

О конкретности системы знаний о мире и их прагматической направленности явно свидетельствуют, в частности, многие ответы Н.П. Шаброва на вопросы программы ЛАРНГ. Например, в целом ряде случаев Николай Павлович вместо нарицательных лексем приводит названия конкретных природных объектов, расположенных неподалеку от Борбушина: *Так от Ихалыцы до Вои, что течѣт из Костромской области, лежит болото – Большая чисть* (вопрос ЛСЛ 414 «Большое болото»); *Ципина Гора. Маура Гора. Соколиная Гора. Роскина Гора* (вопрос СМ 502 «Употребляется ли и в каких значениях слово *гора*?»). Объяснение такой конкретной привязки к местности, существующей в сознании, находим в тексте, озаглавленном «Названия местности у деревни»: *Жители деревни некоторые (а почти все) территории обозначали определёнными названиями для лучшей ориентации в севообороте, косье, других сельхозработах.*

Прагматическая направленность знаний о мире подтверждается также большим количеством контекстов, в которых даѣтся оценка предметов и явлений с точки зрения практической пользы или оценка ситуаций с точки зрения их возможных последствий: *Грузди – ребята дружные. Нашѣл один – ищи ещё, найдѣшь много* (вопрос Л 161 «Груздь»); *Закрой заднюю, когда полезешь в подпол за картошкой. Дети упадут если не закрыть!* (вопрос ЛСЛ 16 057 «Пристройка к печи в виде шкафа или чулана, в котором находится ход в подполье»). При этом к традиционным крестьянским знаниям о мире добавляются и профессиональные сведения, имевшие для

Н.П. Шаброва не меньшее практическое значение: *Безопасный интервал между двумя облаками – 30 км, между облаком и самолетом – 15 км. Вход в грозовое облако запрещён!* (вопрос ЛСЛ 556 «Большое дождевое облако») и др.).

Центральным концептом в картине мира Н.П. Шаброва является, по-видимому, концепт 'труд', что, как уже отмечалось, характерно для традиционного крестьянского сознания. Однако наполнение этого концепта претерпевает некоторые изменения (ср.: [4]). Трудовая деятельность для Николая Павловича – это в первую очередь профессиональная деятельность, работа летчиком. Об этом свидетельствует количество текстов на «лётные» темы (26 из 72), а также частое вплетение профессиональных мотивов в остальные тексты. Кроме того, к ядру этого концепта относятся представления о работе в огороде, пчеловодстве, плотницком деле, также вербализованные в текстах. На периферии оказываются воспоминания о традиционных крестьянских работах (полеводство, животноводство, льноводство и т.д.), актуализируемые только в ответах на вопросы ЛАРНГ, то есть в связи со специальным коммуникативным заданием.

Второй по значимости концепт, актуализированный в сознании изучаемой языковой личности, – концепт 'родина', под которой понимается родная деревня Борбушино, а также близлежащие деревни Белоусово, Быково, Мыс, Плахино, Сиверово. При этом в сознании отражается традиционная для народной культуры значимость принадлежности к своему социуму и оппозиция «свой – чужой», что можно заметить, например, в тексте «Ципина, корела, барщина»: *А так на уме у ребят драки да хулиганство. Территория разделена на определённые сферы влияния. И названия есть. Вот, например, я ципинский, так как живу около горы Ципина.* Концепт 'родина' включает в себя образы природных объектов (река Юза, острова на болоте, покосы рядом с деревней, холм Ципина гора и др.), образы односельчан, представления об истории деревни. Очень важна и эмоциональная составляющая, частью которой является гордость за то, что прошлое и настоящее Борбушина, речь местных жителей вызывают интерес других людей (тексты – воспоминания о студентах, приехавших на диалектологическую практику, об иностранцах, знакомившихся с деревенской культурой и гостивших в Борбушине).

Отражены в текстах, созданных Н.П. Шабровым, и такие традиционные концепты как 'любовь' и 'семья'. Концепт 'любовь' репрезентируется в рассказах о том, как встречали своих жен коллеги по летной работе, в цитатах из песен о любви, включенных в иллюстрации к ответам на вопросы ЛАРНГ и др. Концепт 'семья' отражается в первую очередь в рассказах об истории рода, а также в образах жены, сына, дочери, появляющихся в текстах на самые разные темы. С этим концептом также связана оппозиция «свой – чужой», проявляющаяся, например, в тексте «Острова на болоте»: *Об этих островах [имеются в виду островки на болоте, на которых растет много грибов – С.Г.] я говорил сыну Павлу. <...> Всё мечтал сходить с ним, да ноги стали пло-*

*хи, а он всё работает. <...> Показывать дорогу туда другим не хочу!*

Таким образом, лингвокогнитивный уровень, в отличие от вербально-семантического, сохраняет большее количество черт, характерных для диалектной языковой личности. Меняется только их конкретное наполнение, дополняющееся системой профессиональных знаний, а также знаний общекультурного плана.

**Прагматический уровень.** Прагматический уровень языковой личности включает в себя систему мотивов, целей, установок, коммуникативных ролей и т.п. Этот уровень наиболее сложен для описания и мало исследован на материале диалектной языковой личности. В общих чертах можно отметить эмоциональность диалектной речи, яркую оценочность, следование традиционным коммуникативным ролям, важность соблюдения норм речевого этикета (доброжелательность общения, ориентация на собеседника) [1], [2], [3], [4], [5].

Как и в случае с лингвокогнитивным уровнем, обращаясь к описанию языковой личности Н.П. Шаброва мы наблюдаем все перечисленные особенности, наиболее яркой из которых в нашем случае является эмоциональность: *Теперь все яблоньки выросли, дают урожай, но они дикие и не очень вкусные. Молодильные яблоки из сказок! Нынче решили сделать джем из них. А что выйдет из этого? Это опять сахар и глюкоза в крови?* В письменных текстах показателем эмоциональности является частое использование восклицательного знака: [продолжение предыдущего текста – С.Г.] *А так сосед собирает их и отвозит на полигон, где приходят кабаны, и бьёт их на мясо!*

Ярко проявляется и оценочность высказываний. Это могут быть оценки-когнитивы (*Болонá, а не лес. Тóко на дровá; Кисли́ца, но зато́ из неё хоро́ший, вку́сный компóт*), оценки-сублиматы (*Так и мне пришлось ездить на запорожце. Два года! Ужас!!!*), реже оценки-аффективы (*А черень-то у ножа сделан из цветного пластика!*).

Систему коммуникативных ролей, характерных для изучаемой языковой личности, затруднительно реконструировать на имеющемся материале, однако любопытно отметить, что в высказываниях часто проявляется императивность и / или стремление наставить, научить чему-либо адресата, то есть следование роли «Родителя» (по Э. Бёрну), традиционно характерной для человека старшего поколения: *На балды́ш ке́го́лову и но́ги береги́те! Купайтесь на мелком месте. Там и вода тёплая, и не утонете! Возьми табуретку и достань с печи корзину с помидорами! Золотое правило: «Знание человеком своей группы крови спасает ему жизнь!»* Ср., например, преобладание той же позиции в ролевом диапазоне Н.Д. Шиловской [4, с. 124].

Ю.Н. Караулов отмечает, что на прагматическом уровне в наибольшей степени отражаются индивидуальные черты языковой личности. В нашем случае очень яркой особенностью является активное обращение к прецедентным текстам. Как правило, это тексты песен и классических поэтических произведений: *И скоро награда за ратны труды: подушка из*

свежей травы в головах!.. (В.С. Высоцкий); Снег, снег, снег... Снег над тайгой кружится. Над тишиной замерзших рек... Снег, снег, снег... (А. Городничкий); Ну, что тебе сказать про Сахалин? На острове нормальная погода! (М. Танич); Тут соловей являть своё искусство стал: зацёлкал, засвистал на тысячу ладов... (И.А. Крылов); Олег усмехнулся, однако чело и взор омрачились думой...(А.С. Пушкин). Реже цитируются фольклорные произведения: *Ой, подружка дорогая, / не будем маленьких любить! / Целоваться, нагибаться / поясина заболит!*(частушка); *Радуга-дуга! Перекинь дождя на ту сторону, к тому городу!!...* (детская считалка).

Другая индивидуальная особенность – высокий уровень языковой рефлексии и в целом интереса к языку: *А почему в селе Бабушкино речка названа «Леденьга»?; «Цип-цип» произошло от еврейского женского имени Ципора; Почти все слова могут присутствовать. И не ошибусь, если напишу: «Велик Русский язык!»*

Таким образом, на прагматическом уровне, как и на лингвокогнитивном, также сохраняются традиционные для диалектной языковой личности черты. Проявляются и яркие индивидуальные особенности, что характерно для данного уровня языковой личности.

#### **Выводы**

Проведенный анализ материала показывает, что черты, характерные для диалектной языковой личности на лингвокогнитивном и прагматическом уровне (прагматичность, эмоциональность, значимость знаний для конкретной бытовой деятельности), сохраняются в речи человека, получившего среднее и высшее профессиональное образование и прожившего большую часть взрослой жизни в городской среде. Вербально-семантический уровень, напротив, подвергается значительной трансформации. В то же время наблюдения, сделанные нами, требуют проверки и подтверждения путем обращения к рассмотрению языковых личностей других людей – выходцев из диалектной среды.

#### **Литература**

1. Вендина Т.И. Русская языковая картина мира сквозь призму словообразования. М., 1998. 240 с.
2. Демидова К.И. Диалектная языковая картина мира и особенности ее репрезентации в частных диалектных системах (на материале русских говоров Урала) // Лексический атлас русских народных говоров: материалы и исследования. СПб., 2008. С. 68–76.
3. Драчева Ю.Н. Нина Арсентьевна Исакова // Народная речь Вологодского края: говоры Кирилловского района Вологодской области. Вологда, 2014. С. 118–145.
4. Зубова Н.Н. Шиловская Нина Дмитриевна как диалектная языковая личность // Народная речь Вологодского края: между прошлым и будущим. Вологда, 2015. С. 112–130.

5. Иванцова Е.В. Феномен диалектной языковой личности: дис. ... д-ра филол. наук. Томск, 2002. 395 с.
6. Ильина Е.Н. Анна Алексеевна Шаброва // Народная речь Вологодского края: говоры Кирилловского района Вологодской области. Вологда, 2014. С. 75–98.
7. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. М., 2007. 264 с.
8. Черняева М.И. Метод речевого портретирования и проблемы изучения диалектной языковой личности // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ–2015». М., 2015. 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM).
9. Шильниковская С.В. Речевой портрет Фаины Васильевны Поповой // Народная речь Вологодского края: материалы по русской диалектологии. Вологда, 2012. С. 70–77.

#### **References**

1. Vendina T.I. *Russkaj ajazykovaja kartina mira skvoz' prizmu slovoobrazovanija* [Russian language picture of the world through the prism of word formation]. Moscow, 1998, 240 p.
2. Demidova K.I. *Dialektnaja jazykovaja kartina mira i osobennosti ejo reprezentacii v chastnyh dialektnyh sistemah (na material russkijh govorov Urala)* [Dialect language picture of the world, and particularly its representation in private dialect systems (based on the Russian dialects of the Urals)] *Leksicheskij atlas russkijh narodnyh govorov: materialy i issledovanija* [Lexical Atlas of Russian folk dialects: materials and research]. St. Petersburg, 2008, pp. 68–76.
3. Drachjova Ju.N. Nina Arsent'evna Isakova [Nina A. Isakova]. *Narodnaja rech' Vologodskogo kraja: govory Kirilovskogo rajona Vologodskoj oblasti* [Folk speech of the Vologda region: the dialectsof the Kirillov districtof the Vologda region]. Vologda, 2014, pp. 118–145.
4. Zubova N.N. Shilovskaja Nina Dmitrievna kak dialekt-naj ajazykovaja lichnost' [Nina D. Shilovskaya as a dialect language personality]. *Narodnaja rech' Vologodskogo kraja: mezhdju proshlym i budushhim* [Folk speech of the Vologda region: between Past and Future]. Vologda, 2015, pp. 112–130.
5. Ivancova E.V. *Fenomen dialektnoj jazykovoj lichnosti* [The phenomenon of dialect linguistic personality. Dr. dis.]. Tomsk, 2002, 395 p.
6. Il'ina E.N. Anna AlekseevnaShabrova [Anna A. Shabrova]. *Narodnaja rech' Vologodskogo kraja: govory Kirilovskogo rajona Vologodskoj oblasti* [Folk speech of the Vologda region: the dialectsofthe Kirillov districtof the Vologda region]. Vologda, 2014, pp. 75–98.
7. KaraulovJu.N. *Russkijjazykijazykovajalichnost'* [Russian language and language personality]. Moscow, 2007, 264 p.
8. Chernjaeva M.I. Metod rechevogo portretirovanija i problem izuchenija dialektnoj jazykovoj lichnosti [Method of speech portraiture and problems of studying of the dialect language personality]. *Materialy Mezhdunarodnogo molodezhnogo nauchnogo foruma «LOMONOSOV–2015»* [Proceedings of the International Youth Science Forum «LOMONOSOV – 2015»]. Moscow, 2015, 1 DVD-ROM.
9. Shil'nikovskaja S.V. Rechevoj portret Fainy Vasil'evny Popovoj [Speech portrait of Faina V. Popova]. *Narodnaja rech' Vologodskogo kraja: materialy porusskoj dialektologii* [Folk speech of the Vologda region: materials for Russian dialectology]. Vologda, 2012, pp. 70–77.

**«ТОТАЛЬНЫЙ ДИКТАНТ» – ДИКТАНТ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ?**

В статье представлены результаты исследования степени сложности текстов «Тотального диктанта» с применением формулы читабельности текста на русском языке. Показано, что с точки зрения структурной сложности тексты «Тотального диктанта» соотносимы с текстами школьных диктантов и по шкале степени сложности текстов относятся к «легким» текстам. Трудность текстов «Тотального диктанта», позволяющая организаторам акции называть «Тотальный диктант» диктантом для взрослых, связана прежде всего с высокой концентрацией орфограмм и пунктограмм в тексте.

Тотальный диктант, русский язык, читабельность текста, восприятие текста, сложность текста.

The article represents the data of the studies on the level of difficulty of texts for the Total Dictation. To do that the formula of Russian texts readability was used. From the difficulty level perspective the texts for the Total Dictation proved to be similar to the texts for school dictations and can be considered easy ones. The difficulty of the texts for the Total Dictation which allows its promoters to call it “Dictation for grown-ups” is related to high concentration of orthograms and punctuation difficulties in the text.

Total dictation, the Russian language, readability, perception of text, difficulty of text.

**Введение**

Организаторы международной образовательной акции «Тотальный диктант» неоднократно подчеркивали, что тотальный диктант (далее – ТД) – это диктант для взрослых и что написать тотальный диктант на отличную оценку намного сложнее, чем обычный школьный диктант. Типичным является следующее заявление одного из главных организаторов акции Ольги Ребковец, сделанное несколько лет назад: «Мы ориентированы в первую очередь на взрослых людей. Мы, разумеется, рады видеть у себя школьников, но сами тексты диктантов ориентированы на взрослых, и школьникам их достаточно трудно воспринять. Содержание диктанта для нас не менее важно – мы хотим заставить людей думать, дискутировать, соглашаться – не соглашаться с автором. Мы хотим расшевелить людей» [10].

Таким образом, одним из важнейших этапов планирования акции «Тотальный диктант» ежегодно является выбор текста. Предпринятое нами исследование показало, что с 2004 по 2009 гг. тексты диктанта представляли собой отрывки из классических произведений. В качестве таковых выступали следующие произведения: 2004 г. – «Война и мир» Л.Н. Толстого; 2005 г. – «Волоколамское шоссе» А. Бека; 2006 г. – «Таймырское озеро» И. Соколова-Микитова; 2007 г. – «Сотников» В. Быкова; 2008 г. – «Наулак: История о Западе и Востоке» Редьярда Киплинга; 2009 г. – «Невский проспект» Н.В. Гоголя [6].

С 2010 года авторами текстов выступают известные современные писатели и публицисты, при этом авторы пишут тексты специально для акции. Как правило, тематика текстов носит актуальный общественно значимый характер. В первые два года тематика текстов ТД была напрямую связана с проблемами языка и грамотности (2010 г. – «В чем причина упадка русского языка и есть ли он вообще?», автор – Борис Стругацкий; 2011 г. – «Орфография как закон природы», автор – Дмитрий Быков), а в последние годы содержание текстов представляет собой рассуждения о проблеме общественного и личного

равнодушия и безответственности (2012 г. – «А вам не все равно?», «Мне – не все равно»; «И нам не все равно!»), автор – Захар Прилепин), о пользе и вреде Интернета (2013 г. – «Евангелие от Интернета», «Опасности райских кущей», «Зло во благо или благо во зло?», автор – Дина Рубина); обсуждение проблемы формирования любви к малой и большой родине (2014 г. – «На поезде через детство», «Поезд и люди», «Когда поезд вернется», автор – Алексей Иванов); обращение к русской истории (2015 г. – «Дача», «Парк», «Невский», автор – Евгений Водолазкин), к истории древних цивилизаций (2016 г. – трилогия «Этот древний-древний-древний мир!»), автор – Андрей Усачев).

В своей статье «Тотальный диктант – 2015: анализ текста» на примере одного из текстов ТД 2015 года (третья часть трилогии «Волшебный фонарь», написанной Евгением Водолазкиным, под названием «Невский») мы показали, насколько текст ТД сложнее обычного школьного диктанта с точки зрения насыщенности текста орфограммами и пунктограммами. В частности, проведенный нами анализ показал, что общее число орфограмм и пунктограмм в тексте ТД превышает допустимые нормы в диктантах для старших классов практически в 8 раз. Общий объем текста также в полтора, почти в два раза больше нормативного объема текста диктанта в старших классах [4]. Усугубляет ситуацию и тот факт, что критерии оценивания тотального диктанта жестче, чем критерии оценивания школьного диктанта.

Целью данной статьи является попытка оценить степень сложности текстов ТД с использованием формулы читабельности текста на русском языке, разработанной М.С. Мацковским [9]. В качестве материала исследования были выбраны три текста ТД, которые диктовались соответственно в 2013, 2014, 2015 гг. жителям европейской части России и Европы: «Зло во благо или благо во зло?» Дины Рубиной; «Когда поезд вернется» Алексея Иванова; «Невский»

Евгения Водолазкина<sup>1</sup>. Для сопоставления был взят текст школьного диктанта для учеников старшей школы «Дом Пушкина», составленный по С. Гейченко [3].

### Основная часть

В отечественной психолингвистике во многом общепринятым является подход, согласно которому восприятие текста рассматривается как сложный многоплановый психический процесс, который в качестве положительного результата процесса осмысления содержания текста имеет понимание, а в качестве отрицательного результата – непонимание [7, с. 5]. Существуют, впрочем, и другие представления о соотношении смежных понятий «восприятие» и «понимание» (речи/текста) (см., в частности, подход В.Б. Касевича и А.В. Венцова, согласно которому восприятие (речи) понимается как «приписывание языковой структуры речевому сигналу» [1, с. 53], при таком подходе само по себе восприятие не предполагает с необходимостью понимания). Данный подход интересен еще и тем, что авторы, основываясь на многочисленных экспериментальных данных по восприятию речи, выделяют так называемое поверхностное и глубинное восприятие [там же]. Иначе говоря, уровень восприятия речи/текста может быть разным – от сугубо формального приписывания речевому сигналу языковой структуры до глубин осмысления в тексте не только фактуальной, но и подтекстовой информации. С особенной очевидностью разный уровень восприятия текста проявляется в так называемых лакунарных экспериментах [3].

Известно, что правила русской пунктуации (например, постановка двоеточия или тире в бессоюзном сложном предложении; постановка знаков препинания при однородных определениях и др.) во многом базируются на смысловых отношениях в предложении и в тексте в целом<sup>2</sup>. Поэтому для написания диктанта (по крайней мере, в части пунктуационного оформления текста) необходимо понимание содержания текста, установление разного рода связей и отношений. Конечно же, орфографическое оформление текста тоже связано с его осмыслением (ср., например, орфограммы, связанные с правописанием прописных и строчных букв; орфограммы, регулирующие слитное/раздельное написание многочисленных омофонических случаев типа *насчет/на счет, в виду/ввиду* и др.). Следует отметить, что при написании диктанта нетривиальной задачей является правильное разбиение текста на слова. В нашей практике проведения диктантов известны случаи, когда учащиеся, не понимая смысла текста, записывали встретившееся в нем словосочетание «*пестрый петух*» как «*пес Трипетух*». Иначе говоря, задача грамотной записи текста на слух требует не только

поверхностного восприятия, но и глубинного восприятия, связанного с пониманием содержательной стороны текста.

Попытки выявить характеристики текста, влияющие на уровень его восприятия, породили в середине XX века целое направление сначала в зарубежной, а затем и в отечественной науке, связанное с понятием читабельности. Это понятие вводится в науку прежде всего при изучении печатного материала и рассматривается как некоторый показатель успешности взаимодействия между читателем и этим материалом. Э. Дейл и Дж. Чолл так определили проблему исследования читабельности: «В самом широком смысле под читабельностью печатного материала понимают совокупность всех тех элементов внутри данного материала, которые тем или иным образом влияют на успешность его усвоения определенной группой читателей» [цит. по: 9, с. 126].

Как уже отмечалось, тексты могут быть более и менее трудными для восприятия, в нашем случае условно можно представить крайние полюсы шкалы: диктанты для детей / диктанты для взрослых. Среди параметров, влияющих на трудность восприятия (письменного) текста, обычно выделяют четыре большие группы:

- элементы словарного состава текста (разнообразие словаря и его трудность, которая характеризуется тем, насколько хорошо читатель понимает отдельные слова);
- факторы, связанные со структурой предложений (в частности, речь идет об оценке структурной сложности предложений посредством измерения их длины: чем длиннее предложения, тем труднее текст);
- количественные характеристики концептуальной насыщенности текста (определение процентного соотношения предложных фраз);
- мера того интереса, с которым читает данный текст рассматриваемая группа лиц (количественная характеристика интереса, который возникает у среднего читателя исследуемой группы при чтении данного текста).

Тексты любого диктанта, в том числе и ТД, с одной стороны, рассчитаны на слуховое восприятие, но с другой стороны, участники акции по законам жанра эти тексты записывают и, таким образом, воспринимают их зрительно. В силу сказанного мы сочли возможным исследовать степень трудности текстов ТД количественно с использованием формулы читабельности.

Как известно, типологически и структурно языки могут довольно сильно отличаться друг от друга; то же касается и систем письменности. Поэтому не существует универсальной формулы читабельности для всех языков. Применительно к тому или иному языку, к той или иной письменности формула выводится на основе достаточного эмпирического материала с участием большого числа испытуемых. Разработкой формулы читабельности текста на материале русского языка занимался М.С. Мацковский.

Формула читабельности текста, разработанная М.С. Мацковским, основана на структурных характеристиках текста: основными параметрами являются

<sup>1</sup> В ходе нашего исследования мы использовали тексты, размещенные на официальной странице ТД: <http://totaldict.ru/texts/> [6].

<sup>2</sup> См., например: «Современная русская пунктуация строится на смысловой и структурно-грамматической основах, которые взаимосвязаны и обуславливают друг друга, а потому можно говорить о единой семантико-грамматической основе русской пунктуации» [9].

ся структурная сложность предложений и средняя длина слов, причем длина измеряется в слогах. Формула выглядит следующим образом:

$$X_1 = 0,62X_2 + 0,123X_3 + 0,051,$$

где  $X_1$  – оценка трудности текста;  $X_2$  – средняя длина предложений в словах;  $X_3$  – процент слов больше трех слогов.

Согласно данной формуле численное значение  $X_1$  колеблется от 0 до 100. Оценка 0 соответствует значению «очень легкий (текст)», а оценка 100 – «очень трудный (текст)». Шкала восприятия текста с точки зрения легкости/трудности выглядит следующим образом:

- 84 – 100 – очень трудный (текст);
- 70 – 84 – трудный;
- 56 – 70 – скорее трудный, чем легкий;
- 42 – 56 – не трудный, но и не легкий;
- 28 – 42 – скорее легкий, чем трудный;
- 14 – 28 – легкий;
- 0 – 14 – очень легкий (текст) [9, с. 140].

Для того чтобы определить степень сложности восприятия текстов ТД, мы высчитали показатели по каждому тексту по представленной выше формуле читабельности.

Текст Дины Рубиной «Зло во благо или благо во зло?» насчитывает 317 слов, объединенных в 16 предложений (от точки до точки). Слов, состоящих из трех и более слогов, – 112. Проанализировав эти данные согласно формуле Мацковского, получаем следующие результаты:

$$\begin{aligned} X_2 &= 19,8 \\ X_3 &= 35,6 \\ X_1 &= 0,62X_2 + 0,123X_3 + 0,051 = \\ &= 12,276 + 4,3788 + 0,051 = \mathbf{16,7} \end{aligned}$$

Текст Алексея Иванова «Когда поезд вернется» состоит из 280 слов, которые объединены в 15 предложений. Из общего количества слов в тексте 96 состоят из трех или более слогов. Проанализировав эти данные согласно формуле Мацковского, получаем следующие результаты:

$$\begin{aligned} X_2 &= 18,6 \\ X_3 &= 34,2 \\ X_1 &= 0,62 X_2 + 0,123 X_3 + 0,051 = \\ &= 11,5 + 4,2 + 0,051 = \mathbf{15,7} \end{aligned}$$

Текст «Невский» Евгения Водолазкина состоит из 289 слов и 12 предложений. 102 слова состоят из трех или более слогов. Проанализировав эти данные согласно формуле Мацковского, получаем следующие результаты:

$$\begin{aligned} X_2 &= 24 \\ X_3 &= 35,6 \\ X_1 &= 0,62 X_2 + 0,123 X_3 + 0,051 = \\ &= 14,8 + 4,37 + 0,051 = \mathbf{19,22} \end{aligned}$$

Таким образом, степень трудности проанализированных текстов колеблется от 15,7 до 19,22. Самым легким для восприятия (по формуле Мацковского) из

трех текстов оказался текст ТД 2014 года «Когда поезд вернется», а самым сложным – текст ТД 2015 года «Невский». По шкале степени трудности восприятия все три текста попадают в ранг «легких» текстов.

Для сравнения мы проанализировали степень трудности текста школьного диктанта для учеников старшей школы «Дом Пушкина». Текст диктанта состоит из 206 слов и 126 предложений. 74 слова состоят из трех или более слогов. Проанализировав эти данные согласно формуле Мацковского, получаем следующие результаты:

$$\begin{aligned} X_2 &= 12,8 \\ X_3 &= 74 \\ X_1 &= 0,62 X_2 + 0,123 X_3 + 0,051 = \\ &= 7,9 + 9,1 + 0,051 = \mathbf{17,051} \end{aligned}$$

Как видим, текст школьного диктанта оказался незначительно труднее текста Алексея Иванова и незначительно легче текста Евгения Водолазкина. Количественный анализ читабельности текста школьного диктанта свидетельствует о том, что он относится так же, как и все три проанализированных текста ТД, к «легким» текстам.

#### Выводы

Результаты проведенного нами исследования показывают, что тексты ТД в структурном отношении сопоставимы с текстами школьного диктанта и относятся к категории «легких» текстов, что оказывает положительный эффект на качество восприятия информации участниками акции ТД. Известно, что наличие своеобразной звуковой гармонии делает информацию более доступной и запоминающейся. Доказано, что неестественное звучание фраз либо слишком большие предложения отвлекают внимание слушателя и мешают общему восприятию [8], однако тексты ТД удобочитаемы и при их восприятии человек не теряет интерес к дальнейшему знакомству с текстом и его пониманию.

Таким образом, сложность текстов ТД, которая позволяет организаторам акции называть ТД «диктантом для взрослых», по-видимому, связана исключительно с высокой концентрацией орфограмм и пунктограмм в тексте. В итоге можно говорить о том, что тексты ТД трудны именно как тексты *диктанта*, а не как *тексты* как таковые.

#### Литература

1. Венцов А.В., Касевич В.Б. Проблемы восприятия речи. М., 2003. 240 с.
2. Водолазкин Е. Волшебный фонарь. Часть 3. Невский // Тотальный диктант. Тексты. URL: <http://totaldict.ru/texts/2015-3/> (дата обращения: 02.05.2016).
3. Грудева Е.В. Избыточность и эллипсис в русском письменном тексте. Череповец, 2007. 256 с.
4. Грудева Е.В., Покровская А.Л. Тотальный диктант-2015: анализ текста // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии: Сборник статей по материалам LI международной научно-практической конференции (17 августа 2015 года). №8 (51). Новосибирск, 2015. С. 32–43.

5. Диагностический диктант. 10 класс // Образовательный портал Ruslita.ru. URL: <http://ruslita.ru/masterskaya-uchitelya/vidy-kontrolya/190-diktanty-v-10-klasse> (дата обращения: 02.05.2016).

6. Евсева И.В., Лузгина Т.А., Славкина И.А., Степанова Ф.В. Принципы русской пунктуации: смысловый, грамматический и интонационный. Их иерархия и взаимодействие // Евсева И.В., Лузгина Т.А., Славкина И.А., Степанова Ф.В. Современный русский язык: Курс лекций. Красноярск, 2007. 642 с. URL: <http://sci.house/yazyik-russkiy/sovremennyiy-russkiy-yazyik-kurs-lektsiy.html> (дата обращения: 25.07.2015).

7. Иванов А. Поезд Чусовская – Тагил. Часть 3. Когда поезд вернется // Тотальный диктант. Тексты. URL: <http://totaldict.ru/texts/2014-3/> (дата обращения: 02.05.2016).

8. Иванов К.В. Автоматизация оценки благозвучия. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-otsenki-blagozvuchiya-tekstov> (дата обращения: 02.05.2016).

9. Мацковский М.С. Проблемы читабельности печатного материала // Смысловое восприятие речевого сообщения (в условиях массовой коммуникации). М., 1976. С. 126–142.

10. Ребковец О. «Я мачеха „Тотального диктанта“» // Newslab.ru. 2012. 17 июля. URL: <http://newslab.ru/article/459181> (дата обращения: 25.07.2015).

11. Рубина Д. Зло во благо или благо во зло? // Тотальный диктант. Тексты. URL: <http://totaldict.ru/texts/2013-3/> (дата обращения: 02.05.2016).

12. Смысловое восприятие речевого сообщения (в условиях массовой коммуникации). М., 1976. 264 с.

13. Тотальный диктант. Тексты. URL: <http://totaldict.ru/texts/> (дата обращения: 25.07.2015).

References

1. Ventsov A.V., Kasevich V.B. *Problemy vospriiatiia rechi* [Speech perception problems]. Moscow, 2003. 240 p.  
 2. Vodolazkin E. Volshebnyi fonar'. Chast' 3. Nevskii [Magic Lantern. Part 3: Nevsky]. *Total'nyi diktant. Teksty* [By rigorous dictation. Texts]. Available at: <http://totaldict.ru/texts/2015-3/> (data obrashcheniia: 02.05.2016).  
 3. Grudeva E.V. *Izbytochnost' i ellipsis v russkom pis'mennom tekste* [The redundancy and ellipsis in Russian written text]. Cherepovets, 2007. 256 p.  
 4. Grudeva E.V., Pokrovskaya A.L. Total'nyi diktant-2015: analiz teksta [Total dictation 2015: analysis of the text]. *V mire nauki i iskusstva: voprosy filologii, iskusstvovedeniia i kul'turologii: Sbornik statei po materialam LI mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (17 avgusta 2015 goda)* [In

the world of science and art: questions of philology, art and culture: A collection of articles based on LI international scientific-practical conference (August 17 2015)]. №8 (51). Novosibirsk, 2015, pp. 32–43.

5. *Diagnosticheskii diktant. 10 klass* [Diagnostic dictation. Grade 10] *Obrazovatel'nyi portal Ruslita.ru* [Educational Portal Ruslita.ru]. Available at: <http://ruslita.ru/masterskaya-uchitelya/vidy-kontrolya/190-diktanty-v-10-klasse> (data obrashcheniia: 02.05.2016).

6. Evseeva I.V., Luzgina T.A., Slavkina I.A., Stepanova F.V. Printsipy russkoi punktuatsii: smyslovoi, grammaticheskii i intonatsionnyi. Ikh ierarkhiia i vzaimodeistvie [Principles of Russian punctuation: semantic, grammar and intonation. Their hierarchy and interaction]. *Evseeva I.V., Luzgina T.A., Slavkina I.A., Stepanova F.V. Sovremennyi russkii iazyk: Kurs lektsii* [Evseev IV, Luzgina TA Slavkina IA, Stepanova FV Modern Russian language: Lectures]. Krasnoarsk, 2007. 642 p. Available at: <http://sci.house/yazyik-russkiy/sovremennyiy-russkiy-yazyik-kurs-lektsiy.html> (data obrashcheniia: 25.07.2015).

7. Иванов А. Поезд Чусовская – Тагил. Часть 3. Когда поезд вернется [Train Chusovskaya – Tagil. Part 3. When the train returns]. *Total'nyi diktant. Teksty* [By rigorous dictation. Texts]. Available at: <http://totaldict.ru/texts/2014-3/> (data obrashcheniia: 02.05.2016).

8. Ivanov K.V. *Avtomatizatsiia otsenki blagozvuchiia* [Automation euphony assessment]. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-otsenki-blagozvuchiya-tekstov> (data obrashcheniia: 02.05.2016).

9. Matskovskii M.S. Problemy chitabel'nosti pechatnogo materiala [Problems readability of printed material]. *Smyslovoe vospriiatie rechevogo soobshcheniia (v usloviakh massovoi kommunikatsii)* [Semantic perception of voice messages (in the conditions of mass communication)]. Moscow, 1976, pp. 126–142.

10. Rebkovets O. «Ja machekha „Total'nogo diktanta“» [“I am a stepmother” total dictation “»]. *Newslab.ru*. 2012. July 17. Available at: <http://newslab.ru/article/459181> (data obrashcheniia: 25.07.2015).

11. Rubina D. Zlo vo blago ili blago vo zlo? [Evil for the good or the good of evil?]. *Total'nyi diktant. Teksty* [By rigorous dictation. Texts]. Available at: <http://totaldict.ru/texts/2013-3/> (data obrashcheniia: 02.05.2016).

12. *Smyslovoe vospriiatie rechevogo soobshcheniia (v usloviakh massovoi kommunikatsii)* [The semantic perception of voice messages (in the conditions of mass communication)]. Moscow, 1976, 264 p.

13. *Total'nyi diktant. Teksty* [By rigorous dictation. Texts]. Available at: <http://totaldict.ru/texts/> (data obrashcheniia: 25.07.2015).

УДК 81'276.2

*А.А. Елистратов*

*Челябинский государственный университет*

**О ТЕМПОРАЛЬНОЙ ВАРИАТИВНОСТИ СУБКУЛЬТУРНОГО ЛЕКСИКОНА РУССКИХ И АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ГОМОСЕКСУАЛИСТОВ**

В статье исследуется темпоральная вариативность субкультурного лексикона русских и англоязычных (британских и американских) гомосексуалистов. Доказывается, что лексикон англоязычных гомосексуалистов имеет гораздо более широкий временной диапазон – от определенного года до нескольких веков, чем лексикон русских гомосексуалистов, хронологические рамки которого менее дифференцированы – приблизительно от столетия до нескольких лет. Основной причиной является недостаточное исследование лексикона отечественных секс-меньшинств социальными диалектологами.

Лексикон гомосексуалистов, субкультура, секс-меньшинства, социальная лексикография, темпоральные рамки.

The article deals with chronological variations of Russian and English-speaking (British and American) homosexuals' subcultural lexicon. It is proven that English-speaking homosexuals' lexicon has a broader chronological range varying from a certain year to some centuries, than that of Russian homosexuals, chronological frames of which are less distinct, varying from an approximately century to some years. The key factor of this is an insufficient investigation of the Russian sex-minorities' lexicon by social dialect researchers.

Homosexuals' lexicon, subculture, sex-minorities, social lexicography, chronological range.

### Введение

Важной частью социолингвистической информации о субстандартной / просторечной единице, отображаемой при ее описании в словарной статье, являются темпоральные (временны́е, хронологические) пометы с указанием на время (период) ее появления и употребления в речевом обиходе субкультурной общности (об этом см.: [22, с. 186], [23, с. 223]). Значимость хронологического описания субстандартного / просторечного лексикона обусловлена тем, что он в сравнении с литературным языком меняется быстро, представляя собой узко-временное явление. Поэтому при составлении жаргонных словарей некоторые жаргонологи считают необходимым сопровождать вокабулы хронологическими маркерами [6, с. 207]. К сожалению, это правило соблюдается не всегда даже современными социолексикографами, не говоря уже о первых исследователях социолектов. Кроме того, в ряде случаев точное хронологическое описание просторечной лексемы по каким-то причинам невозможно.

Цель данной статьи состоит в том, чтобы определить и сопоставить темпоральные рамки существования субкультурного лексикона гомосексуалистов России, Великобритании и США.

Для достижения указанной цели мы обратились к лексикографическим источникам – общим и фундаментальным англо- и русскоязычным словарям лексического субстандарта, вокабулы которых сопровождаются хронологическим описанием. Основу русского языкового материала составили жаргонизмы, извлеченные методом сплошной выборки из фундаментального словаря общего жаргона В.М. Мокиенко, Т.Г. Никитиной [19], из словаря молодежного сленга Т.Г. Никитиной [20], из специализированного словаря-энциклопедии сексуальных меньшинств [18], из некоторых других работ [3], [4], [5], [7], [8], [10], [14], [16], в которых содержатся прямые или косвенные отсылки ко времени бытования единиц лексикона русскоязычных гомосексуалистов. Значение и хронологическое функционирование некоторых лексических единиц уточнялись с помощью фундаментального словаря русского арго М.А. Грачева [7]. Выборка английских лексических единиц проведена на базе общих и фундаментальных словарей английского просторечия с учетом специализированных лексикографических помет, позволяющих считать темпоральную характеристику социолектизма маркером речевого поведения гомосексуалистов (геев и лесбиянок) [25], [27], [28], [29]. Чтобы не перегружать работу избыточной информацией, приведенные в качестве иллюстраций словарные дефиниции по возможности подверглись сокращениям в соответствии с задачами исследования, сохраняя только самые существенные для исследования детали. Словарные статьи на английском языке

не переводятся. В примерах маркеры с хронологической информацией выделены курсивом. Ссылки на страницы в словарях не даются, так как словарные статьи выстроены в алфавитном порядке.

### Основная часть

Рассмотрим, прежде, следующие релевантные для достижения указанной цели понятия и термины.

Обычно под *субкультурой* понимают систему ценностей, традиций, правил и моделей поведения, характерных для некоей социальной группы, члены которой не могут или не хотят взаимодействовать с представителями других субкультур или доминантной культуры данного общества. Неспособность или нежелание взаимодействия носителей субкультуры с обществом вызвана расхождениями в мировоззрении, нетрадиционными взглядами на жизнь и окружающую действительность, добровольно или вынужденно принятыми специфическими формами поведения, особой социальной деятельностью, вызывающей непонимание, осуждение, отторжение или враждебность у большинства социального окружения и ведущей к оппозиционности субкультуры другим субкультурам и обществу в целом. Субкультуры, с одной стороны, противостоят доминантной (базовой, господствующей, материнской, официальной) культуре, а с другой стороны – так или иначе в нее входят, оказывая определенное воздействие на ее ценностное ядро [1, с. 32–33; с. 40], [9, с. 258], [17], [12, с. 22], [21, с. 256–257].

В *социокультурном* плане по отношению к господствующей культуре и всему обществу выделяют следующие субкультуры:

1. *Конформистские субкультуры*, которые в целом признаются и принимаются господствующей культурой и всем обществом и не входят с ними в жесткое противостояние. С учетом образующих их социумов конформистские субкультуры далее подразделяются на (1) профессиональные, (2) корпоративные (вне профессий, по интересам и занятиям) и (3) профессионально-корпоративные.

1. *Профессиональные субкультуры* существуют среди «медиков, железнодорожников, журналистов, кино, компьютерщиков (и программистов), летчиков и ВВС, МВД, милиции и полиции, нефтяников, пожарных, портных, почты, прокуратуры, сварщиков, связистов, спецслужб (ВЧК-ГПУ-НКВД-КГБ, ПГУ, ФСБ, ГРУ в СССР и РФ), СМИ, судов, театра, телефонистов, цирка».

2. *Корпоративные субкультуры* охватывают субкультуры «автостопщиков, аниме(шников), отаку, байкеров, барефутинга, бодибилдеров, бомберов и райтеров, вижвал-кэй, гедонистов, геймеров и ролевиков, гламура, гладиаторов, граффити и райтеров, демосцены, денди, джедаистов, дорамоя, Интернета, чата и sms, исторических реконструкторов, косплея

(костюмированной игры), (моды) Лолиты (готической, сладкой, классической, Одзи-, панк-, гуро-, хмэ-Лолиты), милитари, Митьков, моды, молодежи, новой романтики и гламура, общажников, паркура, паропанков (стимпанков), позитиф, психонавтов, рекрутеров, селфи, серфинга, скейтбординга, скейтеров и скутербоев, стрейт-эдждеров (Стрэйт-Эдж или sXe), студентов и школьников, сурвивалистов, тини-бопперов, толкинистов, трейсеров (поклонников паркура), треккеров (трекков – поклонников Звездного пути), тренди, фаер-шоу, фанов (спортивных и музыкальных) и фэндома, фристайлеров, уфологов, Харадзюку (японских модников), хардлайна, хикикомори (уединенников), Яппи».

3. Смешанные *профессионально-корпоративные субкультуры* формируются автомобилистами (шоферами, дальнобойщиками, райдерами), банковскими служащими, бизнесменами, кинологами, маркетологами, моряками ГФ, ВМФ, музыкантами и певцами, спортсменами, страховщиками, хакерами, торговцами и коммерсантами, трейдерами, художниками [13, с. 138–140].

II. *Маргинальные субкультуры*, противостоящие конформистским субкультурам и неизбежно вступающие в конфликт с ними и остальным обществом, которые далее подразделяются на (1) девиантно-эскапистские корпоративные субкультуры (2) корпоративные антисоциальные контркультуры.

1. *Девиантно-эскапистские корпоративные субкультуры* формируются представителями «анархопанков, батярства, битников, битмейкеров, бичей, босодзоку, бродяг и бомжей, джанков, наркоманов, нищих (босяков), офеней, проституток, растаманов, хиппи, хип-системы и хипстеров, чавов»;

2. *Корпоративные антисоциальные контркультуры* фиксируются у «гангстеров, гопников (“хулиганов”), карточных шулеров, криминальных (уголовников, блатных, воров разных мастей, “мазуриков”, “урок”), мафиози, новых русских (малиновых пиджаков), НСБМ (Национал-социалистический блэк-металл), НС-панков и НС-скинхедов (наци), порно, сатанистов, террористов, тюремно-лагерных, хэнтай» [13, с. 139].

III. *Переходные субкультуры, занимающие промежуточное положение между маргинальными и конформистскими корпоративными субкультурами*, охватывают «субкультуры антифа, бритоголовых, бэггеров, вампиров, ванильков, волосатиков (“хайрастных”), гангуро (гя-ру и мамба), гейскинхедов, голодных, гомосексуалистов, гомозротистов (голубых и розовых) и ЛГТБ, готов, гранжеров, гризеров, ваучеров, детей сцены (чав и кранкор), джанглистов (драм-энд-бейса и руд-боев), джанков, диггеров, додиков, зазу и зут-сьют, индастриал, инди-кидов, картежников, киберготов, киберпанков, клабберов, красных скинхедов, кэжуалс (околофутбольных болельщиков), лабухов, люберов, мажоров, масонов, металлистов, наездников, натуралистов и нудистов, Нью Эйдж, падонков (падонкафф в Рунете), панков, пачуко, пранка (пранкеров – радио и телефонных хулиганов), райветхедов, рейва, риветхедов (индустриальщиков), рокеров и рокабилли, руди (руд-боев), руферов, садомазохистов, свингеров,

свингюгендов, ска, скинхедов, совков, соулбоев, сталкеров, стилияг, стимпанков, съюдхедов, Тедд-боев, териантропов (терианов, терри), трэш, тусовок, фарцовщиков, фриков, фурри, хип-хопа (брэк-данса, диджеинга, МС/эмсиинга), чернушников, эмо» [Там же, с. 139–140] (список 65 американских субкультур и их особенностей см. также в [26]).

Под *маргинальной субкультурой* понимается «система ценностей, традиций, норм и форм поведения, присущих определенному социуму, представители которого (чаще добровольно, реже вынужденно) исключены в разной степени из существующей в данном обществе и в данное время привычной среды, сферы деятельности и образа жизни, из общепринятого социокультурного пространства, вытеснены на обочину окружающего, часто навязываемого порядка вещей, оторваны от прежнего окружения» [11, с. 262]. Данная общность образует жесткую или даже агрессивную оппозицию по отношению к остальным субкультурным общностям, игнорируется или только частично признается представителями господствующей культуры, имеет свое, отличное от традиционного, мировоззрение, радикально отвергающее убеждения, ценности, идеалы, нормы и институты доминирующей культуры и входящее в конфликт с ней. Важным внешним атрибутом маргинальной, как и любой другой, субкультуры является особый субкультурный лексикон [2, с. 258], [11, с. 262], [15, с. 102–103; 113], [24].

В соответствии с приведенной типологией субкультур и определением маргинальной субкультуры *субкультуру гомосексуалистов* будем рассматривать как систему корпоративных ценностей, традиций, норм и форм поведения маргинального или полумаргинального характера, присущих лицам нетрадиционной (девиантной) половой ориентаций (геям и лесбиянкам) и определяемых ею. Гомосексуалисты имеют собственное мировоззрение, которое частично или полностью отвергается господствующей культурой и другими субкультурами, и которое, в целом, не выказывает выраженной агрессии в отношении традиционного мировоззрения. Частью субкультуры гомосексуалистов является собственный коммуникативный код – особый субкультурный лексикон, использование которого определяется рядом социолингвистических переменных в процессе общения.

Согласно социолингвистической концепции В.П. Коровушкина, *субкультурный лексикон* – «это неавтономная или, реже, полуавтономная экзистенциальная форма национального языка, представляющая собой иерархически структурированную субстандартную лексическую систему, элементы которой (слова, фразеологизмы и паремии) функционально (в качестве кода и/или пароля) и понятийно (именуя определенную систему субкультурных понятий) соотношены с соответствующим субкультурным социумом, обладают этико-стилистической сниженностью и инвективностью различной степени и качества (от шутливо-иронической и фамильярно-насмешливой до уничижительной / пейоративной и вульгарной-табу) и профессионально-корпоративной маркированностью, отражающей социально-

субкультурную специфику данного социума и обслуживающего его социолекта как субстандартной части соответствующего субъязыка» [12, с. 23]. «В понятийно-функциональном плане полуавтономные **маргинальные лексиконы** противостоят соответствующим лексическим подсистемам литературного языка, поэтому элементы лексиконов маргинальных субкультур создают ситуацию только частичной лексической диглоссии – одновременного функционирования ведущей экзистенциальной формы – литературного языка и лексической системы подчиненной ей формы существования языка – маргинального субкультурного лексикона в пределах одного социума, выступающих как неравнозначные средства коммуникации: первая – как целостный языковой код, обеспечивающий коммуникацию на данном языке, а вторая – как лексические элементы другого языкового кода, которые могут присутствовать в речи их носителей как отдельные вкрапления в соответствии с социолингвистическими параметрами коммуникативного акта» [11, с. 262].

Рассмотрим теперь основные особенности темпоральной дифференциации субкультурного лексикона русских и англоязычных (британских и американских) гомосексуалистов.

*Темпоральная вариативность лексикона англоязычных гомосексуалистов*

Темпоральные рамки единиц лексикона англоязычных гомосексуалистов Великобритании ограничиваются:

1) несколькими столетиями:

**queen.** An obviously homosexual male **UK**, 1729 (с последующими примерами из литературы XX в. – А.Е., см. [26]);

2) столетием и более:

**chai n British** a girl, female. An item of parlyaree first recorded in the 19th century and still used by older members of the gay community in London in the 1980s [27];

3) частью столетия:

**boretto-man.** Early C.18 term for an active homosexual [25];

4) десятилетиями:

**cottaging n British** visiting, or hanging around in, public lavatories to make sexual contacts. A male homosexual's term from the 1950s which was still in use in the late 1980s [27];

5) конкретным годом:

**dude n** a man. The 19th-century American sense of dude as a 'fop', an overdressed city dweller, etc. <...> gave rise to a 20<sup>th</sup>-century black usage meaning first pimp or 'fancy man', then simply a (male) person. The term came into vogue in the 1970s and spread to Britain, where in 1973 it was briefly adopted by the gay and teenage milieus [27].

Темпоральные рамки единиц лексикона англоязычных гомосексуалистов США ограничиваются:

1) столетием и более:

**wolf n** a predatory male. This word has been used since the early 1900s in the USA to denote an aggressive womaniser and, in the gay and criminal subculture, an

aggressive, promiscuous and/or violent male homosexual [27];

2) десятилетиями:

**jocker.** An older homosexual male living with and by virtue of the earnings of a younger companion **US**, 1890s to 1970s [26];

3) частями десятилетия:

**basket n American** the male genitals. A male homosexual term, heard in the late 1970s and early 1980s [27], [28];

4) отдельными годами:

**Athenian.** In homosexual usage, an anal sex enthusiast **US**, 1986–1987 [26];

5) конкретным годом (возможно, авторы словарей лишь указывают год письменной фиксации сленгизма):

**bambi-sexual.** A homosexual whose sexual activity is characterized by kisses, caresses, and emotion **US**, 1985 [26].

Таким образом, темпоральные рамки лексикона гомосексуалистов Великобритании и США демонстрируют широкую дифференциацию. Они представлены конкретными годами, частями десятилетия, десятилетиями, частью столетия, столетием, несколькими столетиями.

*Темпоральная вариативность лексикона русских гомосексуалистов*

В отличие от социолексикографической традиции Великобритании и США отечественная лексикография в вопросе описания лексикона секс-меньшинств пока не может похвастаться впечатляющими успехами, и острой проблемой русской социальной лексикографии является необходимость составления словаря лексикона лиц нетрадиционной половой ориентации на основе изучения лексикографических, научных, публицистических и иных источников, а также постоянного мониторинга языкового поведения представителей этой части российского общества.

Самой ранней из обнаруженных нами единиц лексикона гомосексуалистов является *тетка* 'гомосексуалист', относящаяся к 1880–1890-м гг.: «Тетки, как они себя называют, с одного взгляда узнают друг друга по некоторым неуловимым для постороннего приметам, а знатоки могут даже сразу определить, с последователем какой категории теток имеют дела» [10, с. 340].

В отечественном языкознании первым лексикографическим источником лексикона гомосексуалистов считается книга В. Козловского «Арго русской гомосексуальной культуры», изданная в США в 1986 г., оригинал которой, к сожалению, для нас недоступен. Однако основной глоссарий из книги В. Козловского содержится в нескольких лексикографических источниках (см. Введение), откуда он был нами извлечен. По свидетельству Т. Кромбах, материалы по арго культуры гомосексуалистов собирались В. Козловским в 1973–1974 гг., а материалы, имеющие отношение к отображению гомосексуализма в тюремно-лагерной лексике, – еще раньше [14]. Таким образом, темпоральные рамки словарных материалов

Козловского можно приблизительно датировать *первой половиной 1970-х гг.*

В начале 1990-х гг. Т. Кромбах провела опрос среди гомосексуалистов-мужчин, чтобы выяснить, знакомы ли им слова и выражения из словаря В. Козловского. По сведениям информантов, ряд слов и выражений (*взлёт* 'половой акт', *вюжность* 'гомосексуализм', *двуснастный* 'гомосексуалист, выполняющий и активную, и пассивную функцию', *штриц* 'большой половой член' и др.) в данных значениях им совершенно незнакомы. Причины этого, как считает Кромбах, кроются не только в устаревании части лексикона, но и в социальных и региональных различиях среди его носителей. Далее она приводит список самых распространенных лексических единиц, среди которых есть зарегистрированные Козловским в том же значении (из доступных нам материалов): *влагалище* 'задний проход', *сестра* 'гомосексуалист', *кобель* 'активный гомосексуалист', *комбайн*, *универсалка* 'активно-пассивный гомосексуалист', *бабушка* 'старый гомосексуалист', *натуралка* 'гетеросексуальная женщина', *пleshка* 'место встречи' [14]. Темпоральные рамки этих жаргонизмов можно ограничить приблизительно двумя десятилетиями: *первая половина 1970-х – первая половина 1990-х гг.* Вместе с тем имеющиеся у нас данные позволяют уточнить время бытования ряда слов. Так, П. Лежендр в опубликованном докладе о положении геев и лесбиянок в России (1997 г.) упоминает гей-сленгизмы *штрих* и *пleshка*, отмеченные в словаре В. Козловского, как номинации места встреч секс-меньшинств [16, с. 50].

Отдельного внимания заслуживают лексемы, бытующие в тюремно-лагерной среде и оттуда перешедшие в словарь самих секс-меньшинств (возможен и другой вектор заимствования: из словаря гомосексуалистов в уголовное арго). Временные рамки в таких случаях приходится устанавливать с опорой на их фиксацию в словарях арго асоциальных элементов. Недостаток этого подхода заключается в том, что в большинстве случаев словарная статья не содержит каких-либо прямых данных о периоде существования социолектизма. Например, в фундаментальном словаре русского арго М.А. Грачёва [7] темпоральные пометы к вокабулам подаются крайне редко, поэтому исследователям приходится довольствоваться отсылками к источникам, из которых была извлечена описываемая единица. При этом не следует исключать возможности слепого копирования некоторых слов и выражений без темпоральных помет и соответствующих отсылок к источнику. Эти социолексикографические недочеты не позволяют с научной достоверностью установить «возраст» многих лексических единиц. Тем не менее, попытаемся это сделать с опорой на упомянутый словарь М.А. Грачёва и указанные там источники.

В начале XX в. слова *бульда*, *булда* 'гомосексуализм, акт мужеложства' были зафиксированы в «Словаре воровского и арестантского языка» В.М. Попова (1912 г.) и в «Словаре жаргона преступников» С.М. Потапова (1927 г.). В работе П.П. Ильина (1912 г.) сообщается об аргоизме *девка* 'пассивный женственный, молодой гомосексуалист'. В словаре

В.Ф. Трахтенберга (1908 г.) и В.М. Попова (1912 г.) дефинирован аргоизм *печатать* 'совершать гомосексуальный половой акт с кем-л.'. Слово *очко* 'анальное отверстие' отмечается всеми указанными исследователями (П.П. Ильиным, В.М. Поповым, С.М. Потаповым, В.Ф. Трахтенбергом). Примечательно, что эти (и некоторые другие) лексемы описываются в работе В. Козловского, что позволяет определить их темпоральные рамки в *несколько десятилетий*, хотя не исключено, что сам Козловский позаимствовал свой лексический материал в этих словарях.

В «Справочнике по ГУЛАГУ» Ж. Росси, материал для которого собирался с *конца 1930-х – в первой половине 1950-х гг.*, зафиксированы лексемы *кочегар* 'активный гомосексуалист', *фуфло* 'анальное отверстие', *манька* 'гомосексуалист // пассивный гомосексуалист' и др., которые также встречаются в работе Козловского.

М.А. Грачев упоминает о следующей хронологической дифференциации номинаций гомосексуалистов в тюремно-лагерной среде: в *1940–50-х гг.* в преступной среде пассивных гомосексуалистов принято было называть *Верками*, *Зинками*, *Зойками*, *Маньками*. В настоящее время для их обозначений используются женские имена *Люся* (*Люська*), *Маргарита*, *Наташка*, *Маруся* (*Марья Ивановна*, *Манька*). Напротив, активные лесбиянки часто называются мужскими именами. Наиболее интенсивно данный процесс протекал в *1940-1950-е гг.* Распространены в то время были мужские имена – *Эдик*, *Сашок* [8, с. 240].

Некоторые указания на период бытования ряда жаргонных единиц в речи русскоязычных гомосексуалистов встречаются в дефинициях вокабул в «Жаргон-энциклопедии сексуальной тусовки для детей от 18 до 80 лет и дальше» (1998 г.). Это слова *голубой* 'гомосексуалист' («термин перекочевал из лагерного жаргона *40-х годов* в советскую жизнь *50-х годов*»); *проталина* 'пелеринка, которая вошла в геймоду в *середине 80-х*'; *прйти ОТК* (*Отдел Технического Контроля*) 'своеобразный ритуал, возникший в *середине 80-х*, заключающийся в серьезности намерений гея служить избранному им делу' [18].

Наконец, надежными источниками информации о темпоральных рамках жаргонизмов служат Интернет-сайты и форумы гомосексуалистов. Знакомство с интерактивными объявлениями специфических услуг для секс-меньшинств Владивостока, Екатеринбурга и Москвы ([3], [4], [5]) показало наличие особого лексикона, состоящего как из новых лексических единиц, так и уже известных слов и выражений. В группу новых слов и выражений вошли следующие лексические единицы (с сохранением оригинальной орфографии и пунктуации): *акт* ('молодой акт завтра'), *би-актив* ('русский би-актив с хорошими данными'), *орал* ('хочу долгий орал'), *пасс* ('я пасс не русский'), *сосочка* ('есть молоденькие сосочки?'), *транстик*, *кроссик* ('ищу транстика или кроссика для секса'), *униакт* ('секс от униакта') и др.

В группу уже известных выражений, в том числе по приведенным выше работам, вошли: *актив* ('встречусь с активом сем парой'), *очко* ('очко хочит

ощутить твой болт тимирязевский'), *пассив* ('я пассив 175/70 есть животик'), *педовка* ('педовки есть малолетний?'), *универсал* ('ищу худощавого пассива или универсала') и др. Лексема *очко*, таким образом, демонстрирует наиболее широкие темпоральные рамки в речевом обиходе отечественных гомосексуалистов – *более ста лет*, с учетом его фиксации в словаре В.Ф. Трахтенберга (1908 г.).

Следовательно, темпоральная активность слов и выражений лексикона русских гомосексуалистов с учетом собранных материалов, характеризуется размытостью и неопределенностью. Она может ограничиваться 1) столетием и более (*очко*); 2) десятилетиями (*актив, плешка, голубой*); 3) возможно, годами: (*би-актив, кроссик*).

### Выводы

Проанализированные данные показывают наличие четкой и подробной хронологической дифференциации субкультурного лексикона англоязычных гомосексуалистов. Она варьирует по столетиям, одному столетию и более, частям столетия, десятилетиям, частям десятилетия, годам вплоть до конкретного года. Такая подробная темпоральная вариативность в немаловажной степени обусловлена давней и устойчивой социолексикографической традицией в Великобритании и США, в масштабах которой регулярно производится подробная паспортизация просторечных лексем из речевого обихода лиц нетрадиционной половой ориентации. Ввиду отсутствия подобной традиции в отечественной социальной лексикографии можно говорить лишь об условно трех хронологических периодах вариативности социолекта русских геев и лесбиянок: о столетии и более, о десятилетиях и об отдельных годах. Дальнейшее изучение речевого поведения русских секс-меньшинств социолексикографами с детальной паспортизацией социолектизмов могло бы уточнить хронологические границы их существования.

### Литература

1. Белоусова М.М., Мельник Ю.М., Римская О.Н., Римский В.П. Методология исследования субкультур в социально-гуманитарных науках (на примере молодежной культуры) // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право. 2009. Т.8. № 8. С. 30–41.
2. Быховская И.М., Горбачева В.В. Маргинальность культурная // Культурология. XX век. Словарь. СПб., 1997. С. 258.
3. Гей Владивосток. URL: [regions.bluesystem.org/gay\\_vladivostok/](http://regions.bluesystem.org/gay_vladivostok/)
4. Гей-знакомства Екатеринбург. URL: [date.bluesystem.ru/gay/ekaterinburg](http://date.bluesystem.ru/gay/ekaterinburg)
5. Гей Москва. URL: [regions.bluesystem.org/?board=1](http://regions.bluesystem.org/?board=1)
6. Герд А.С. О лингвистическом подходе к понятию «жаргон» // Слово в словаре и дискурсе: сб. научн. статей к 50-летию Харри Вальтера. М., 2006. С. 201–208.
7. Грачёв М.А. Словарь тысячелетнего русского арго: 27 000 слов и выражений. М., 2003. 1120 с.
8. Грачев М.А. Лингвокриминалистика. Н. Новгород, 2009. 280 с.
9. Ерасов Б.С. Социальная культурология. М., 1996. 591 с.

10. Кон И.С. Лики и маски однополой любви. Лунный свет на заре. М., 2003. 547 с.

11. Коровушкин В.П., Антонова Л.А. Особенности субстандартной лексической деривации в социолекте маргинальной субкультуры гомосексуалистов США // Слово в словаре и дискурсе: Сборник научных статей к 50-летию Харри Вальтера. М., 2006. С. 261–268.

12. Коровушкин В.П., Коноплева И.Н. Аффиксация в лексическом субстандарте английского языка национального периода. Череповец, 2016. 213 с.

13. Коровушкин В.П. Лингвосубкультурология или субкультуроллингвистика: к разработке нового направления в языкознании // Проблемы порождения и восприятия речи: Материалы XIII выездной школы-семинара. Череповец, 2015. С. 133–143.

14. Кромбах Т. Жаргон гомосексуалистов (Русистика). Берлин. 1994. № 1–2. С. 124–132). URL: [www.philology.ru/linguistics2/krombach-94.htm](http://www.philology.ru/linguistics2/krombach-94.htm)

15. Курчашова Т.В. Социодинамика субкультуры: сущность, атрибуты, социальные роли: дис. ... канд. социол. наук. Тамбов, 2004. 207 с.

16. Лежендр П. Положение геев и лесбиянок в современной России. Исследовательский отчет Пола Лежендра. М., 1997. 86 с.

17. Лоусон Т., Гэррод Д. Социология. А–Я: Словарь-справочник. М., 2000. 608 с.

18. Макловски Т., Клайн М., Щуплов А. Жаргон-энциклопедия сексуальной тусовки для детей от 18 до 80 лет и дальше. URL: [www.gay.ru/style/slang/slang\\_index.html](http://www.gay.ru/style/slang/slang_index.html)

19. Мокиенко В.М., Никитина Т.Г. Большой словарь русского жаргона. СПб., 2000. 720 с.

20. Никитина Т.Г. Молодежный сленг: толковый словарь: ок. 20 000 слов и фразеологизмов. М., 2009. 1102 с.

21. Осокин Ю.В. Современная культурология в энциклопедических статьях. М., 2007. 384 с.

22. Рябичкина Г.В. Компаративный анализ презентации субстандартных лексем в английских субстандартных и русских просторечных словарях // Альманах современной науки и образования. Тамбов, 2012. № 9 (64). С. 185–187.

23. Рябичкина Г.В. Типы помет в «Словаре сленга и нестандартного английского языка» Э. Партриджа (социолексикографический анализ) // Вестник ТГУ. 2008. Вып. 11 (67). С. 220–225.

24. Субкультура // Большой толковый социологический словарь (Collins). Т. 2 (П-Я): Пер. с англ. М., 1999. 528 с.

25. Partridge E. A Dictionary of Slang and Unconventional English. London, 1982. XXIX, 1400 p.

26. Reid L. Talk the Talk: The Slang of 65 American Subcultures. Cincinnati: Writer's Digest Book, 2006. 422 p.

27. The Routledge Dictionary of Modern American Slang and Unconventional English. Ed. by Tom Dalzell. NY & L., 2009. X, 1105 p.

28. Thorne T. Dictionary of Contemporary Slang. London, 2007. 513 p.

29. Wentworth H., Flexner B.S. Dictionary of American Slang. NY., 1975. XVIII, 766 p.

### References

1. Belousova M.M., Mel'nik Yu.M., Rimskaja O.N., Rimskii V.P. Metodologiya issledovaniia subkultur v sotsialno-gumanitarnykh naukakh (na primere molodezhnoy kultury) [Methodology of the subculture research in social science and humanities]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofii. Sotsiologii. Pravo* [Scientific bulletin of Belgorod State University. Series: Philosophy. Social Science. Law], 2009, Vol.8, № 8, pp. 30–41.
2. Bykhovskaia I.M., Gorbacheva V.V. Marginalnost kulturnaia [Cultural marginality] *Kulturologiia. XX vek. Slovar*

[Culture studies. XX century. Dictionary]. Saint Petersburg, 1997, p. 258.

3. *Gey Vladivostok* [Gay Vladivostok]. Available at: [regions.bluesystem.org/gay\\_vladivostok/](http://regions.bluesystem.org/gay_vladivostok/) (accessed 12 May 2016)

4. *Gey-znakomstva Yekaterinburg* [Gay-meetings Yekaterinburg]. Available at: [date.bluesystem.ru/gay/ekaterinburg](http://date.bluesystem.ru/gay/ekaterinburg) (accessed 12 May 2016)

5. *Gey Moskva* [Gay Moscow]. Available at: [regions.bluesystem.org/?board=1](http://regions.bluesystem.org/?board=1) (accessed 12 May 2016)

6. Gerd A.S. O lingvisticheskom podkhode k ponyatiuu «zhargon» [On the linguistic approach to the notion of slang]. *Slovo v slovare i diskurse: sb. nauchn. statey k 50-letiyu Kharri Valtera* [Word in Dictionary and Discourse: collection of scientific works on Harry Walter's 50<sup>th</sup> anniversary], Moscow, 2006, pp. 201–208.

7. Grachov M.A. *Slovar tys'acheletnego russkogo argo: 27 000 slov i vyrazhenii* [Dictionary of a thousand-year-old Russian argot: 27 000 words and expressions]. Moscow, 2003. 1120 p.

8. Grachov M.A. *Lingvokriminalistika* [Lingvocriminalistics]. Nizhny Novgorod, 2009. 280 p.

9. Ierasov B.S. *Sotsialnaia kulturologiia* [Social cultural studies]. Moscow, 1996. 591 p.

10. Kon I.S. *Liki i maski odnopoloi lyubvi. Lunny svet na zare* [Faces and Masks of Homosexual Love. Moonshine at Dawn]. Moscow, 2003. 547 p.

11. Korovushkin V.P., Antonova L.A. Osobennosti substandartnoy leksicheskoi derivatsii v sotsiolekte marginalnoy subkultury gomoseksualistov SShA [Special features of substandard lexical derivation in the social dialect of the US homosexuals' marginal subculture]. *Slovo v slovare i diskurse: Sbornik nauchnykh statey k 50-letiyu Kharri Valtera* [Word in Dictionary and Discourse: collection of scientific works on Harry Walter's 50<sup>th</sup> anniversary]. Moscow, 2006. pp. 261–268.

12. Korovushkin V.P., Konopleva I.N. *Affiksatsiia v leksicheskoi substandarte angliiskogo iazyka natsionalnogo perioda* [Affixation in the English lexical substandard of the national period]. Cherepovets, 2016. 213 p.

13. Korovushkin V.P. Lingvosubkulturologiia ili subkulturologiia: k razrabotke novogo napravleniia v iazykoznanii [Linguistic subculture studies or subcultural linguistics: on the development of a new trend in linguistics]. *Problemy porozhdeniia i vospriyatiia rechi: Materialy XIII vyezdnogo shkoly-seminara* [Problems of speech production and perception: materials of XIII field school-seminar]. Cherepovets, 2015, pp. 133–143.

14. Krombakh T. *Zhargon gomoseksualistoi* [Homosexuals' slang] (Rusistika, Berlin, 1994, № 1–2, pp. 124–132). Available at: [www.philology.ru/linguistics2/krombach-94.htm](http://www.philology.ru/linguistics2/krombach-94.htm) (accessed 31 May 2016)

15. Kurchashova T.V. *Sotsiodinamika subkultury: sushchnost, atributy, sotsialnie roli: diss. ... kand. sotsiol. nauk*

[Social dynamics of subculture: essence, attributes, social roles. Dr. dis]. Tambov, 2004. 207 p.

16. Legendre P. *Polozheniie geiev i lesbiyanok v sovremennoy Rossii. Issledovatel'skii otchet Pola Lezhendra* [The status of gays and lesbians in Russia today. Paul Legendre's research report]. Moscow, 1997. 86 p.

17. Lawson T., Garrod J. *Sotsiologiya. A–Ya: Slovar-spravochnik* [A-Z Sociology Handbook]. Moscow, 2000. 608 p.

18. Maklovski T., Klyayn M., Shchuplov A. *Zhargon-entsiklopediya seksualnoi tusovki dl'a detei ot 18 do 80 let i dalshe* [Slang-encyclopedia of the sexual set for the children from 18 to 80 years old and over]. Available at: [www.gay.ru/style/slang/sleng\\_index.html](http://www.gay.ru/style/slang/sleng_index.html) (accessed 30 May 2016)

19. Mokiyenko V.M., Nikitina T.G. *Bolshoi slovar russkogo zhargona* [The Unabridged Dictionary of Russian Slang]. St.-Petersburg, 2000. 720 p.

20. Nikitina T.G. *Molodezhnyi sleng: tolkovy slovar: ok. 20 000 slov i frazeologizmov* [Youth slang: an explanatory dictionary: approx. 20 000 words and expressions]. Moscow, 2009. 1102 s.

21. Osokin Iu.V. *Sovremennaya kulturologiia v entsiklopedicheskikh statiakh* [Modern culture studies in encyclopedic entries]. Moscow, 2007. 384 p.

22. Ryabichkina G.V. Komparativnyi analiz prezentatsii substandartnykh leksem v angliiskikh substandartnykh i russkikh prostorechnykh slovaryakh [Comparative analysis of the introduction of substandard lexical units to English and Russian substandard dictionaries]. *Almanakh sovremennoy nauki i obrazovaniya* [The almanac of modern science and education]. Tambov, 2012. № 9 (64), pp. 185–187.

23. Ryabichkina G.V. Tipy pomet v «Slovar slenga i nestandartnogo angliiskogo iazyka» E. Partridzha (sotsioleksikograficheskii analiz) [Types of the markers in E. Partridge's A Dictionary of Slang and Unconventional English (social lexicographical analysis)]. *Vestnik TGU* [Newsletters of TSU]. 2008. Vyp. 11 (67), pp. 220–225.

24. *Subkultura* [Subculture]. *Bolshoi tolkovyi sotsiologicheskii slovar (Collins)* [Collins Dictionary of Sociology]. Vol.2. Moscow, 1999. 528 s.

25. Partridge E. A Dictionary of Slang and Unconventional English. London, 1982. XXIX, 1400 p.

26. Reid L. Talk the Talk: The Slang of 65 American Subcultures. Cincinnati: Writer's Digest Book, 2006. 422 p.

27. The Routledge Dictionary of Modern American Slang and Unconventional English. Ed. by Tom Dalzell. NY & L., 2009. X, 1105 p.

28. Thorne T. Dictionary of Contemporary Slang. London, 2007. 513 p.

29. Wentworth H., Flexner B.S. Dictionary of American Slang. NY., 1975. XVIII, 766 p.

УДК 82-31

**Н.С. Жернова**

Вологодский государственный университет

Научный руководитель: доктор филологических наук, профессор Ю.В. Розанов

## СИМВОЛИКА ЖЕНСКИХ ОБРАЗОВ В ПОВЕСТИ АЛЕКСЕЯ РЕМИЗОВА «КРЕСТОВЫЕ СЕСТРЫ»

В статье рассматриваются женские образы повести «Крестовые сестры» А. Ремизова. Проблематика «женственного» связана с поисками нравственного идеала и является одной из основных в его творчестве. Анализ психологических взглядов Ремизова на женщину, которые отражены в художественных образах его книг, помогает понять особенности его мировосприятия и глубинные процессы общества.

В данной работе, с опорой на классификацию Ю. Лотмана, выделено три типа героинь у автора – страдальца, героическая, демоническая женщины. Они многократно переплетаются, создавая смежные – страдающей героини, падшей мученицы.

Женские образы, сестры по кресту, падшая мученица, героиня, нравственный идеал, А.М. Ремизов.

The article deals with female images in the A.M. Remizov's novel «Sisters of the cross». The problem of "feminine" is linked with the search for a moral ideal and it is one of the major themes in the author's work. The analysis of the Remizov's views about the women reflected in his characters helps to understand the peculiarities of his perception of the world, as well as the underlying processes taking place in society and in the public consciousness more accurately.

In this paper, relying on the classification of Y. Lotman, three types of images in the author works are highlighted: martyrs, a heroine, demonic woman. These types vary and interwoven, creating a contiguous, overlapping types of suffering heroine, fallen martyrs.

The author concludes that suffering, missed, martyrdom are the "crosses" those heroines of the novel exchanged.

Women images, sisters of the cross, martyr, heroine, moral ideal, A.M. Remizov.

### Введение

Повесть «Крестовые сестры» была написана А.М. Ремизовым под впечатлением обвинения в плагиате, прозвучавшего на страницах газеты «Биржевые ведомости» 16 июня 1909 г. в статье «Писатель или списыватель?», подписанной псевдонимом Мих. Миров. Работа над повестью стала своего рода психотерапевтическим актом, позволившем Ремизову компенсировать тяжелую депрессию как следствие этого обвинения [3, с. 114]. Сам писатель так характеризовал свое психическое состояние при написании «Крестовых сестер»: «Должно быть больше такого не напишу по напряжению, по огорчению против мира. Теперь спокойнее подхожу ко всему и сужу сверху, а не изнутри» [5, с. 109]. Огорчение против мира – одна из основных идей произведения. Поистине «страшной мезью» обидчикам становится повесть «Крестовые сестры». Напечатана она была в 1910 г. в литературно-художественном альманахе популярного в то время издательства «Шиповник».

Лейтмотив повести – «Бурков двор – весь Петербург» [8, с. 111]. Здесь «Свадьбы, покойники, случаи, происшествия, скандалы, драки, мордобой, караул и участок [...] – так всякий день» [8, с. 115] – повесть превращается в памфлет, направленный против газеты как социального явления и как жанра, против той картины мира, которая навязывается прессой читателю [3, с. 119].

В главном герое Маракулине прочитывается автобиографическое начало, Ремизов вводит в повествование и эпизод обвинения в плагиате. По мнению Е.В. Тырышкиной, «финал «Крестовых сестер» позволяет многозначно трактовать смерть главного героя, неверно было бы считать гибель Маракулина актом свободного выбора – самоубийством в знак протеста. Герой перед смертью переживает катарсис, чувство единства со всем живым, ощущает свою «потерянную детскую радость»» [13, с. 45–46]. Это сближает Маракулина с Нелидовым из «Часов» и с самим Ремизовым.

### Основная часть

А.А. Данилевский отмечал, что ««Крестовые сестры» написаны для трех типов читателей: «обычного», «среднего» и «тонкого» – осведомленного в литературной жизни (в идеале – литератора), способного по разбросанным автором повести намекам дешифровать весь скрытый смысл актуальной повести»

[2, с. 104]. Раскрыть мы можем не только факты биографии автора, реальные события, но и систему художественных средств писателя.

По словам Д.П. Святополк-Мирского, «Главная тема книги «Крестовые сестры» – жестокость судьбы к «безответным», вечно невезучим существам, которые рождаются на свет лишь для того, чтобы стать жертвой жестокости и предательства» [9, с. 87]. Герои – люди без места, крестовые сестры «без собственного угла», без доверия окружающих, без поддержки. Не зря говорится в книге, что «Человек человеку бревно».

Е.В. Тырышкина отмечает, что в дореволюционной прозе Ремизов выводит три сюжетных схемы женской любви: неудачное замужество, неразделенная любовь, жертва чужой страсти [13, с. 68]. В «Крестовых сестрах» есть все эти типы: Анна Степановна, у которой муж отобрал все наследство, Вера Вехорева, нелюбимая Вакуевым, страдальцы Евгения, Верушка. Ремизов убедительно воссоздает трагические истории предельно обездоленных, чаще женщин, принявших крест мук.

Крест – предмет весьма неоднозначный: для кого-то он символизирует смерть, для кого-то – жизнь. Им благословляют и им проклинают. Его ставят на могилы и им награждают за заслуги. Культ креста пронизывают все человечество. Следует отметить, что в книгах писателя символ креста часто стоит рядом с символом петли, виселицы, имеет отрицательную окраску. Нередко употребляются выражения «крест мук», «нести свой крест». В связи с этим важно христианское представление о спасительном поклонении кресту, которое сочетается с идеей несения креста: «И подзавая народ с учениками своими, сказал им: кто хочет идти за Мною, отвергни себя и возьми крест свой, и следуй за Мною» (Марк, VII, 34). С течением времени идея «несения креста» стала пониматься, прежде всего, как терпеливое перенесение житейских тягот и скорбей: «И кто не берет креста своего и следует за Мною, тот не достоин Меня» (Матфей, X, 38). Крест – покорность, он выступает предметно-метафорическим выражением страданий героев и их нелегкой судьбы.

Е.Е. Вахненко относит крест, пояс и цепи к веригам. Как известно, вериги созданы для усмирения плоти, для Ремизова же это «духовный символ: вериги, проводящие душу сквозь тернии страданий» [1]. Одна из героинь – Евгения – женский вариант Спа-

сителя, по утверждению Е.В. Тырышкиной [13, с. 45]. Неоднократно будучи жертвой насилия, Женя не обвиняет в этом никого: «А делали они то, что хотели, не потому, что лежало плохо, они делали все, на что их слепых бросало» [8, с. 169]. Женя отмаливает чужой грех, она казнит себя, нанося кресты на свое тело за покорное злу человечество.

Крест – это символ Христа. Две «руки» горизонтальной оси креста при этом означают две основополагающие идеи христианского вероучения: во-первых, прощение и искупление, во-вторых, осуждение и Божью кару. Вместе с тем две пересекающиеся оси, из которых составлен крест, представляют двойную природу Спасителя: горизонтальная ось – его земную природу, вертикальная – божественную [10, с. 43].

В образе героини Евгении – прямая отсылка к образу Марии Магдалины. Жене дано особое зрение, чувствующее сердце, она не создана для земной жизни. Она винит во грехе только себя. Здесь крест – символ мученичества, страданий за веру, ответ одного человека за зло всего человечества.

В данной работе, с опорой на классификацию Ю.М. Лотмана, выделено три типа героинь у автора – страдальца (Евгения, Верушка), женщина-героиня (Вера Кликачева), демоническая женщина (Вера Вехорева). Типы «страдальца», «жертвы», «женщины-героини», продажной женщины многократно варьируются и переплетаются, создавая смежные, пересекающиеся типы страдающей героини, падшей мученицы.

Всецело подчинена концепции «женственной души» России поэтика повести «Крестовые сестры». Книга – галерея несчастных женских ликов, до бесконечности дробящихся, а затем складывающихся в единый образ России [7, с. 38]. Все эти несчастные, включая Серафиму Павловну, жену писателя, в строке посвящения, – сестры по кресту. Ремизов пишет: «Эти потерянные глаза бродячей Святой Руси, оробевшей, с вольным нищенством, опоясанной бедностью, все выносящей, покорной, терпеливой Руси, которая гроба себе не построит, а только умеет сложить костер и сжечь себя на костре» [8, с. 159].

«Жертвами чужой вины», как правило, и погибают герои и героини Ремизова. Жертвенность для писателя – знак высшей мудрости, доступный немногим. Женское мученичество несет на себе печать божественного света, богоизбранности. Женская любовь лишена эротики, она направлена на каждого, мужская же любовь-страсть раскрывается Ремизовым в форме бунта, это попытка порыва к свободе назло predetermined судьбе [13, с. 68]. Образы героинь в «Крестовых сестрах» скорее «бестелесны», а «поруганная красота» у автора – поруганная душа [13, с. 79].

Крестовые сестры и братья в произведениях А. Ремизова – все подъявшие вольно и невольно тяжелую крестную ношу, все изнасилованные духовно, все распинаемые жизнью и познавшие ее ужас. Крестовые сестры и братья – не святые, не праведники; иной раз и на их лицах "что-то пречистым тает в ангельском умилении", а в сердце "какие-то паразитические насекомые гадят и кишат и безгранично царят"... [4]

Л.А. Смирнова считает, что «повесть основана на добротном бытовом материале. Убедительно воссозданы трагические истории предельно обездоленных, чаще женщин, принявших крест равных мук (отсюда название произведения). Здесь нет и следа рассуждений о миропорядке, но его страшная печать обуславливает судьбы всех персонажей. Автор пишет о людях, «приговоренных с рождения» к смерти, об ужасе ее ожидания, последних, «субботных» страданиях, без воскресения, в городе-тюрьме» [11, с. 218].

Интерпретация земной страсти как дьявольской по происхождению предстает в творчестве Ремизова как трагедия женщины, подвергающейся насилию, что прослеживается не только в повести «Крестовые сестры», но и в романе «Пруд», в повести «Часы». Женщины-героини покорны, воспринимают насилие как неизбежность, они принимают на себя чужую вину, прощают все обиды. Так, одна из них – Акумовна – не раз повторяет: «Никого обвиновать нельзя».

Земная жизнь – жизнь скорби, блаженство – за чертой земного существования. Мотив падения, изнасилованной души и тела слышен на протяжении всего произведения. Это и Вера Вехорева, продавшаяся ради славы, и страдальца Евгения, преследуемая мужчинами, и чудотворная Верушка. Вера хочет отомстить за поруганную юность, ее, буквально, захлестывает чувство мести. Ради этого она готова на все, опускается все ниже и гибнет, продавшись. В повести ее образ переключается с образом другой Веры – чудотворной Верушки. Ее судьба страшна: в пятнадцать лет, один раз став жертвой насилия, она превращается в рабыню: «И опять пошло то же, сначала сам хозяин-буфетчик, за буфетчиком окологородный надзиратель. Как ночь, уж кто-нибудь непременно – человек по пять за ночь к ней приводили» [8, с. 149]. Ее образ Ремизов взял из заметки «Драма няньки», помещенной в газете «Биржевые ведомости» 22 февраля 1910 г. за подписью А. Потемкин. Ремизов лишь немного изменил судьбу названной в газете Екатерины В.: та не была круглой сиротой, и из притона ее спасают отец и мачеха. Ремизов превратил ее в «чудотворную» и отправил «в люди», тогда как девушка-прототип так и осталась дома [3, с. 124]. Третья Вера – Вера Николаевна Кликачева. Ее судьба – яркое отражение существования женщины в переломную эпоху. Женщина все еще имеет меньше прав на достойное образование, работу. Далеко не глупая, она не может учиться с легкостью: «Нелегко ей было учиться, до слез доходила, так ей все трудно давалось» [8, с. 130]. Она вечная труженица, несмотря на тяжесть Надеждинских курсов, собирается дальше в медицинский институт.

Появление в повести многочисленных Верочек может быть связано с именем В.Ф. Комиссаржевской, ее Ремизов глубоко ценил и уважал, а в 1910 г. газеты переполнены известиями об актрисе и ее смерти. С. Орлова отмечает, что у Ремизова персонаж иногда рождается «от противного». Известно, что Вера Комиссаржевская вовсе не была заносчивой и кичливой, избалованной и капризной, но именно она стала прототипом Веры Вехоревой – неразделенной любви и «нечаянной радости» Маракулина. В

истории этой содержанки, мечтающей стать великой актрисой и прогнать на весь мир, проглядывает несбывшаяся судьба бесприданницы Островского – любимого персонажа Комиссаржевской – Ларисы Огудаловой, падение которой стало не намерением, а явью [7, с. 38].

В. Марков недоумевает: «Зачем-то в романе целых три Веры, но даже если они все три «крестовые сестры», ими это сословие не исчерпывается» [6, с. 16]. На наш взгляд, автор неспроста дает трем героиням произведения одно имя – Вера. Это три ипостаси одной души, изнасилованной, забитой. Каждая из них несет веру, свою истину: учиться, прославиться. Но только Верушка несет в себе божественное, возвышенное: «Маракулин встретил в глазах ее что-то такое знакомое и необыкновенно близкое, только назвать не мог, и не припомнить ему, где однажды уж видел такое: огонек какой-то, нет, еще что-то, чего уж никак не спрячешь и у сонного под веками поблескивать будет» [8, с. 147]. В этом образе – лик с иконы, лик Богородицы. В глазах он видит душу девочки – невинную и чистую. Крестовым братьям и сестрам дано особое зрение, они не могут вынести нечеловеческой муки, как не смог Маракулин, приговорив себя к смерти.

Образы всех трех Вер связаны с огнем. Чудо-творную Верушку спасает из рабства пожар, с иным огнем, по мнению В.Н. Топорова, связана Вера Николаевна – огонь жизни, огонь, сжигающий жизнь, огонь страдания и сораспинания. Символ огня – в ее глазах: «Глаза ее потрясенные – бродячей Святой Руси стали как два костра, а в них – вся боль ее» [12, с. 539]. Третья Вера – Вера Вехорева – встала на путь «сожигающий»: «И глаза ее бесстыжие сверкнули, как два ножа, а распустившиеся волосы огнем ее жгли» [8, с. 162]. Вся боль крестовых сестер – в их глазах.

#### Выводы

Книга полна мотивов разбитой жизни, несчастной любви, безысходного горя. Крестовые сестры и братья Ремизова спрашивают постоянно: "Отец, Отец, почто еси мя оставил?" Они спрашивают Бога о своей судьбе, о доле, выпавшей им. Больше некого спросить.

Крестовые братья и сестры мучительно переживают человеческие страдания, их человеческое сердце не может вынести этой нечеловеческой неправды. Психологические мотивы, связанные с миром «униженных и оскорбленных» героев Ремизова, перекликаются с мотивами «подполья» Достоевского. Неприятность, неприютность, мученичество – вот те «крестики», которыми обменялись героини этой повести и многих книг автора.

#### Литература

1. Вахненко Е.Е. Монастырская изба: духовные искания А.М. Ремизова. URL: [http://traditions.org.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8:2010-02-20-18-21-29&catid=2:2010-02-19-17-01-43&Itemid=2](http://traditions.org.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=8:2010-02-20-18-21-29&catid=2:2010-02-19-17-01-43&Itemid=2)
2. Данилевский А.А. A realioribus ad realia // Ученые записки Тартус. гос. ун-та. 1987. Вып. 748. С. 104.

3. Данилова И.Ф. Страшная месть: из комментария к повести А. Ремизова «Крестовые сестры» // Алексей Ремизов: Исследования и материалы. СПб, 2003. С. 113–124.
4. Иванов-Разумник Р.В. Творчество и критика. Статьи критические. 1908–1922. URL: [http://sbiblio.com/BIBLIO/archive/ivanov\\_kritika/01.aspx](http://sbiblio.com/BIBLIO/archive/ivanov_kritika/01.aspx)
5. Кодрянская Н. Алексей Ремизов. Париж, 1959. С. 109.
6. Марков В. Неизвестный писатель Ремизов // Aleksej Remizov. Approaches to a Protean Writer. 1986. С. 13–18.
7. Орлова С. Алексей Ремизов. Скоморох, колдун, юродивый. Между былью и небылью // Новое время. 2000. № 31. С. 37–39.
8. Ремизов А. М. Собр. соч. Т. 4. Плачужная канава. М., 2000.
9. Святополк-Мирский Д.С. История русской литературы с древнейших времен по 1925 год. Новосибирск, 2005.
10. Смирнова И. Тайная история креста. М., 2006.
11. Смирнова Л.А. Русская литература конца XIX – начала XX века. М., 1993.
12. Топоров В.Н. Петербургский текст русской литературы. СПб, 2003.
13. Тырышкина Е.В. «Крестовые сестры» А.М. Ремизова: концепция и поэтика. Новосибирск, 1997.

#### References

1. Vakhnenko E.E. *Monastyrskaja izba: dukhovnye iskaniia A.M. Remizova* [Monastic hut: spiritual quest AM Remizov]. Available at: [http://traditions.org.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8:2010-02-20-18-21-29&catid=2:2010-02-19-17-01-43&Itemid=2](http://traditions.org.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=8:2010-02-20-18-21-29&catid=2:2010-02-19-17-01-43&Itemid=2)
2. Danilevskii A.A. A realioribus ad realia. *Uchenye zapiski Tartus. gos. un-ta* [Scientific notes of Tartu State University], 1987, Vyp. 748, p. 104.
3. Danilova I.F. Strashnaia mest': iz kommentariia k povesti A. Remizova "Krestovye sestry" [Terrible Vengeance: the commentary to the novel by Alexander Remizov "Crosspoint Sisters"]. *Aleksei Remizov: Issledovaniia i materialy* [Alexei Remizov: Research and Materials]. St. Peterburg, 2003, pp. 113–124.
4. Ivanov-Razumnik R.V. *Tvorchestvo i kritika. Stat'i kriticheskie. 1908–1922* [Creativity and criticism. Articles critical. 1908–1922]. Available at: [http://sbiblio.com/BIBLIO/archive/ivanov\\_kritika/01.aspx](http://sbiblio.com/BIBLIO/archive/ivanov_kritika/01.aspx)
5. Kodrianskaia N. *Aleksei Remizov* [Alexei Remizov]. Parizh, 1959, p. 109.
6. Markov V. Neizvestnyi pisatel' Remizov [Unknown writer Remizov]. *Aleksei Remizov. Approaches to a Protean Writer*, 1986, pp. 13–18.
7. Orlova S. Aleksei Remizov. Skomorokh, koldun, iurodivyi. Mezhdū byl'iu i nebyl'iu [Alexei Remizov. Buffoon, witch, whacky. Between fiction and into reality]. *Novoe vremia* [New time], 2000, № 31, pp. 37–39.
8. Remizov A.M. *Sobr. soch. T. 4. Plachuzhnaiia kanava* [Coll. Op. T. 4. Plachuzhnaya ditch]. M., 2000.
9. Sviatopolk-Mirskii D.S. *Istoriia russkoi literatury s drevneishikh vremen po 1925 god* [The history of Russian literature from the earliest times to 1925]. Novosibirsk, 2005.
10. Smirnova I. *Tainaia istoriia kresta* [The Secret History of the Cross]. Moscow, 2006.
11. Smirnova L.A. *Russkaia literatura kontsa XIX–nachala XX veka* [Russian Literature late XIX-early XX century]. Moscow, 1993.
12. Toporov V.N. *Peterburgskii tekst russkoi literatury* [Petersburg Text of Russian literature]. St-Petrburg, 2003.
13. Tyryshkina E.V. "Krestovye sestry" A.M. Remizova: kontsepsiia i poetika ["Crosspoint sisters' AM Remizov: Concept and poetics]. Novosibirsk, 1997.

**СПЕЦИФИКА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗЫ Б. ПАСТЕРНАКА**

В статье рассматриваются особенности моделирования пространства в прозе Б. Пастернака. Особенность пространственно-временной организации заключается в ее субъективности, нелинейности. Это приводит к неоднозначности восприятия и искажению исходного объекта. Читательское восприятие текста переходит от рационального на подсознательный, где позиции автора, героя и читателя сливаются.

Перцептуализация, восприятие, моделирование, модуль перцепции.

The article discusses the features of the modeling space in the prose of Boris Pasternak.

The peculiarity of the space-time organization lies in its subjectivity, nonlinearity. This leads to ambiguity of the original object. The reader's perception of the text goes from the rational to the subconscious, where the author's position, character and reader are merged

Perceptualization, perception, modeling, perception module.

**Введение**

Пространство и время являются основным атрибутом материи, формой бытия. Релятивистская концепция А. Эйнштейна, ставшая синтезом ряда предшествующих философских прозрений, физических и математических исследований, оказала важное воздействие как на науку, так и на всю культуру XX века. Согласно Эйнштейну пространство и время имеют относительный характер: они рассматриваются в неразрывной связи между собой и, самое главное, с системой материальных тел. Физические явления и процессы формируют свои пространственные и временные отношения; пространственно-временные характеристики зависят от системы объектов как предмета физического исследования. Примерно в этот же период начало формироваться и представление о своеобразном художественном пространстве.

**Основная часть**

Время и пространство в литературе – формы существования образа реальности в художественном произведении. Однако их характеристики в условном мире произведения отличаются от философской трактовки. Так, большие временные промежутки свободно и естественно укладываются в рамках одного художественного текста, события в произведении могут одновременно развиваться в нескольких временных пластах. Кроме того в литературе время и пространство всегда индивидуализированы: с одной стороны, они определяются индивидуально-авторскими особенностями стиля, с другой – индивидуальными чертами персонажа или лирического героя [6, с. 25].

Категория пространства в художественной картине мира Б. Пастернака имеет свое выражение и тесно взаимодействует с категорией времени. Своеобразие авторского стиля, принадлежность на определенном этапе творчества к модернистским течениям стимулировали оригинальность видения мира и его отражения. Значительная опора на символизм была чутко подмечена Р. Якобсоном, который писал:

«...новаторский взгляд Пастернака <...> фрагментарен в сравнении с тем, что связывает его <...> с предшествующей культурой». Признанная сложность символистской прозы Пастернака заключается в том, что мотивы и образы являются в его прозе носителями вторичных смыслов, выявить которые не всегда легко. Сюжетные мотивы повестей, внешне составляя второй план, часто содержат важные эстетико-философские размышления, а образы могут раскрываться как символы. Поэтому фабула в прозе Пастернака часто вызывает трудности в понимании.

Для творчества Пастернака свойственна усложненная структура художественного времени и пространства. Ее особенность заключается в том, что с одной стороны они характеризуются отсутствием объективности, с другой – субъективностью, тесной связью с внутренним миром героя; и наконец, – нелинейность и непоследовательность временного движения, нарушение его традиционного хода (от прошлого к будущему).

Время в прозе Б. Пастернака неравномерно. Оно то расширяется, охватывая большие отрезки времени, то сужается, и наше внимание сосредотачивается на одном совершенно случайном эпизоде. При этом темп повествования замедляется, и это мимолетное событие, представленное нам в мельчайших подробностях, вдруг оборачивает случайность в важнейшую деталь, меняющую текстовую стратегию повествования. Временные перебои случаются довольно часто, подобно тому, как работает человеческая память или воображение. Пространственная отстраненность автора и его временная дистанция делает его всеведущим и дает ему возможность проводить различные манипуляции со временем и пространством внутри повести. Например, в произведении «Повесть» автор использует сон главного героя для перемещения во времени и пространстве. В результате временное пространство ощущается читателем как некоторое взаимообусловленное целое, где все взаимосвязано и нет ничего случайного. «Случайность» у Пастернака – категория совершенно особого порядка. По логике поэта, ничего не может быть

более преднамеренным, чем случайное. Все то, что, на первый взгляд, кажется случайным (например, две встречи главного героя «Повести», которые произошли с ним в прошлом), на самом деле, наполнено глубоким смыслом.

Пространственный опыт – основа всякого знания человека о мире, ибо взаимодействие человека и мира всегда протекает в системе некоторых пространственных координат, точкой отсчета которой является человек. Отражение «пропущенной» окружающей действительности через сознание индивидуума – перцептуальность [1, с. 455].

Процесс восприятия и обработки зрительной информации связан с функционированием двух модулей перцепции: один обеспечивает восприятие предметов; другой служит восприятию мест. Два типа зрительных систем в психологии получили название «где – системы» и «что – системы». Благодаря первой из названных систем складывается понятие предмета как фигуры, выделенной в силу своих физических свойств, и ее компактности на определенном фоне, при противопоставлении «пустых» промежутков среды ее «заполнителям», телам и людям. Благодаря второй системе складываются ориентационные концепты, концепты удаленности и близости объекта, конкретного его местонахождения по отношению к наблюдателю, изменения в облике объекта при его созерцании во время движения – вплоть до его превращения в точку. Здесь ключевое понятие – понятие протяженности того, что простирается перед человеком и вокруг человека, и понятие места как представления о том, что мы называем скорее местоположением объекта.

Зрительное восприятие пространства тесно связано со слуховым, особенности которого заключаются в том, что человек способен оценивать звуки как самостоятельное явление материального мира и приписывать им определенные оценки. Одновременное воздействие на органы зрения и слуха дает возможность целостного восприятия пространства.

Пастернак писал: «Художественный реализм, как нам кажется, есть глубина биографического отпечатка, ставшего главной движущей силой художника и толкающего его на новаторство и оригинальность» [4, с. 302]. Глубина биографического отпечатка предполагает высокую степень интравертивности, направленности на собственный внутренний мир.

Отношение субъект – адресат приобретает особый ракурс, если поставить вопрос о степени включенности того и другого в процесс словесной обработки картины мира.

«Над пастернаковской строкой густейшая и тройная аура – пастернаковских, читательских и самой вещи – возможностей...Чтение Пастернака надстрочное,- параллельное и перпендикулярное. Меньше читаешь, чем глядишь (думаешь, идешь) от... можно сказать, что Пастернака читатель пишет сам» [7, с. 413]. Здесь поставлен один из ключевых вопросов о принципах координации трех программ: субъективной программы производителя текста, программы объект (картина мира, которую он означает), и программы воспринимающего текст (адресата).

В рамках типологии оценочных ситуаций, по мнению М.В. Ляпон, пастернаковский тип может быть охарактеризован такими признаками:

- 1) информация о субъективных ощущениях субъекта (производителя текста) редуцирована;
- 2) в фокусе внимания – вещь, предмет;
- 3) Воображение адресата, дорисовывающего картину мира, домысливающего изображаемую ситуацию – в состоянии максимальной творческой активности [2, с. 31].

Опираясь на сказанное, попытаемся представить основные принципы пространственного моделирования в прозе Пастернака.

Ситуация постижения пространства – это ситуация вживания в пространство и его переживания. В нее вовлечены автор, герой, читатель. Поэтому значимым является оппозиция «здесь – там». Там – это пространство неопределенности, создающее почву для интимизации позиции героя и автора и являющееся полем для полета творческой активности читателя. Мы не видим того, что видит герой, мы только слышим, представляем, моделируем и, в конечном итоге, становимся соавторами. Читательское восприятие текста переходит на иной уровень: с сознательного, рационального на чувственный, подсознательный, где позиции автора, героя и читателя сливаются воедино. Переживание мира связано исключительно с феноменом глубины – дали или отдаленности. ...Глубина представляет выражение, природу; с нее и начинается «мир». Глубина кроется в противопоставлении понятий «ощущение» и «созерцание». Растягивание вглубь есть действительное измерение в буквальном смысле, нечто протягивающее» [8, с. 329].

Глубина рождается во взгляде, поскольку он стремится что-то увидеть.

*Женя потревожила поленницу. Сажень пробудилась и задвигалась, как живая. Несколько поленьев съехало вниз и упало на дерн с легким стуком. Это послужило знаком, как Сторожев удар в колотушку. Родился вечер. Родилось множество звуков, тихих, туманных. Воздух принялся насвистывать что-то старинное, заречное.*

*«Двор был пуст. Прохор отработал. Он вышел за ворота. Там низко-низко, над самой травой, струнчато и грустно стлалось бренчанье солдатской балалайки. Над ней вился и плясал, обрывался и падал, замирая в воздухе, и падал, и замирал, и потом, не достигнув земли, подымался ввысь тонкий рой мошкары. Но бренчанье балалайки было еще тоньше и тише. Оно опускалось ниже мошек к земле и, не заплясывая, лучше и воздушней, чем рой, пускалось назад в высоту, мерцая и обрываясь, с припаданьями, не спеша.*

*Женя возвращалась домой.... [5, с. 101]*

Перед нами процесс рождения нового звучащего пространства – пространства вечера. Структура звучания выписана очень четко, до осязаемости. Звук практически материализуется, проникая в субъективную сферу читателя. Определяются и две темы звучания: рой и балалайка. Вся мелодия – их вариации.

Значимой является пространственная координата *Там*. Это даль, глубина, пустота, наполненная звуками. Звуки становятся чем-то протяженным, ограниченным, почти как линии и краски. Пространство звучаний бесконечно и имеет свою перспективу, которая описывается в учении о гармонии. *Там* – это место, где рождается пространственная метафора, где рефлексия детского и взрослого сознания становится максимальной. Направление от себя в «туда» – истинное измерение пространства. Переживание глубины растягивает ощущение до мира [8, с. 335]. Создается оппозиция «здесь – там». Известное не вызывает игры воображения в силу своей неоспоримости. Поэтому не нуждается в поиске причинно-следственных отношений. Пустота, заполненная звуками и игрой света и тени.

«...*Та-а-ам вон*» [5, с. 92], – это и есть звук.

Шпенглер называл глубину пространства «застывшим временем»: «...время рождает пространство, пространство же убивает время» [8, с. 335].

Звук воспринимается как знак чего-то нового, неизвестного. «*Вдруг она услышала за портьерой хохот Лизы.... Женя поразилась, как она могла раньше думать, что любит девочку, смех которой раздался рядом и так не нужен ей*» [5, с. 122]. Звук – сигнал вторжения в субъектосферу чего-то чужого, другого. Одновременно это прозрачная граница, за которой моделируется ассоциативное пространство.

Свет и цвет становятся тем особым измерением, которое «творит из самого себя и для самого себя тождества и различия, текстуру, материальность, нечто сущее» [3, с. 42]. Тень – единственный способ в живописи изображения объемного пространства.

*По кустам, воронам в подмогу, ковырялась оттепель. В воде черных зажор стояли одинокие звуки. Свистки маневренного паровика на Веретьи сменялись голосами играющих детей. Таратор топоров с ближайшего эксплуатационного квартала мешал вслушаться в смутную органную возню далекого завода. Она скорее воображалась, внушенная видом его пяти дымовых шапок, нежели действительно могла быть слышима. Ржали лошади, лаяли собаки. Щепотинкой на нитке повисал, оборвавшись, крик сиплого петушка.*

*А с далекого притока, где из-под сугробов торчали сонные кусты спелутого лозняка, исподволь набегала задорная скоропалка динамомашины. Звуки были скудные, и казались пьяными, потому что плавали по колеям. Между ними торжественно и разгульно разверзались умолчания зимней равнины.* [5, с. 140].

Живая картинка в оконной раме. Одновременно это взгляд внутрь самого себя, создающий почву для самоанализа, рефлексии.

Чаще всего процесс постижения пространства происходит или во сне, или в бреду, или сквозь туман, или сквозь замерзшее окно. Пространство дре-

моты, нечеткости изображения, размытости палитры... Оно близко к состоянию полуобморока. Оно интуитивно и иллюзорно, поэтому не сводимо к геометрическому пространству.

### Выводы

Видимое и реальное остаются двусмысленными как в субъекте, так и в объекте. Это приводит к неоднозначности восприятия, предполагающей искажение исходного объекта. В то же время мы не видим того, что видит герой, мы только слышим, представляем, моделируем и, в конечном итоге, становимся соавторами. Читательское восприятие текста переходит на другой уровень: с сознательного, рационального, на чувственный, подсознательный, где позиции автора, героя и читателя сливаются воедино.

Процесс восприятия художественного текста требует от читателя максимальной творческой активности. Организуя особым образом читательское восприятие, Пастернак делает его не только полноценным соавтором, но и движущей силой, участвующей в порождении смысла произведения. В результате чего возникает ощущение имитации диалога.

### Литература

1. Ильенко С.Г. Русистика. СПб., 2003.
2. Ляпон М.В. Оценочная ситуация и словесное само-моделирование // Язык и личность. М., 1989. С. 31–32.
3. Мерло-Понти М. Око и дух. М., 1992. С. 42.
4. Пастернак Б. Избранное. М., 1985.
5. Пастернак Б. Сочинения: в 2 т. Тула, 1993. Т. 2.
6. Сулова Н.В., Усольцева Т.Н. Новейший литературоведческий словарь-справочник для ученика и учителя. Мозырь, 2003.
7. Цветаева М. Сочинения: в 2 т. М., 1984. Т. 2. С. 413.
8. Шпенглер О. Закат Европы. М., 1993. Т. 1. С. 329–335.

### References

1. Il'enko S.G. *Rusistika* [Russian philology]. St-Peterburg, 2003.
2. Liapon M.V. Otsenochnaia situatsiia i slovesnoe samodelirovanie [Estimated situation and verbal self-modeling]. *Iazyk i lichnost'* [Language and identity]. Moscow, 1989, pp. 31–32.
3. Merlo-Ponti M. *Oko i dukh* [Oko and spirit]. Moscow, 1992, p. 42.
4. Pasternak B. *Izbrannoe* [Favorites]. Moscow, 1985.
5. Pasternak B. *Sochineniia: v 2 t.* [Works: in 2 v.]. Tula, 1993. T. 2.
6. Suslova N.V., Usol'tseva T.N. *Noveishii literaturovedcheskii slovar'-spravochnik dlia uchenika i uchitel'ia* [Newest for student and teacher literary dictionary catalog]. Mozyr', 2003.
7. Tsvetaeva M. *Sochineniia: v 2 t.* [Works: in 2 v.]. Moscow, 1984. T. 2, pp. 413.
8. Shpengler O. *Zakat Evropy* [Decline of the West]. Moscow, 1993. T. 1, pp. 329–335.

*Е.О. Кириллова*  
 Дальневосточный федеральный университет  
 (г. Владивосток)

**ПЕРЕПЛЕТЕНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ПРОСТРАНСТВ ВОСТОКА И ЗАПАДА  
 В ТВОРЧЕСТВЕ ПИСАТЕЛЯ РУССКОГО ЗАРУБЕЖЬЯ Б. ЮЛЬСКОГО**

Статья продолжает исследования, посвященные проблемам изучения литературы русского дальневосточного зарубежья, на примере творчества писателя Б.М. Юльского (1911–1950?), жизнь и судьба которого были связаны с дальневосточной эмиграцией. Встреча русских эмигрантов с древней и совершенно не похожей ни на что культурной традицией Китая и Маньчжурии не могла остаться без внимания. Объектом изучения в представленной статье стала книга «Зеленый легион» (Владивосток, 2011) – единственное на сегодняшний день издание, включившее собранные по страницам русскоязычной периодики Китая художественные произведения Юльского. Привлечены рассказы, в которых выявляется взаимодействие ориентальной и западной культур в творчестве русского писателя.

Борис Юльский, Зеленый легион, литература русского дальневосточного зарубежья, Харбин как миф, культурное пространство Востока и Запада.

This article deals with the problems of studying the literature of Russian Far East abroad through the works of writer Boris Mikhailovich Yulskiy (1911–1950?), whose life and destiny were firmly connected with Far East emigration. The meeting of Russian emigrants with ancient and absolutely different cultural tradition of China and Manchuria could not remain without attention. Object of studying in the article is a book «Green legion» (Vladivostok, 2011). This book is the only edition which includes Yulsky's works. Stories are built according to page numbers of the Russian-speaking periodicals of China. It comprises stories in which interaction of oriental and western cultures in works of the Russian writer comes to light.

Boris Yulsky, Green legion, literature of the Russian Far East abroad, Harbin as myth, cultural space of the East and West.

**Введение**

Во вступительной статье к сборнику Бориса Юльского «Зеленый легион» дальневосточный критик А. Лобычев пишет о том, что Юльский стал зачинателем совершенно нового вида прозы внутри эмигрантской литературы: «В его личной судьбе и произведениях русский язык и культура органично вошли в реальность Китая, образовав качественно иной литературный сплав. Рассказы маньчжурского цикла – это не сочинения стороннего наблюдателя, будь он эмигрантом или просто путешественником, а русская проза о русской жизни на Востоке» [9, с. 153]. В этом смысле, видится, можно говорить об этнокультурных параллелях, о переплетении культурных пространств Востока и Запада в творчестве писателя Юльского.

В сборник избранных произведений Юльского включены повесть и рассказы, впервые опубликованные в харбинском журнале «Рубеж» и других эмигрантских изданиях в период с 1933 по 1945 гг. В первый раздел вошли рассказы из одноименного авторского цикла «Зеленый легион», повествующие о жизни и боевых походах русской лесной полиции, защищавшей тайгу Маньчжурии от браконьеров и хунхузов (*этнограф.*, лесные разбойники, члены организованных банд, действовавших в Северо-Восточном Китае, а также на прилегающих территориях во второй половине XIX – первой половине XX вв.; на территории России под хунхузами подразумевались в основном китайцы). Второй раздел – «Линия Кайгородова» – составили рассказы, посвященные судьбам эмигрантов восточной диаспоры.

Дух времени, который создают события и люди, направлял писателей и в их литературных поисках. Свообразие литературы дальневосточных эмигрантов определяли особенности формирования русского

Харбина как мифа, феномена, возникшего на перекрестке веков и культур. Поэтому харбинское пространство, в котором Юльский вырос и профессионально рос, моделировало и оттачивало его как писателя.

Цель работы состоит в исследовании одного из аспектов творчества писателя дальневосточной эмиграции Юльского. Возможность просчитать социальную и историческую детерминированность самого писателя, а также анализ образа главного героя в его произведениях позволяют доказать присутствие в текстах Юльского взаимодействие культурных пространств Востока и Запада.

**Основная часть**

Восточная эмиграция в числе других факторов отличалась от западной тем, что западная «растворилась» в Европе, а восточная всеми силами старалась сохранить императорскую Россию – и сохранила. Сохранению этому способствовал феномен «харбинского мифа». В монографии «Меж двух миров: Русские писатели в Маньчжурии» А.А. Забияко и Г.В. Эфендиева, ссылаясь на французского исследователя городского мифа Р. Кайуа, говорят об особом харбинском мифе и художественном мифотворчестве [4, с. 12]. Миф вообще весьма характерен для большого города, культура которого формирует этот миф, а особое психологическое расположение человека воспринимает городской миф и поддерживает как нечто само собой разумеющееся. Харбин нередко сравнивается с Петербургом как Восточная и Северная столицы, Харбин называется «восточным Петербургом» [4, с. 14]. «С петербургским мифом харбинский связан феноменологически – как культурная реплика «нерусского города» посреди русских болот, превратившегося в «русский город посреди маньчжурских степей»

[4, с. 14]. Если Петербург вошел в русскую культуру как город, который может погубить человека, лишить рассудка, город «антигуманности», «город на болоте», «город на костях», то Харбин – «сказочно-утопическое пристанище всех страждущих и нуждающихся». «Открытость границ с метрополией и при этом сохранение дореволюционного быта во всех его уже мифологизируемых проявлениях весьма тому способствовало» [4, с. 15]. И ещё: «Мифопоэтическое восприятие пространственных координат Харбина возникает в сознании харбинцев не сразу, а лишь тогда, когда революционная катастрофа отделила этот город и от метрополии, и от Китая. Волна революции не сразу докатилась до Харбина, долгое время жизнь в нем протекала в привычном русле» [4, с. 17].

Нельзя выпускать из виду и то, что, помимо Петербурга, Харбин сравнивали еще и с Парижем. Например, «первые заседания будущей харбинской «Чураевки» проходили под названием «Вечера под Зеленой лампой» – в полном соответствии с «парижскими» вечерами в доме Мережковских [4, с. 25]. Харбинцы, несомненно, хотели подражать русским эмигрантам в Париже, стараясь брать за основу их модель вживления в литературный контекст и варианты творческой самореализации. Интеллигенция, писатели и поэты, активнее всего участвовавшие в формировании и распространении харбинского мифа, посредством публикаций и культурно-общественной работы знали о парижском и петербургском мифе, но создавали свой – харбинский. Как пишет А.А. Забияко, «литературные модели «петербургского мифа» и «русского парижского мифа» стали «перво-матрицей» ремифологических интенций в русском литературном зарубежье» [4, с. 23]. Аналогии с петербургским и парижским мифами позволяют предположить, что харбинцы любили свой городской миф и активно генерировали мифическое пространство этого русско-китайского города в своих художественных текстах.

Современные исследователи и историки единодушно отмечают: когда Россия была уже советской, Харбин оставался остоном белого движения, восточным центром консолидации ностальгических мифов о России императорской. В связи с этим, например, указывается на особое историческое пространство Харбина, сказочное пространство – безвременье. «Время как бы остановилось в Харбине. А мы знаем: это типичный мотив волшебной сказки», – отмечает Ю. Линник» [8, с. 150]. Харбин как бы «подвис» между сгинувшим прошлым и еще не вполне определившимся будущим города и всей России. «Думается, что и в Харбине, воссоздавшем в миниатюре по образу и подобию модель ушедшей России сформировались все условия для того, чтобы заново «проиграть» сценарий недавней литературной эпохи, возвращенной в Петербург» [4, с. 23]. Этот «сценарий» проглядывает и в рассказах Юльского, где декадентская атмосфера и, к примеру, появление в качестве героя рассказа «Человек, который ушел» Николая Гумилева являет собой интертекстуальность, т.е. то самое обращение к петербургскому тексту. В целом, думается, можно говорить об общности/разности харбинского и петербургского текстов, харбинского и сказочного, вневременного повествования.

Сам Юльский при жизни некоторые свои рассказы относил к тому или иному циклу – «Зеленая пустыня», «Зеленый легион», «Линия Кайгородова». Так как литературная деятельность писателя продолжалась в общем недолго и оборвалась внезапно, трагически, то о смысловой завершенности циклов сегодня говорить не приходится. В единственной вышедшей сегодня книге Юльского рассказы имеют пометку об отнесенности к тому или иному циклу, но, во-первых, комментарием таким располагают не все рассказы, а во-вторых, наблюдается некая хаотичность расстановки произведений по содержанию, что в свою очередь затрудняет понимание, какой рассказ все же входил в означенный цикл. Поэтому невозможно сегодня однозначно ответить на вопрос, почему, например, рассказ «Путь Дракона» входит в цикл «Зеленый легион», а «Господин Леса» – в цикл «Зеленая пустыня», для ответа понадобятся все рассказы из этих циклов или хотя бы большая их часть, а требование это на сегодняшний день невыполнимо.

Тем не менее, с долей условности имеющиеся рассказы Юльского можно разделить на «таежные» и «городские». Условно потому, что вне зависимости от места действия их объединяет *особый тип героя* (курсив наш. – Е.К.), и важно, что это не восточный тип человека с его гармоничным мирозерцанием, а западный, точнее: русский. Можно сказать, что Юльский сформировал своего героя не в «китайском», а в другом инокультурном пространстве и уже потом обратил внимание на китайский материал, китайские новеллы, мифы, сказки. Писатель переносит своего героя в китайские реалии. Например, в рассказе «След лисицы» мотив огня, смеха становится возможным благодаря мотиву сумасшествия, который сам по себе вовсе не является мотивом ориентальным, но, тем не менее, с мотивами ориентальными в рассказе переплетается тесно. Даже в тех рассказах, где герои Юльского, казалось бы, отсутствуют, ориентальный мотив реализуется полновластно. Так, к примеру, в «Мяу» сам тигр воплощает тип героя Юльского. Плененное «священное» животное загнано в клетку, засыпая, тигр мечтает о тайге, в своих снах гармонично сливаясь со скалами и ручьями, он бредит тайгой. Но эта мечта никогда не осуществится, и она приближает неизбежный конец, реализующийся в трагической смерти. В «Рыжем сеттере» перед читателем история собаки, несколько раз брошенной людьми, в конце концов вообще утратившей способность любить. Узнав историю, описанную в рассказе «Возвращении г-жи Цай», на каком-то метафизическом, иррациональном уровне клубы опиума, который курит старик, перемешиваются с плотными туманами, которые мучают героя другого рассказа Юльского Генца, и, в конечном счете, эти туманы олицетворяют туманы человеческого сознания, продолжая тему максимального отчуждения человека, его сумасшествия. Безмятежную художественную картину «Пути Дракона» пересекает динамичная легенда о Луне, и там действует герой Юльского – хунхуз, отчаянный, загнанный, он сражается один против всех и погибает в озере.

У Юльского почти во всех произведениях герои умирают. И в «таежных», и в «городских» рассказах тип героя у писателя один, разница лишь в том, где

сходит с ума или погибает герой – в тайге или в городе. Этот герой Юльского – традиционный для западной и русской литературы «лишний человек», только первостепенную роль в его судьбе играет фатум, рок. Е.Г. Иващенко справедливо отмечает, что скептицизм и пессимизм Юльского, его трагическое ощущение в полной мере отражают образы главных героев – яркие примеры человеческого неблагополучия: «Характеры персонажей сходны между собой, это как бы варианты одного литературного типа – «лишнего человека», не нашедшего себя в жизни. Писатель продолжает традиционную для русской литературы тему, но меняет акценты. Персонажи Юльского занимают низшие места в общественной иерархии: Вальтер, в прошлом блестящий гвардейский офицер, теперь – спившийся полицейский, Николай Филиппович – служащий скобяного магазина, Митя – нищий студент, слушатель зубоврачебных курсов, Калугин – нищий бродяга. Юльский определяет социальную детерминанту разногласий личности с окружающим миром, но не делает ее ведущей» [5, с. 117].

У Юльского город часто является местом отчуждения, такой подход традиционен вообще для мировой литературы, в том числе и для русской (например, Серебряного века, символистов, у которых город – это часто монстр, поглощающий все живое). Поэтому столь часто герои Юльского бегут из города в тайгу. Город – это чужой мир. Попав в мир цивилизации, герои теряют единство, целостность, но чтобы вновь обрести это, стремятся снова в тайгу. В рассказах «След лисицы», «Закон жизни» герои Самарин, Марков решаются спастись в тайге от несчастной любви. Те же, кто остаются в городе, не пытаются вырваться из его порочных объятий спрута, городе, где живут женщины с «мраморными лицами, светло-голубыми глазами и гладкими золотистыми волосами», женщины, «дышащие холодной, неживой красотой», «в своих отливающих блеском шелка туалетах кажущиеся гибкими и холодными, как змеи» [13, с. 282], «женщины светловолосые, с альми блестящими ногтями, без определенной профессии», «желающие получить хорошие подарки» [13, с. 307], эти герои неизменно заканчивают плохо. Так, в рассказе «Песня» умирает в номере большого городского отеля торговец из Барги, маньчжурский князь Нурханов – «неподвижный, грузный, с обритой головой, редкими свисающими усами и широким тяжелым лицом, напоминающий изваяние в монгольском капище, где тянется из курильниц голубой дым, а желтое пламя свечей бросает медные блики на бесстрастные маски богов»: «Узкие раскосые глаза казались почти сонными. Только огонек, вспыхивавший в глубине их, оживлял лицо и придавал ему оттенок какой-то глубокой, чуть таинственной пронизательности» [13, с. 305]. «Дикарь», поющий свои степные свободные песни, отвергнут глупой легкомысленной продажной женщиной, видевшей в нем лишь богатого поклонника и не сумевшей постичь широты души, скрывающейся за «неподвижной тяжестью монгола». Но смерть подстерегает этого «древнего монгольского повелителя»: «В то лето страшная болезнь пришла с юга. По улицам быстро ездил белая карета, и санитары в белых халатах подбирали корчившихся в конвульсиях людей. Смерть

брала десятки жертв в день. За городом, на холерном кладбище, в ямах лежали кучи скорченных трупов. Их осторожно оплескивали карболкой и известью и заваливали желтыми комьями глины. В жарком дыхании лета, в горячих солнечных лучах скрывался страх мучительной, беспощадной смерти. И город – огромный, накаленный солнцем – дышал карболкой, известью и дурманным страшным запахом тлена» [13, с. 312].

*Умиравший Нурханов с бешеной силой встает на встречу смерти. Он встречает ее своей дикой, без рифмы и ритма, последней песней: «Слов песни никто не понимал – Нурханов пел на родном языке. Он пел о голубом квадратике неба за окном – таком светлом и ярком! Это же небо – только еще чище и голубее – над степью. Плывут легкие облака. А внизу, на равнине, ветер пригибает к земле желтеющую высокую траву, гонит дымок аргала от пастушьих костров, волнует степь, как большую воду...*

*...Колосятся травы. И в травах – погрузившись по брюхо – бараны стада. Это все его бараны – Нурханова! Очень много баранов!.. Не сосчитать баранов. Разве можно сосчитать звезды? Разве можно сосчитать искры в степном пожаре?.. Даже орел, – тот орел, что плывет вон там, в небе, – и он не сможет сосчитать. Хорошо видит орел, все видит, но и ему не сосчитать никогда!.. <...> Уже запрокидывая голову и закрывая глаза, увидел – это не орел медленно кружит над степью. Это он сам, Нурханов!.. И лететь – легко. Только изредка пронизывает тело постепенно немеющая острая боль. Но ее уже нет! Небо – голубое и ясное. Внизу – желтеющая степь, пологие холмы. А трава высока и волниста от ветра, как большое темное озеро» [13, с. 315].*

В городском пространстве герои Юльского часто сходят с ума, как, например, молодой человек Генц из рассказа «Туманы», на которого постепенно, тяжело наваливается его сумасшествие, или как художник Алексей Кайгородов, мечтающий спасти гибнущее человечество, или Николай Филиппович Захаров – скромный харбинский обыватель, который погружается в безумие после того, как его бросила жена, и он, чтобы ее вернуть, вступает в сделку с чертом. В этих случаях в рассказах Юльского отчетливо видна одна из самых значительных для русской литературы традиций – тема маленького человека, продолженная вслед за Пушкиным и Достоевским в символистской прозе и по-своему воспринятая писателем Юльским в эмиграции на Востоке.

Для Юльского тайга, степь являют собой простор, воздух, а город – это закрытые пространства, кабаки, съемные комнатки, нелюбимая работа, серые, тяжелые будни, болезнь и – в конечном счете – потеря душевного равновесия. Дальневосточный писатель-синолог Павел Шкуркин в одном из своих этнографических рассказов воскликнет: «Вам, жителям проклятых людских муравейников, где кипят злоба, политические страсти, ненависть, коварство, измена, где царствует ложь, условность, где нос существует для того, чтобы чують, откуда дует ветер, где всякого искателя правды считают идиотом или вредным для «общества» человеком, где всякое искреннее движение сердца осмеивается или обливается потоками гнусной клеветы».

ты, где все – предательство и яд, где все отравлено – и любовь, и дружба, и честь – самый воздух отравлен... – нет, вам, несчастным людям, и вам, двуногим скорпионам, – вам не понять, насколько тайга лучше ваших смрадных сумасшедших домов, называемых городами, и насколько звери лучше вас самих... Ах, тайга, тайга, как она хороша!..» [12, с. 311]. Еще один дальневосточный писатель-эмигрант Николай Байков в предисловии к своему сборнику «Тайга шумит» под псевдонимом «Стихотворение графа Гаррах» поместит стихотворение «Заветные мечты», в котором поэтически выразит свою вечную любовь к тайге: *«Всюду шум мостовых и машин грохотанье. / Ряд суровых, немых, озабоченных лиц... / Все закрыли от взора гигантские зданья / Да на крышах ряды черепиц... / Давит грудь эта серая масса громад, / В них так душно, так жутко и больно, / И заветной мечтой далеко от палат / В мир другой уношусь я невольно. / Я хотел бы туда, где, свободой лаская, / Распахнулась могучая всюду тайга, / Где в тени благодатной, во мхе утопая, / Только зверя ступает нога. / Где умчались в даль за увалом увал, / Где медведь только бродит косматый, / Да по сопкам свободно пасётся марал / И ютится среди дебрей сохатый... / Я хотел бы туда, где колышутся ели, / Где лишь вихри одни, пролетая, шумят, / И, внимая их песням и стонам метели, / Исполнины утёсы стоят...»* [1, с. 7].

Ученый, путешественник, историк и писатель Евгений Яшнов, полжизни проведенный скитаниях и разъездах, последнюю четверть века своей кочевой жизни посвятивший Китаю, желает постичь вечные тайны мироздания и остаться один на один с природой, космосом. Поэт-философ много размышляет об уединении от суеты века, «пастушеской» жизни: *«Порозовело небо на востоке. / Зверьё, наевшись, в норы разбрелось. / Лишь сыч кружит и стонет одинокий / Во мгле, промокшей от росы насквозь. / Овечьи я предутрем и глушью, / Отъединенностью от всех веков, / Как будто душу дал Господь пастушью / Мне, беглецу из шумных городов. / От мятежей стареющей Европы, / От яда книг и от любви твоей / Меня спасли водительницы-тропы / В неведомой республике степей. / Волнуй себя экзотикой распада, / Развратом духа, горечью ума... / Я все простил. Мне ничего не надо. / Лишь – этот путь, безлюдье, грусть и тьма»* (1916) [14, с. 237].

Пронзительный рассказ Юльского «Арбуз» был опубликован в журнале «Рубеж», и, как рассказы «Путь дракона» и «Вода и камень», входил в цикл «Зеленая пустыня» (1939, № 45). Герой Юльского Андрей неотвратимо умирает, умирает в пространстве отрезанного от всего мира, потому как река разлилась: *«Река разлилась. Шириною в полторы-две сажени в обычное время, теперь она неслась необъятным мутным потоком, подмывая деревья и пригибая кусты. Переправа из двух жердей давно уплыла по течению. Наши маленький охранный пост был отрезан от всего населенного мира. Сообщение прервалось. А он умирал...»* [13, с. 34]. Мотив смерти очерчен сразу и проходит через весь этот короткий рассказ. Изолированность от городского мира продолжает двоемирие Юльского – мир таежный отделен от городского почти мифической рекой. Архетипические мотивы путешествий «строго соотнесены с мифологической топо-

графией <...> с маркированием реки как границы между мирами на суше» [10, с. 232].

Мотив смерти претворяется, конечно, и через описание внешности умирающего Андрея, откуда вытекает другой мотив, столь характерный для Юльского, – мотив физического изменения: *«Он кашлял кровью. И на губах его, когда он задыхался от приступа глухого длительного кашля, выступала розовая пена»* [13, с. 34]. Или: *«потемневшее лицо со впалыми щеками», «изо рта его на одеяло хлынула струя крови с запекшимися черными сгустками», «нос еще более заострился, а под глазами легли могильные тени», «губы белели», «свинцовые губы»* [13, с. 34–36]. Человеческого лица уже почти не осталось, вместо него маска смерти.

С мотивом смерти в рассказе связан образ «тунгусского божка» – татарина Сулдабаева. Юльский коротко рассказывает: *«Прежде Андрей служил в сибирских стрелках. У него был приятель-однополчанин, татарин Сулдабаев – низенький, приземистый человек с широким безбровым лицом. Теперь этот татарин не отходил от больного. И было необычно наблюдать такую нежность и заботливость со стороны этого коротконового человечка с сонным лицом тунгусского божка»* [13, с. 34]. Сулдабаев единственный из всего отряда решается переплыть реку и добыть умирающему другу-товарищу арбуз из старообрядческого поселка. Но рассказчик подчеркивает совершенную невозможность выполнить это странное последнее предсмертное желание: *«Желание было невыполнимо: от старообрядческого поселка, где можно было достать арбуз, нас отделяла река, а перебраться на ту сторону ее теперь можно было бы только при наличии крыльев»* [13, с. 35]. Уже здесь обозначается мотив, который можно охарактеризовать как упование на чудо: *«Разве он не знает, что перейти реку нельзя?.. Ведь это сумасшествие, напрасный риск! Даже без груза переправиться невозможно. А как обратно, с арбузом?..»* [13, с. 35].

Но Сулдабаев твердо решает во что бы то ни стало переправиться: *«Это была жуткая переправа!.. Схватившись руками за веревку, он медленно подвигался к тому берегу почти по горло в воде. Вода пенилась и бурлила, ударяясь в его плечо. Иногда его лицо захлестывало совершенно, и из воды виднелись только руки, уцепившиеся за натянутую дрожащую веревку»* [13, с. 35]. Когда же уже почти потеряли надежду на возвращение Сулдабаева, он вернулся: *«Он вошел в помещение неожиданно и сел, почти упав, на скамейку у двери. Его лицо было изжелта-бледным. А за спиной был привязан мокрый мешок, сквозь который выделялись очертания двух крупных арбузов»* [13, с. 36]. Мотив испытания, который не является тут основным, присутствует неявно. Сулдабаев должен переплыть бурную реку, добыть заветный предмет и вернуться с ним к умирающему другу. Смертельно опасный поход за арбузом напоминает сказочные походы за мертвой и живой водой, в которых герой, выдержав испытание, возвращается с добытым артефактом [10, с. 232]. «И все увидели, что его ладони были в кровь стертые и изранены тонкой веревкой, когда он перебирался через реку. А пальцы посинели и взду-

лись на концах» [13, с. 36]. Окровавленные ладони, стертые руки вызывают стойкую ассоциацию со стигматами Христа.

У Юльского тайга – место действия восточных духов. «Тунгусский божок» Сулдабаев, олицетворяющий в рассказе как бы еще и таежного бога, не в силах отвести смерть от друга, но готов облегчить его последние часы, рискуя своей жизнью. К сожалению, поход за «живой водой» не спасает Андрея: «Умирающий открыл глаза. Его взгляд остановился на тарелке с красными ломтями арбуза, затем перешел на лицо татарина, и что-то похожее на улыбку скользнуло по свинцовым губам. – Спасибо!.. – прошептал он. Вероятно, он уже забыл про арбуз, но ел, чтобы не огорчить приятеля. А потом откинулся на подушку и снова застыл в предсмертной дремоте... Он умер в этот день в сумерках» [13, с. 36–37].

Находясь под тяжестью впечатлений, рассказчик вспоминает прошлую жизнь, ту, которую когда-то видел в Харбине, и теперь, в отрезанном мире, в одиночестве, под ветвями кедров, под тихий плач Сулдабаева ветки деревьев, как портьеры в концертном зале, раздвигаются, и он видит «...зал сверкающего театра, полный публики. Освещенная сцена. Сверкающий лаком рояль, и на нем – букет белых роз» [13, с. 37]. На этой фантазмагорической сцене поет Вертинский: «Вертинский в обтянутом фраке, с ослепительной крахмальной грудью. На белом лбу артиста отсвечивают электрические блики. Углы накрашенного тонкого рта нарочито горько опущены вниз. И – вибрирующая картавость в голосе: «...Матгосы мне пели про птицу, / Которой несчастных жаль. / У нее – стеклянные пегья / И слуга – седой попугай. / Она отвогает двести / Матгосам, идущим в рай...» [13, с. 37]. Вертинский поет о матросском рае, а рассказчик размышляет о рае солдатском.

С мотивом смерти в этом рассказе связан еще образ ночной птицы, «которой всегда жаль несчастных и покинутых»: «Где-то в чаще жалобно и уныло кричала ночная птица. Она словно плакала. Словно жалела ушедшую человеческую душу» [13, с. 37]. Самой известной «функцией» птицы является олицетворение ею человеческой души: представление сколь древнее, столь и распространенное. Образ птицы в русской культуре, как известно, также символизирует душу. Представления о душе в виде птицы обнаруживаются в древних культурах Египта, Двуречья, Греции, Китая и Сибири (у эвенков, алтайцев, якутов), в Южной Америке (индейцы бороро) и др. Часто эти воззрения бывают весьма дифференцированными, например, у тлинкитов. Существенно разнятся в различных культурах представления о взаимоотношении души и птицы: последняя может представлять саму освобожденную от плоти душу, служить телом, в которое индивидуальная душа человека переходит после смерти, либо выступать ее проводником в загробный мир. Нередко образ птицы-души перекликается с образом птицы как вестника свершившейся или близкой смерти.

У Юльского таежная птица, которую рассказчик называет «наша русская, серая, похожая на горлинку» [13, с. 37], противопоставлена птице из песни Вертинского, где она со стеклянными крыльями, как краси-

вые декаданские фантазии о смерти и настоящая смерть. Сама функция экзотического попугая в песне Вертинского, прислуживающего некой мифической птице смерти, может быть расшифрована как образ вестника, посредника между человеческим и потусторонним миром, – символика, совершенно очевидно произошедшая от способности этой птицы имитировать речь человека. По этой же причине попугаев связывали с пророчеством.

По Юльскому, русская печальная птица горлинка отворяет душам умерших *расписные узорные двери* в солдатский рай, но писателю важно подчеркнуть следующее: «но у нее – не яркие стеклянные, как у елочных игрушек, перья. И прислуживает ей маленький русский зяблик. Простой и ласковый» [13, с. 37]. Образ «серой печальной птицы» у Юльского разделяет символику ангела.

Продолжается мотив смерти в рассказе «Вода и камень», где мотив сумасшествия как бы окольцован мотивом смерти: убийство китайской девочки, сумасшествие Каргина и его смерть. Начинается все с облавы на хунзузов. Пулеметчик Каргин, «огромный бородатый забайкалец», случайно стреляет в девушку. Каргин ходил по траве, наклоняясь над убитыми: «И вдруг я услышал его подавленный крик. Он стоял, смотря вниз, и лицо его выражало ужас... В траве, примятой и испачканной кровью, лежал лицом вверх мальчик, который упал последним. Но, еще не успев приглядеться, я понял, что это был не мальчик... Перед нами лежала девочка лет пятнадцати с коротко подстриженными волосами. Она была еще жива. Глаза ее отчего-то напомнили мне глаза раненой косули – они были такие же большие, черные и влажные, и в них был тот же непонимающий ужас и укор. А на белой курточке, на груди и плече расплзались два намокших алых пятна... Внезапно Каргин издал хриплый кашляющий звук и опустился на колени рядом с раненой. Глаза девочки с предсмертным страхом скопились в его сторону, потом голова ее дернулась назад, зрачки закатились и губы полуоткрылись, обнажив блеснущую полоску зубов» [13, с. 38–39].

С мотивом смерти связан в самом начале этого рассказа и образ пустой фанзы (этнограф., тип традиционного жилища, распространенный в Китае, Корее и на Дальнем Востоке России у коренных народов). «Фанза была пуста», потому что всех хунзузов отряд лесной полиции расстрелял [13, с. 38]. Исследовательница Е.Е. Жарикова связывает образ фанзы с мотивом отшельничества [3, с. 71]. Это в определенной мере верно: хунзузы по сути – те же отшельники, лишь цели такого отшельничества различны: либо во имя духовного очищения, либо, как у хунзузов, это изгнание за преступления. Хунзузы – изгой общества, выбравшие лес как единственное пристанище. И вот фанза разорена и сожжена: «За нами огромным факелом пылала фанза. Шесть трупов молчаливо сторожили закон на разрушенном хунзузском пепелище» [13, с. 39].

Смерть ребенка становится началом изменения героя, его собственного пути к смерти: «Большое бородатое лицо пулеметчика было искажено какой-то странной болезненной гримасой, щека подергивалась. – Если б я знал... – глухо проговорил он. – Пускай бы

она лучше ушла, дьявол с ней! А теперь она от меня не отвяжется, по ночам снится будет... Я постарался успокоить его. Но в глубине души меня удивили неожиданные переживания этого гиганта с бородатым, типичным скифским лицом. – Совсем еще девочка... – бормотал он, тряся лохматой головой, словно его беспокоили пчелы. – У меня дочка такая в Харбине... Нет, а ты глаза видел? Ты глаза у нее видел?...» [13, с. 39].

Как и в других рассказах, мотив сумасшествия здесь крепко связан с мотивом изменения героя: «Он странно переменялся с этого дня», «волосы сбились на лоб», «борода была всклокочена, и по ней стекала слюна» [13, с. 40], «выцветшие от пьянства глаза», «он совершенно перестал следить за собой» [13, с. 40]. Каргин стал «огромным и лохматым», «Каргин таял», «лицо осунулось, и плечи опустились», «на лбу резко легли складки» [13, с. 40–41]. И читатель, зная беспощадность Юльского, понимает, что Каргин, этот человек с могучим и несокрушимым организмом и, должно быть, с такими же «нервами толщиною в корабельный канат» [13, с. 40], обречен. О душевном состоянии героя мы можем судить не только по внешним признакам проявления безумия: «в глазах стоял бессмысленный, дикий ужас», «тупой взгляд», «его взгляд подолгу оставался устремленным в одну точку», «из глаз смотрело безумие» [13, с. 40]. Подобное состояние, как помнится, и у Димы Самарина, героя «Следа лисицы», после встречи с лисой-оборотнем. О приближающемся конце Каргина можно судить и по его бессвязным, странным, наполненным страхом и безысходностью разговорам: «– Проклинает!.. Стоит и проклинает... Зачем, говорит, ребенка убил?.. Каждую ночь теперь, говорит, приходится к тебе буду...» [13, с. 40].

Мотив сумасшествия у Юльского включает две составляющие: изменение героя и пьянство. Мотив физического изменения переплетается с мотивом пьянства. Пить Каргин начал с вечера убийства: «До этого я никогда не видел его пьяным, – теперь он стал пить каждый день» [13, с. 40]. Читатель видит «отуманенное алкоголем сознание». Отуманенное сознание встретится еще во многих рассказах, и почти всегда туманы, снег, одурманенность, затуманенность рассудка будут сигналами сумасшествия, предтечей скорой смерти. Примечательно, что Юльский дважды повторяет эпитет «выцветшие» глаза. Будто телесная оболочка Каргина истончается, он перестает существовать, меркнет, бледнеет. Глаза в русской культуре воспринимаются как зеркало души, а знание – как огонь, свет. И выходит, что глаза Каргина, теряя цвет, лишаются света разума, слепая тьма безумия застилает его сознание.

Выражение «выцветшие глаза» часто используется Юльским, как символ обреченности, предвестник неминуемой гибели героя. Так, в одном из лучших своих рассказов, «Человек, который ушел» (опубликован в «Рубеже», 1940, № 36), Юльский описывает от первого лица своего сослуживца по лесной полиции: антигерой, бывший поручик Вальтер, «последний отпрыск старого дворянского рода» – занесенный в маньчжурское захолустье алкоголик, которого его сын, живущий в Харбине (там же выходит за другого его жена),

считает погибшим; у него нет «настоящего» и уж точно нет ощущения, что его служба имеет какой бы то ни было смысл. Глаза Вальтера «были выцветшими и пустыми. Глаза, которые ничего не видели впереди. Они, казалось, могли смотреть только вглубь, в прошлое» [13, с. 59]. Все, что у него осталось, – это воспоминания о том далеком прошлом, когда он был блестящим офицером царской кавалерии. Среди воспоминаний поручика Вальтера – неожиданная встреча в дождливой ночи на поле боя с вольноопределяющимся Гумилевым. Повествователь цитирует Вальтеру стихотворение Гумилева, когда они беседуют при луне, и предлагает контрастное сравнение: «Завтра мы встретимся и узнаем, / Кому быть хозяином здешних мест. / Им помогает черный камень, / Нам – золотой нательный крест». Я спрашиваю: – Подходит к настоящему моменту, правда? Только здесь вместо Африки – тайга, а вместо дикарей – хунхузы» [цит. по: 2].

Особый смысл приобретает название рассказа «Вода и камень», не имеющее прямого отношения к событиям, там происходящим. Это устойчивое сочетание в русской культуре используется в качестве поговорок. Из европейских источников, сочинений древнегреческих и древнеримских поэтов, византийских философов и церковных писателей эта фраза вошла в русский язык, где существует в нескольких равноправных вариантах: «капля воды долбит камень постоянством», «капля по капле и камень долбит», «капля точит камень не силой, но частотой падения». Иносказательно идиома «капля камень точит» выражает некое незначительное воздействие, прилагаемое постоянно, но могущее привести к значительным результатам. То есть терпеливо, медленно, настойчиво, долго чего-то добиваясь, можно получить желаемый результат. Название рассказа Юльского, несомненно, символическое: медленно, методично, день ото дня сознание покидает Каргина, истончается, выцветает, как и цвет его глаз: «Не знаю, что это было – угрызения совести или страх? Но что бы то ни было, оно убивало и точило Каргина, как вода точит камень. Он стал вдвое меньше есть. Иногда задумывался, и его взгляд подолгу оставался устремленным в одну точку. <...> Чем дальше, тем было хуже... Вода точит камень. На камне остаются глубокие вечные следы. Камень истачивается и тает, пока не рассыплется в прах. И Каргин тоже таял от того, что точило его изо дня в день» [13, с. 40–41]. Думается, что в этой используемой Юльским универсальной форме – вода камень точит – перед читателем еще и косвенная отсылка к страшному телесному наказанию. Известно, что в России в средние века одной из самых страшных пыток была пытка, когда на голову человека капала вода сутками, в результате чего через некоторое время тот сходил с ума.

Важным элементом раскрытия душевной пустоты героя у Юльского является крик, без него не обходится почти ни один рассказ. Как и во «Второй смерти Шазы», здесь крик – это прорыв наружу чудовищного психологического напряжения героя. В «Воде и камне» звуковой образ крика проходит через две части рассказа – до убийства и после. «И вдруг я услышал его подавленный крик» [13, с. 38], – еще не известно,

что случилось, но крик уже сигнал беды, опасности. В первой части Каргин вскрикивает один раз, зато вторая часть буквально «нашпигована» его криками: «сквозь сон хриплый крик», «и снова крик, *перешедший в протяжный стон...*», «кричал Каргин», «кричал ... тонким и жалобным криком», «испуганно вскрикнул», «дикий и иступленный крик», «снова крик – еще громче ужасней» [13, с. 40–41]. Субстанция, порождающая крик, настолько сгущается, что становится возможным ее физическая реализация в образе летучей мыши: «А на груди (Каргина. – Е.К.), у самой бороды, трепыхалась и била в лицо шуршащими крыльями огромная, вцепившаяся и запутавшаяся когтями летучая мышь» [13, с. 41]. Летучая мышь, как известно, в различных мировых культурах имеет богатую символику. Среди всего прочего она ассоциируется и с сумасшествием. В мифологиях индейцев Центральной Америки летучая мышь выступает в роли могущественного божества преисподней, время от времени пожирающего Солнце. В тексте Юльского летучая мышь лишает героя последних проблесков света.

В рассказе Б. Юльского «Двадцать два» мотив смерти связан с фатальностью судьбы, с идеей предопределенности. Рок известен и европейской культуре, и китайской. Например, известны случаи в Китае, когда тонущего человека не разрешалось спасать, так как утонуть – это его судьба, а спасти несчастного – значит вмешаться в его судьбу, оспорить право богов решать, кому что отмерено, предопределено [11].

Место действия рассказа – снова тайга. Начальник охранного поста выбирает человека для командирования в город с заданием. Девять человек мечтают и загадывают удачу, девять сердец учащенно бьются в надежде выиграть у судьбы этот шанс: *«Командировка в ближайший город – это мечта долгих дней. Это – яркий свет электричества, шум толпы, гудки бегущих автомобилей, выкрики торговцев, витрины магазинов, звуки музыки из кафе и кругом люди, люди... Пусть это и чужая толпа, пусть редко можно услышать родной язык, но город так заманчив! И счастливица провожают завистливые взгляды. И сердца тоскливо сжимаются. И каждый думает: «Если бы я!»*» [13, с. 52]. *Поездка в город видится всем как награда за тяжелые, одинаковые до сумасшествия будни, проведенные в глуши тайги: «От охранного поста до штаба, что стоит по линии узкоколейки, четырнадцать верст. И от штаба до города шестьдесят девять! Но разве это преграда, когда впереди – два или три ослепительных дня, которые заставят забыть о тусклом зимнем небе над одиноким постом, о глухих таежных ночах и о том, что сегодня было, как вчера, и завтра будет, как сегодня...»* [13, с. 52].

Выбор становится между молодым Сережей Третьяковым и Шугаевым, «пожилым, с мохнатыми густыми бровями и щетинистыми, по-моржовьи висячими усами» [13, с. 53]. Они дольше всех не были в городе – почти полгода. Тут смерть предрешается карточной игрой в двадцать одно очко. Причем Сережа очень хочет выиграть и не скрывает этого, волнуется, а Шугаев равнодушен: «Ему было все равно, – он считал себя фаталистом» [13, с. 54], безоговорочно верящим в судьбу и считающим, что ее невозможно

изменить. В тексте присутствуют явные лермонтовские реминисценции темы рока, фатальности. Считал себя фаталистом, человеком, утверждающим, что миром правит неизвестная и неизбежная сила – судьба, фатум, и бороться с ней бессмысленно, это ни к чему не приведет, – аллюзия, содержащая прямое указание, аналогию на общеизвестную заключительную повесть «Фаталист» романа «Герой нашего времени». «Что суждено, то обязательно случится!» [13, с. 444] – говорит еще один герой Полянов уже в другом рассказе Юльского «Счастье».

Как известно, в последней главе Печорин приезжает в казачью станицу, где проводит время за игрой в карты. Офицер Вулич решительно выступает против точки зрения, что «судьба человека написана на небесах» и даже заключает с Печориным пари. Чтобы разрешить спор, Вулич решает стрелять в себя из пистолета на удачу. Спор заканчивается счастливо, но Григорий Александрович все равно видит на лице офицера «печать смерти», его обреченность. Печорин убежден, что Вулич погибнет сегодня, говорит ему об этом, но тот не верит. Так и происходит: на улице Вулича случайно убивает шашкой пьяный казак. Печорин оказывается прав в своем пророчестве. Весь роман Лермонтова можно назвать фатальным, поскольку там реализуется тема предопределенности: и Печорин, и Вулич, и Максим Максимыч, называющий смерть Вулича «на роду написанной», фаталисты. Но Печорин остается противоречивым в этом вопросе. С одной стороны, он верит предопределению, признавая ту огромную силу воли, которую придавала предкам «уверенность, что целое небо... на них смотрит с участием». С другой – с иронией пишет о том, что людям всегда было удобнее верить, что светила принимают участие в их жизни. Он пытается разобраться в своих ощущениях: «Происшествие этого вечера произвело на меня довольно глубокое впечатление и раздражило мои нервы; не знаю наверное, верю ли я теперь предопределению или нет, но в этот вечер я ему твердо верил: доказательство было разительное, и я, несмотря на то, что посмеялся над нашими предками и их услужливой астрологией, попал невольно в их колею» [6].

Примечательно, что Лермонтов появляется не только в этом рассказе Юльского. У дальневосточного писателя есть рассказ «Луна над Бештау» (опубликован в «Рубеже», 1935, № 9) – о придуманном Юльским любовном приключении Лермонтова на Кавказе.

Юльский «заимствует» лермонтовский мотив судьбы и способы художественного психологизма, его рассказ, как и «Фаталиста», можно отнести к жанру философской новеллы, поскольку оба писателя ищут ответ на вопрос: кто правит миром, человеческая воля или судьба. Так, итогом карточной игры в рассказе Юльского становится проигрыш Третьякова: «Двадцать два!.. – подсказал кто-то сзади. Третьяков молча опустил голову. *Его партнер шумно вздохнул и встал*» [13, с. 53]. Свой проигрыш Сережа переживает тяжело, горестно, как детскую обиду: «Он чувствовал, что если он шевельнет ресницами, то по щекам его покатятся стыдные детские слезы обиды» [13, с. 55]. В этот момент он воспринимает двадцать два как свидетельство того, что нет в жизни счастья:

«Теперь ему было безразлично. Если счастья нет, – разве стоит о чем-нибудь волноваться?» [13, с. 55].

Наутро Шугаев уехал. Юльский скуп и краток на описания: «Шугаев скрылся за поворотом заснеженной дороги, уходившей за маленькую сопку» [13, с. 55]. Перед читателем мотив дороги, дороги как жизненного пути человека. По Юльскому получается, что жизнь предопределена: какая бы карта тебе ни выпала, никуда от нее не денешься – пойдешь по назначенной тебе дороге. И Шугаев пропадает: не выходит в оговоренное время на связь. Снова усмешка судьбы – на поиски пропавшего Шугаева отправляют Сережу. Значимым моментом в тексте является расставание героя с жилыми помещениями людей, обжитыми светлыми окнами, освещенными дверями: «Потом двери закрылись, и сразу стало как будто темнее» [13, с. 56]. Из обжитого пространства люди, отправленные на поиски, входят в необжитое, чужое, опасное таежное пространство.

Шугаева находят замершим у маленькой речки. Река – культурный концепт, она воплощение жизни, она постоянно движется, но здесь река замерзшая, что символизирует смерть. «На льду, у самого берега, лежал на боку человек. Он как будто спал. Одна рука была подогнута под голову. <...> Его лицо было белым, как гипс, – или, может быть, казалось таким при луне» [13, с. 56–57]. Шугаев как будто спит – архаический мотив сна, пришедший из древних мифов и связанный со смертью (в русских сказках – заснуть мертвецким сном). Китайской литературной традиции тоже хорошо знаком мотив сна (мотив сна в танских чуаньци, танские новеллы XVIII века). Таежники пытаются восстановить произошедшее: «Одна нога была как-то неестественно подвернута выше колена. – Перелом... – тихо проговорил спутник Третьякова. – Здесь лед... Гнедой поскользнулся и, я думаю, упал и придавил ногу. А куда уйдешь с одной ногой?..» [13, с. 57].

Жизнь в рассказе представляется азартной карточной игрой, смерть не мотивирована, предрешена: «– Вот, значит, и съездил... – тоскливо проронил спутник Третьякова и поднял голову. Два живых человека, склонившихся над третьим, мертвым, взглянули друг на друга. Их взгляды встретились. И каждый прочел во взгляде другого удивление и страх. Это было удивление перед злой шуткой судьбы, и был страх перед нею, пославшей человеку маленький выигрши только для того, чтобы он мог проиграть свою самую ценную ставку» [13, с. 57].

#### Выводы

Талант и особый восточный колорит рассказов русского прозаика Бориса Юльского могли бы стать гарантиями яркой писательской карьеры, но политические события середины века не дали в полной мере раскрыться его мастерству. Несомненной заслугой писателя видится обращение к региональному материалу. Это крайне интересная тема, придавшая его прозе особый – «дальневосточный» колорит. «Стремление сохранить и преумножить достижения русской культуры сплелось в харбинской культуре и литературе вначале с подспудным, затем с осозанным желанием обозначить свою инаковость по отноше-

нию к культуре западной эмиграции, которая истоки самопознания искала в прошлом России» [4, с. 111].

«Встреча писателей с инокультурой и поиски этнического самостояния», по выражению исследователей, приводили к обживанию чужого мира. Но при этом «экзотика Востока, увлекавшая поэтов Серебряного века, теряет на харбинской почве свой идеализированный, абстрактный облик и приобретает вполне осязаемую, осязаемую фактуру» [7, с. 274]. «Для русских эмигрантов, оказавшихся в Маньчжурии, мифологизированный и эстетизированный Китай становится житейской реальностью, зачастую очень суровой» [4, с. 110–113]. Традиционная для русской культуры дилемма «Запад – Восток», опирающаяся на архаическую оппозицию «свое/чужое», децентрировалась в представлениях харбинских художников слова.

#### Литература

1. Байков Н.А. Тайга шумит; По белу свету; У костра; Сказочная быль. Владивосток, 2012. 512 с.
2. Гамза М. О системах ценностей русской эмиграции в Китае // Новое литературное обозрение. 2014. № 3 (127) // Журнальный зал. URL: <http://magazines.russ.ru/nlo/2014/3/23g.html>.
3. Жарикова Е.Е. Ориентальные мотивы в поэзии русского зарубежья Дальнего Востока. Комсомольск-на-Амуре, 2007. 116 с.
4. Забияко А.А., Эфендиева Г.В. Меж двух миров: Русские писатели в Маньчжурии. Благовещенск, 2009. 352 с.
5. Ивашенко Е.Г. «Утраченные иллюзии» Бориса Юльского // Русский Харбин, запечатленный в слове. Вып. 1. Благовещенск, 2006. С. 100–122.
6. Лермонтов М.Ю. Герой нашего времени // Классика.ру. URL: <http://www.klassika.ru/read.html?proza/lermontov/geroi.txt&page=26>.
7. Ли И. Образ Китая в русской поэзии Харбина // Русская литература XX века: Итоги и перспективы изучения. М., 2002. С. 271–285.
8. Линник Ю. Сольвейг (наброски к портрету Лариссы Андерсен) // Грани. Frankfurt/M., J.-S., 1995. № 177. С. 149–167.
9. Лобычев А. Человек, ушедший на русский Восток: жизнь и проза Бориса Юльского // Рубеж. 2011. № 11. С. 147–155.
10. Мелетинский Е.М. Поэтика мифа. М., 2012. 331 с.
11. Сидихменов В.Я. Китай: страницы прошлого. М., 1987. 448 с.
12. Шкуркин П.В. Хунхузы: этнографические рассказы // Рубеж. 2011. № 11. С. 299–325.
13. Юльский Б.М. Зелёный легион. Владивосток, 2011. 560 с.
14. Яшнов Е. Стихи разных лет // Наш современник. 2011. № 12. С. 236–246.

#### References

1. Baikov N.A. *Tajga шумит; Po belu svetu; U kostra; Skazochnaia byl'* [The taiga rustles; In this world; At a fire; Fantastic legend]. Vladivostok, 2012, 512 p.
2. Gamza M. O sistemah cennostej russkoi emigracii v Kitae [About value systems of the Russian emigration in China]. *Novoe literaturnoe obozrenie* [New literary review], 2014, № 3 (127) *Zhurnal'nyj zal* [Journal hall]. Available at: <http://magazines.russ.ru/nlo/2014/3/23g.html>.
3. Zharikova E.E. *Oriental'nyie motivy v poezii russkogo zarubezh'a Dal'nego Vostoka* [Oriental motives in poetry of the

Russian abroad of the Far East]. Komsomol'sk-na-Amure, 2007, 116 p.

4. Zabiako A.A., Jefendieva G.V. *Mezh dvuh mirov: Russkie pisateli v Man'chzhurii* [Between two worlds: The Russian writers in Manchuria]. Blagoveshhensk, 2009, 352 p.

5. Ivashhenko E.G. "Utrachennye ill'uzii" Borisa Jul'skogo [Lost dreams of Boris Yul'sky]. *Russkij Harbin, zapechatlennyy v slove* [The Russian Harbin imprinted in the word]. Vol. 1. Blagoveshhensk, 2006, pp. 100–122.

6. Lermontov M.Iu. Geroi nashego vremeni [Hero of our time] *Klassika.ru* [Classics.ru]. Available at: <http://www.klassika.ru/read.html?proza/lermontov/geroi.txt&page=26>.

7. Li I. Obraz Kitaia v russkoi poezii Harbina [Image of China in the Russian poetry of Harbin]. *Russkaia literatura XX veka: Itogi i perspektivy izucheniia* [Russian literature of the XX century: Results and prospects of studying]. Moscow, 2002, pp. 271–285.

8. Linnik Iu. Sol'vejg (nabroski k portretu Larissy Andersen) [Solveig (sketches to Larissy Andersen's portrait)]. *Grani* [Sides]. Frankfurt/M., J-S., 1995, № 177. С. 149–167.

9. Lobychev A. Chelovek, ushedshii na russkii Vostok: zhizn' i proza Borisa Iul'skogo [The person who has left on the Russian East: life and prose of Boris Yul'sky's prose]. *Rubezh* [Boundary], 2011, № 11, pp. 147–155.

10. Meletinskii E.M. *Poetika mifa* [Myth poetics]. Moscow, 2012, 331 p.

11. Sidimhenov V.Ia. *Kitai: stranicy proshlogo* [China: pages of the past]. Moscow, 1987, 448 p.

12. Shkurkin P.V. Hunhuzy: etnograficheskie rasskazy [Hunkhuza: ethnographic stories]. *Rubezh* [Boundary], 2011, № 11, pp. 299–325.

13. Iul'skii B.M. *Zelionyi legion* [Green legion]. Vladivostok, 2011. 560 p.

14. Iashnov E. Stihy raznyh let [Verses of different years]. *Nash sovremennik* [Our contemporary], 2011, № 12, pp. 236–246.

УДК 821.161.1

С. Ю. Лаврова

Череповецкий государственный университет

**МЕТАФОРА ШАХМАТНОЙ ИГРЫ КАК ЗНАКОВЫЙ КОМПОНЕНТ  
ФАНТАЗИЙНОГО ДИСКУРСА  
(НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА Н.Д. АХШАРУМОВА «ИГРОК»)**

*Работа выполнена при поддержке РГНФ (проект № 15-04-00491) «Неисследованные  
«имена» в русском литературном процессе второй половины XIX века:  
Н.Д. Ахшарумов как прозаик и литературный критик»*

В данной статье проанализирована метафора шахматной игры фантазийного дискурса романа Н.Д. Ахшарумова «Игрок» и показана ее значимая роль в организации повествования.

Фантазийный дискурс, метафора, шахматная игра, Ахшарумов.

This article analyzes the metaphor of chess to the imaginary discourse of the novel by N.D. Akhsharumov "Player" and shows its significant role in the organization of the narrative.

Fantasy, discourse, metaphor, the chess game, Akhsharumov.

**Введение**

В настоящей работе термин *семиотика* используется в значении «знаковая система». Шахматная игра, естественно, представляет собой оригинальную знаковую систему, специфика организации которой когда-то показалась швейцарскому лингвисту Ф. де Соссюру наиболее репрезентативной для примера по изучению другой структурированной системы, которую он создавал и пытался описать, – знаковой системы языка [5].

Цель данной статьи заключается в анализе метафоры шахматной игры фантазийного дискурса романа писателя-беллетриста XIX века Н.Д. Ахшарумова. Шахматная игра, регламентируемая правилами и законами, – одна из любимейших игр образованного человечества, в языковой своей интерпретации явилась предметом многостороннего изучения, приобретаемая в том числе и развернутую семиотическую составляющую.

Каждый просвещенный век привнес свою направленность в развитии, изучении и описании феномена шахматной игры. Не могла остаться в стороне и вездесущая языковая метафора, создатели которой угадывали парадоксальное свойство сравнения в явлениях мира, не поддающихся сходству, казалось бы, даже в областях бытийной референции.

Абсолютно бытийная по своей сущности шахматная игра, отражающая специфику ментальной деятельности познающего мир субъекта, характеризующаяся логически выстроенными ходами, знаковыми фигурами с закрепленной значимостью в пределах шахматной доски, обладала всеми предпосылками для переноса своего способа функционирования на сферы жизни в другие аспекты бытия человека.

Так со временем феномен шахматной игры начинает приобретать метафорическое значение и метафорическую значимость за пределами хронотопа шахматной доски. Постепенно метафора шахматной

игры становится достаточно продуктивной и «набирает» новые контексты, особенно яркими из которых становятся контексты *художественного* дискурса как персонально-личностного пространства одаренных людей.

Исследователь Е. Гик в работе «Шахматы в художественной литературе» отмечает: «Наша жизнь подобна шахматной игре» – это известное древнее изречение встречается в художественной литературе еще в эпоху Возрождения, например в «Декамероне» Джованни Боккаччо, написанном в середине XIV века» (105) [2]. Наша жизнь подобна *шахматной*, а не *карточной игре*, что подчеркивает строгую упорядоченность законов и соответствие обозначенной роли. Возникает вопрос: что предопределено в жизни, а что имеет варианты выбора?!

В XVIII – начале XIX вв. шахматы в основном были игрой дворян и интеллигенции. Источники сообщают об игре в шахматы на ассамблеях с участием Петра I; известны высказывания о шахматах А.С. Пушкина, Н.Г. Чернышевского, И.С. Тургенева, Л.Н. Толстого и других выдающихся деятелей русской культуры.

#### Основная часть

В данной работе объектом рассмотрения является метафора шахматной игры семиотического фантазийного дискурса романа «Игрок» писателя-беллетриста XIX века Н.Д. Ахшарумова (1819–1893 гг.), современника Ф.М. Достоевского, Л.Н. Толстого, И.А. Гончарова, М.Е. Салтыкова-Щедрина и других великих авторов девятнадцатого столетия. Роман «Игрок» выходит в свет в 1858 г. и публикуется в известнейшем журнале того времени – «Отечественных записках» (№11–12). Ахшарумов, естественно, ничего не мог использовать из дискурсов потомков, возможность сопоставления с которыми есть у исследователя, а вот предвосхитить некоторые стороны метафоризации шахматной игры в будущих текстах собрать по перу – смог.

Важен тот факт, что сам писатель был незаурядным шахматистом и состоял членом **Петербургского общества любителей шахматной игры**. Данное общество – первый официально зарегистрированный шахматный клуб в России. Он был открыт 27 марта 1853. Цель общества заключалась в «распространении вкуса к этой благородной и поучительной игре» (цитата из Устава общества). Секретарем общества был известный шахматист К. Яниш. Из-за высоких годовых взносов (15 рублей серебром) членами общества могли быть лишь состоятельные люди. Общество находилось под секретным наблюдением полиции. В нем собиралось до 50 человек, среди которых можно назвать шахматистов А. Петрова, И. Шумова, братьев Д. и С. Урусовых, В. Михайлова, А. Мясникова, Н. Козлянинова, писателей И. Тургенева, Л. Толстого, М. Салтыкова-Щедрина, Я. Полонского, И. Панаева, *Н. Ахшарумова* (курсив наш – С. Л.) [8, с. 297].

Как известно, в 1845 году Н.Д. Ахшарумов оставляет службу и посвящает себя занятиям литературой. Беллетрист полноценно использует все свои знания в

разных областях деятельности, в число которых входит и знание шахмат.

Обратимся непосредственно к объекту анализа.

Метафор о самих шахматах – великое множество, некоторые из них очень остроумны. Языковые метафоры шахматной игры отличаются от метафор по поводу шахматной игры развернутыми контекстами, образным переносом шахматной терминологии и проблематики на другие сферы человеческой жизни. Семантический потенциал метафоры шахматной игры включает в свой объем следующие *основные* смыслы: а) борьба; б) логическая антагонистическая игра со специальными фигурами; в) игра двух соперников; г) искусство, наука и спорт; д) определенные сеансы; е) правила поведения игроков; ж) доска и начальная позиция; з) номинации шахматных фигур; к) шахматные правила ходов; л) турнирные правила; м) контроль времени; н) игровые часы; о) запись партии; п) 64 клетки на шахматном поле и др.

Переносные смыслы метафоры шахматной игры составляют все жизненно важные приоритеты человека, начиная с прямого сравнения шахматной игры с человеческой жизнью. В исследованиях последнего времени среди разнообразных по тематике метафор шахматной игры особенно распространена метафора шахматной *военной* тематики в политических дискурсах [7] и метафора шахматной *театральной* тематики в бытовых дискурсах с акцентом на межличностные отношения людей [4]. Шахматная метафоризация захватывает и гендерный аспект, в частности, с юмором отмечается, что женщины не могут быть хорошими шахматистками, поскольку не могут пять часов молчать или не могут следить за фигурой. Отметим, что главным персонажем виртуальной реальности, в которой развиваются коллизии шахматной игры в романе Ахшарумова, является именно женщина – **Черная Шахматная королева**. Что же предлагает Н.Д. Ахшарумов в своем оригинальном романе «Игрок»?

Главный персонаж романа Генрих Миллер, немец, будучи образованным человеком, азартно, как выясняется позднее, фатально увлечен шахматами. В конечном итоге все ставится на кон: любимая жена – ребенок – собственная судьба – карьера – друзья – дом. Точная и исчерпывающая характеристика господина Миллера, данная ему автором романа, позволяет читателю в дальнейшем понять, почему такая судьба была уготована этому молодому человеку: «Миллер, как очень многие немцы, был человек непрактичный, и, как очень немногие немцы, человек очень нетерпеливый и неосторожный» [1, с. 89]. (Далее цитируется по данному изданию с указанием страницы. – С. Л.). Будучи в начале романа «счастливым человеком с легкой жизнью», имеющим средства и свободу в их трате (с. 87), Миллер пересекает хрупкую границу реального и фантастического мира, уходя, выражаясь современным языком, в открывающийся портал на общение с Черной Шахматной королевой. Получая нереальный в естественной человеческой жизни характер знаний и открытий из ушедших миров, Генрих Миллер оказывается в реальной жизненной катастрофе. Как всегда в таких случаях, за забранную душу приходится платить.

Исследователи отмечают, что в каждой интеллектуальной игре, дошедшей до нас из далекого прошлого, содержатся древние знания, многие из которых до конца не выявлены [6], соответственно, азартные шахматные игроки готовы все отдать за обладание этими древними знаниями.

Ахшарумов, будучи знающим шахматным игроком и образованным человеком, актуализирует в тексте романа не только реально живущего в это время шахматиста К. Яниша, с которым вместе встречается в Петербургском шахматном клубе, но и обращается к первым шахматным игрокам во времена санскрита, арабского и зендского языков, на которых написан оригинальный устав бессмертного изобретателя шахматной игры (с. 183).

Авторская базовая метафора романа может быть определена достаточно тривиально: **«Шахматная игра – это война»**. Шахматная доска по своей сути бинарна, поскольку представлено два антогонистических цвета: черный и белый. Именно эту бинарность и закладывает писатель Ахшарумов в основную нить концепции романа. Приоритет отдается **черному** цвету – **Черной Шахматной Королеве**, которая правит шахматным миром и даже – королем. Бесконечная битва между черным и белым «перемалывает» и судьбу главного героя Генриха Миллера. Фреймовые слоты *«Формы противостояния двух сил»* реализуются в романе и как война соперничающих двух шахматных королей, **черной Гульнары** и **белой Джалиле**; и как война вечных антогонистов – представителей *шахматного* и *карточного* миров, выражающаяся в споре шахматного короля и карточного туза, за которым скрыта философия сопоставления двух игр – интеллектуальной и азартной; и как боевые сражения в комнатах с шахматными полами виртуальных фигур-персонажей; и как незримая война между супругой Германа Луизой и шахматной королевой Гульнарой; в конечном итоге и как – *война главных «возможных миров» – шахматного и человеческого*. Все отмеченное выше символизирует и войну «раздвоенного» героя, стоящего между двумя мирами», как часто показано в романах Ахшарумова.

В конце романа Миллер напрямую формулирует доктору Брандту обоснование шахматной игры как войны: «Во все времена истории игра опасная считалась самой завлекательной игрою, и в этом смысле, война есть та же игра, только в более широких размерах» (с. 241).

Вторая метафорическая модель шахматной игры прочитывается как **«Шахматная игра – это наука»** и звучит из уст главного героя Генриха Миллера: «...эту игру нельзя равнять с пустой забавою; она давно дошла до степени науки, которая имеет свою историю и свою литературу» (с. 114). Однако, следует отметить, что взгляд на шахматную игру как науку не разделяет ни его жена Луиза («Если твою игру можно назвать наукою, то это не делает чести последней. Хороша такая наука, которая приносит кому-нибудь пользу... <...> Что ты выиграл от нее, кроме бессонных ночей, крупных проигрышей и расстроенных нервов?...» с. 114), ни сама Черная Шахматная Королева («Теория суется во все; теория при-

колачивает своими деревянными гвоздями все прекрасное, свободное и живое...<...> Да вот, например, хотя бы наша игра: и в ней завелись уж свои профессора и свои педантские школы; и ее хотят подвести под систему, хотят уничтожить всякое вдохновение и всякий произвол. И что же из этого выйдет? Чем дальше будет продвигаться теория, тем утомительнее и скучнее будет становиться действительная, живая партия. Наука, память и знание с каждым годом будут одерживать верх над геройским одушевлением природного таланта, и кончится непременно тем, что нельзя будет сесть за доску, не выдолбив наизусть какой-нибудь гандбук в шести томах. Один работает умом и воображением, а другой вынимает из кармана готовый, вычитанный по книге, ход и разбивает его, как ребенка! Спрашивается: может ли существовать при подобных условиях поэзия шахматной игры и не завянет ли она в нашей сфере так, как вянет уже везде?» (с. 212). Как видим из содержания приведенных отрывков, *значимость* понимания одной и той же базовой метафоры с фундаментом расхожего фрейма абсолютно различна, потому что озвучивается разными персонажами, представляющими противоположные сюжетные линии романа.

Третья метафорическая модель шахматной игры принадлежит Белой Шахматной королеве Джалиле: **«Шахматная игра – это власть»**. «Разве тебе неизвестно, что короли склоняют перед нами голову и армии нам повинуются? В том мире, которому ты давно принадлежишь, нет власти сильнее нашей и нет могущества, которое могло бы вступить с нами в спор!» Такой ответ получает Миллер из ее уст (с. 118). В дальнейшем эта метафора получает воплощение в разворачивающейся трагедии, которая произойдет с бедным Генрихом Миллером.

Параллельно с темой «шахматная игра» в романе звучит тема «шахматная идея». Главная цель шахматной игры – не мат, а сама игра, не деньги, а пари.

Мораль писателя Ахшарумова заключается в следующем: ни сила шахмат, ни сила любви не может изменить естественный ход вещей. «Но только что он вошел в свою библиотеку, как любопытство опять взяло верх: он опять забыл все на свете и с жадностью бросился на книги, просматривал, перелистывал, делал отметки и мелким почерком исписал у себя в бумажнике несколько листов. «Чем бы ни кончились, – думал он, – мои приключения, но это сокровище во всяком случае останется у меня в руках» (с. 212). Познакомившись с текстом романа, мы понимаем, что нельзя воспользоваться чужим знанием, которое тебе не принадлежит, для создания собственного богатства и славы, – это приведет тебя к краху. «Право собственности простирается только на то, что приобретено честным путем», – пишет Ахшарумов (с. 279). Нельзя создать союз мужчины и женщины, под каким бы «соусом» он ни подавался, перешагнув из виртуального бытия в реальное и наоборот. Нельзя соединять несоединимое: идею и плоть, даже в рамках шахматных коридоров времени.

В этом романе метафора шахматной игры достаточно глубока и многомерна.

Фантазийный дискурс романа «Игрок» обладает всеми характеризующими признаками данного типа:

а) феномен «семантики возможных миров» полноценно раскрывается в романе с помощью метафорической символики как способа выражения подсознания персонажей, например: создание заведомо невозможной в реальном мире ситуации;

б) потрясаются основы существующего порядка, инверсируются актуальные знания о природе человека, стирается грань между дозволенным и недозволенным ценой опустошения души главного героя романа, речь идет о примерах попытки переноса знаний древности (шахматные книги) на современное прочтение их;

в) переосмысливается семиотическая значимость живых человеческих чувств: виртуальную шахматную королеву губит увлеченность живым человеком, а реального Германа губит стремление к шахматной власти над миром [3, с. 5].

### Выводы

В конечном итоге потрясение основ существующего порядка приводит, и это не в единственном произведении Ахшарумова, к сумасшествию главного героя, невозможности человеческого сознания справиться с тем фантастическим знанием, которое не входит в зону комфортной человеческой референции. Например, в романе подобная ситуация определяется как метафорический перенос виртуального огня на реальную сферу местонахождения героя: «Ему стало сперва тепло, потом жарко и, наконец, горячо, нестерпимо горячо, так горячо, что он вскрикнул, хотел отскочить и ... проснулся; проснулся у себя в комнате, на постели; но страшное видение продолжалось, как будто бы на Яву. Комната вся озарена была красным заревом» (с. 277).

С нашей точки зрения, самым слабым звеном романов Ахшарумова являются финалы. Влияние ли это беллетристической составляющей, характерной для его творчества, или осознанно повторяющийся мотив гибели главного героя (мужчины) через сумасшествие и огонь, вероятно, придется еще выяснить.

В любом случае, именно метафора является тем ключевым когнитивным тропом, который позволяет нам хотя бы немного приблизиться к пониманию авторской концепции романов Ахшарумова, которые совсем не так однозначны и просты, как это трактуется в известных нам оценках его современников.

УДК 811.112

Г.Н. Межецкая  
Череповецкий государственный университет

## СТРУКТУРА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ КОДОВ С НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА В ПРОЗЕ В. КАМИНЕРА

В данной работе рассматриваются структурные типы переключений с немецкого языка в рассказах В. Каминера. Переключение кодов характеризует билингвальную речь и представляет собой целенаправленную деятельность, обусловленную различными экстралингвистическими факторами. Переключения кодов часто используют в своих произведениях писатели-билингвы. Структура кодовых переключений в речи персонажей художественного произведения имеет сходные черты с переключениями в устной речи билингвов, поэтому для их анализа в литературном произведении можно использовать те же

1. Ахшарумов Н.Д. Игрок // Отечественные записки. 1858. №11–12.
2. Гик Е. Шахматы в художественной литературе // Наука и жизнь. 2007. №7. С. 105–107.
3. Дискурсы фантастического в исследовании Р. Лахманн // Рец. на книгу: Лахманн Р. Дискурсы фантастического. М., 2009. 384 с.
4. Мещанова Н.Г. Сравнительный оборот «как в театре» как экспликатор семантического потенциала образа театральной игры // Вестник СамГУ. 2012. 1 8/1 (99). С. 165–169.
5. Соссюр Ф. де. Курс общей лингвистики. Екатеринбург, 1999. 432 с.
6. Цатурян В.С. Музыкальная пирамида шахмат. М., 2006. 120 с.
7. Чудинов А.П. Метафорическая мозаика в современной политической коммуникации. Екатеринбург, 2003. 248 с.
8. Шахматы: энциклопедический словарь / гл ред. А.Е. Карпов. М., 1990. С. 297.

### References

1. Akhsharumov N.D. Igrok [Player]. *Otechestvennyye zapiski* [Notes of the Fatherland], 1858, №11–12.
2. Gik E. Shakhmaty v khudozhestvennoi literature [Chess in literature]. *Nauka i zhizn'* [Science and Life], 2007, №7, pp. 105–107.
3. Diskursy fantasticheskogo v issledovanii R. Lakhmann [Discourses of fiction in the study by R. Lachmann]. *Retsenziia na knigu: Lakhmann R. Diskursy fantasticheskogo* [Book Review: R. Lachmann Discourses fiction]. Moscow, 2009. 384 p.
4. Meshchanova N.G. Sravnitel'nyi oborot "kak v teatre" kak eksplikator semanticheskogo potentsiala obraza teatral'noi igry [Comparative turnover "in theater" as a way of building the semantic eksplikator theatrical games]. *Vestnik SamGU* [Vestnik of SSU], 2012, 1 8/1 (99), pp. 165–169.
5. Sossiur F. de. *Kurs obshchei lingvistiki* [Course in General Linguistics]. Ekaterinburg, 1999. 432 p.
6. Tsaturian V.S. *Muzykal'naia piramida shakhmat* [Musical pyramid of chess]. Moscow, 2006, 120 p.
7. Chudinov A.P. *Metaforicheskaia mozaika v sovremennoi politicheskoi kommunikatsii* [Metaphorical mosaic in modern political communication]. Ekaterinburg, 2003, 248 p.
8. *Shakhmaty: entsiklopedicheskii slovar'* / gl red. A.E. Karpov [Chess: encyclopaedic dictionary ; Ch Ed. AE Karpov]. Moscow, 1990, p. 297.

модели и критерии, что и при описании этого феномена в устной коммуникации. При анализе структуры переключений разграничивают матричный язык и гостевой язык.

Билингвальная речь, художественный билингвизм, структура переключений кодов, индивидуальный билингвизм, матричный язык, гостевой язык.

The author analyzes the structure of code switches from the German language in V. Kaminer's books. Code-switching characterizes bilingual speech which is influenced by various linguistic and non-linguistic factors. Bilingual writers often use code switching in their books. Structural characteristics of code switches in fiction dialogues are similar to those in oral bilingual interaction, therefore the same models and criteria can be used to analyze the speech of bilingual fiction characters. The model we use to analyze the structure of code switching in this paper requires distinguishing the matrix language, which is German in our data, from the embedded languages represented in the data by English, Russian, French, Spanish, Italian. All code-switches are classified into several types according to their position in the structure of bilingual speech, the basic ones being intersentential and intrasentential code-switches, as well as code selection.

Bilingual speech, structure of code switches, bilingualism in literature, individual bilingualism, matrix language, embedded language.

### Введение

Переключение кодов (англ. code-switching, нем. Kodewechsel, Kodeumschaltung) является одной из основных форм двуязычной коммуникации. Этот феномен можно определить как чередование двух или более языков в речи говорящего или пишущего, которое происходит естественно и с учетом определенных закономерностей. Согласно некоторым исследованиям, переход с одного языка на другой часто происходит подсознательно, билингв не может осознать, почему он использовал тот или иной язык и какой именно код он использовал в процессе коммуникации в связи с конкретной ситуацией [см.: 4, 13]. Другими учеными переключение кодов рассматривается как целенаправленная деятельность, в процессе которой реализуются определенные поведенческие функции и намерения. Они зависят от различных экстралингвистических факторов – темы, интенции, отношений между участниками коммуникативного акта, общности норм и ценностей, их социальной роли и др. [см.: 6, 8, 11].

«Переключение кодов (code-switching) – специфическая способность билингва успешно участвовать в коммуникации двуязычного типа, осуществляя выбор языка в соответствии с экстралингвистическими факторами (компонентами коммуникативной ситуации), соединять в одном высказывании, предложении или словосочетании единицы двух языков, не нарушая при этом грамматические нормы матричного языка» [7, с. 295]. Исследование, представленное в работе, мы провели, придерживаясь данной точки зрения.

Цель настоящей статьи – рассмотреть структуру переключений кодов с немецкого языка на ряд других языков в произведениях Владимира Каминера.

Проблеме переключения кодов посвящены исследования многих зарубежных ученых: П. Ауэра, Дж. Гамперца, Ф. Грожана, Л. Зеверта, Б. Майера, К. Майерс-Скоттон и др. В отечественной лингвистике этот аспект фундаментально разрабатывается в работах Г.Н. Чиршевой [см.: 5, 6, 7]. Проблеме кодового переключения в художественных произведениях посвящены лишь единичные работы отечественных исследователей [см.: 3]. Тем не менее, как справедливо отмечает Г.М. Вишневецкая, «литературно-художественный билингвизм представляет собой уникальное явление, несомненно, заслуживающее

специального филологического анализа и осмысления» [1, с. 90].

«Художественный, или литературный, билингвизм – это отражение ситуации, сложившейся в обществе. При определении сущности литературного билингвизма необходимо исходить из того, что его условием является способность автора либо создавать произведения на двух языках, либо задействовать единицы двух языков в своих произведениях» [3, с. 38–39]. Задачей, которая стоит перед исследователями кодовых переключений в художественных произведениях, является анализ влияния переключений кодов на реализацию авторского высказывания и описание их структурных и прагматических особенностей.

### Основная часть

Владимир Каминер (род. в 1967 г. в Москве) эмигрировал в Германию в 1990 г. Свою первую книгу “Russendisko” он написал в 2000 г., после чего сразу же стал одним из чрезвычайно популярных немецких авторов. Произведения В. Каминера, которые издаются крупными издательствами огромным тиражом, переведены более чем на 20 языков.

В. Каминер относится к категории писателей, произведения которых написаны на неродном языке. Он пишет только на немецком языке, который выучил, приехав в Германию. На вопрос журналиста «Российской Газеты» «Почему вы пишете на немецком?» он отвечает: «Просто потому, что здесь по-русски никто не понимает. Надо писать на том языке, на котором можно читать» [2]. На русский язык свои книги автор не переводит, считает, что переводить самому – это значит написать новую книгу.

На основе имеющихся биографических сведений индивидуальный билингвизм писателя можно охарактеризовать как сбалансированный по компетенции для пары языков русский – немецкий, активный по критерию коммуникативной активности, двуединный по форме языка (используются оба языка в устной и письменной форме), взрослый по возрасту формирования, искусственный по способу и намеренный по сознательности формирования, бизнический по этнолингвистическому критерию, субтрактивный по престижности языков, неблизкородственный, неконтактный.

Г.Н. Чиршева определяет билингвальное выказывание как речь, в которой взаимодействуют единицы двух языков. Для того, чтобы билингвальная речь соответствовала нормам двуязычной коммуникации и не искажала структурно-грамматические параметры единиц обоих языков, необходимо соблюдать ряд правил и следовать определенным принципам кодовых переключений [6, с. 3–4].

Характер кодовых переключений в литературном произведении подобен характеру переключений в устной речи коммуникантов, поскольку автор стремится воссоздать ситуацию, приближенную к реальности. Поэтому при анализе переключений кодов в художественных произведениях можно использовать критерии описания билингвальности речи участников устного коммуникативного акта.

Для анализа были выбраны два произведения В. Каминера «Russendisko» (2000 г.) и «Ich mach mir Sorgen, Mama» (2004 г.). Обе книги представляют собой сборники коротких рассказов – историй, в которых сам Каминер является центральной фигурой. Это в большинстве случаев – автор-персонаж. Его истории автобиографичны. Он описывает ситуации, которые происходят с ним самим или со знакомыми ему людьми: членами семьи, друзьями, соседями и просто знакомыми. Рассказы написаны простым языком, остроумно, с хорошей порцией юмора, стиль повествования поддерживает ощущение реальности происходящего. Поскольку знакомые писателя представляют интернациональную команду – русские, немцы, латыш, вьетнамцы, турки, то переключения с немецкого языка на какой-либо другой здесь вполне ожидаемы.

Переключение кодов в любом случае представляет собой взаимодействие матричного языка (МЯ) и гостевого языка (ГЯ). Согласно концепции американского лингвиста К. Майерс-Скоттон, матричный язык устанавливает морфосинтаксическую рамку высказываний с кодовыми переключениями, т.е. определяет порядок следования морфем в предложении, а также является источником функциональных морфем. Гостевой язык – источник иноязычных единиц в высказывании. Матричным языком признается тот язык, который представлен большим количеством морфем и который устанавливает согласование и такие грамматические категории, как время, вид и др. [12].

По объему переключаемого сегмента кодовые переключения могут быть словами, словосочетаниями, предложением или группой предложений. Что касается места появления кодовых переключений, то следует отметить, что существуют различные классификации: классификации Б. Майера, Л. Зверта, П. Муйскена и др. Но, на наш взгляд, наиболее подробной и логичной является классификация Г.Н. Чиршевой, в которой рассматриваются все возможные типы переключений:

1. Выбор кода (language choice, code selection). Данный тип реализуется при смене реплик, одна из которых произносится на одном языке, вторая – на другом.

2. Интерсентенциальные / межфразовые переключения (intersentential), т.е. переключения в пределах высказывания между предложениями.

3. Интрасентенциальные / внутрифразовые переключения (intrasentential) реализуются в пределах предложения:

а) между компонентами сложного предложения (clause-switches), в обособленных оборотах (parenthetical switches), в присоединенных частях (tag-switches);

б) между лексическими единицами в простом предложении [5, с. 75–77].

Переключения в пределах словосочетания или простого предложения классифицируются на вкрапления и островные переключения.

Особенностью анализируемых в статье художественных текстов являются не только переключения кодов в репликах героев рассказов. Автор как активный персонаж также представляет собой довольно интересный объект в рамках темы исследования, поскольку его повествовательная речь насыщена кодовыми переключениями.

В анализируемых произведениях матричным языком является немецкий, именно он устанавливает морфосинтаксическую рамку высказывания. Всего было зафиксировано 147 случаев переключений кодов с немецкого языка. Гостевыми являются английский, русский, французский, испанский, итальянский, португальский языки. Самыми частотными являются переключения на английский язык – их 118. Случаев переключений на русский язык – 17, на итальянский – 4, на французский – 4, на испанский – 3, на португальский – 1.

Переключения кодов представлены различными структурными типами: внутрифразовыми в пределах словосочетания или простого предложения (вкрапления, острова гостевого языка), внутрифразовыми между частями сложного предложения, межфразовыми переключениями и выбором кода. Однако в количественном плане все типы представлены неодинаково.

Самыми частотными являются вкрапления – 78 случаев (53 %). Вкрапление состоит из одной лексемы гостевого языка, которая подчиняется грамматическим правилам матричного языка. Примеры вкраплений представлены ниже:

(1) «Wir sind hier für immer versklavt, egal wie clever du deine Flucht anstellst, die Sowjets werden dich trotzdem zurückholen» [9, S. 38]. («Мы здесь в рабстве навсегда, независимо от того, насколько ловко ты устроишь свой побег, Советы все равно вернут тебя назад»).

В данном случае вкраплением является английское слово clever, состоит из одной содержательной морфемы ГЯ – наречия; выполняет функцию обстоятельства образа действия; написано в соответствии с правилами английской орфографии; подчиняется грамматическим правилам МЯ.

(2) „Nach der Perestroika ging die geologische Forschungsarbeit in Russland rapide zurück“ [10, s. 9]. («После перестройки геологоразведочная работа в России стремительно сошла на нет»).

Русское слово *Perestroika* является вкраплением, поскольку состоит из одной содержательной морфемы ГЯ – существительного в исходной форме. Вкрапление сопровождается одной содержательной морфемой МЯ – предлогом *nach*, который выполняет семантико-синтаксическую функцию времени, и одной системной морфемой МЯ – артиклем. Переключение полностью подчиняется грамматике МЯ: выполняет функцию дополнения с предлогом, который управляет дательным падежом, флексия соответствует требованиям МЯ. Существительное написано с большой буквы, согласно правилам оформления существительных в немецком языке, т.е. подчиняется правилам орфографии матричного языка.

Следующую по частотности группу составляют островные переключения – 47 случаев (32 %). Остров гостевого языка включает в себя одну или несколько лексических единиц и одну или несколько системных морфем ГЯ.

(3) «Der letzte Schrei auf diesem Gebiet ist die political correctness» [9, s. 112]. («Последний писк в этой области – политкорректность»).

Остров ГЯ представляет собой переключение с английского языка, написано в соответствии с правилами английской орфографии. Островное переключение выполняет предикативную функцию и состоит из трех содержательных морфем: качественного прилагательного *political*, самостоятельной морфемы *correct* и словообразовательной *-ness*. Морфосинтаксическая рамка МЯ не нарушается, так как это так называемый «внутренний остров ГЯ», который внедрен в структуру рамки с помощью системной морфемы МЯ – немецкого определенного артикля. Женский род здесь, вероятно, присвоен по семантической аналогии с немецким эквивалентом *die Korrektheit*.

(4) «Diese Russen würden sicherlich nicht arbeitslos, aber vielleicht würden sie sich irgendwann als Mafiosi entpuppen. Wer weiß?» [10, s. 84]. («Эти русские точно не останутся без работы, но, может быть, они когда-нибудь окажутся мафиози. Кто знает?»).

Островное переключение с итальянского языка *Mafiosi* состоит из одной содержательной морфемы *mafios-* и одной системной морфемы – флексии *-i* ГЯ, которую имеют существительные множественного числа в итальянском языке. В данном случае остров выполняет предикативную функцию.

Интересными, на наш взгляд, случаями островных переключений («внутренних островов») являются композиты, в которых комбинируются морфемы МЯ и ГЯ:

(5) «Unabhängig davon, welche Kombination man gerade hat, man macht ein Full-House-Gesicht und strahlt Sicherheit aus, bis die Partie vorbei ist» [9, s. 60]. «Независимо от комбинации (карт – Г.М.), он с выражением лица «У меня полон дом» излучает уверенность до тех пор, пока не закончится партия».

Два иноязычных (английских) элемента *full* и *house* включены в сложное существительное МЯ в качестве первого и второго компонентов композита. Такое оформление композита отличается от классического слитного написания в немецком языке, однако соответствует одной из современных форм не-

мецкого словообразования – дефисному словосложению, которое встречается все чаще.

Подобная ситуация прослеживается и в следующем примере: композит с первым компонентом *macho* из испанского языка:

(6) «Es zeigt eine vollkommen neue Art von Literatur, das so genannte Macho-Märchen» [10, s. 86]. «Она (книга – Г.М.) представляет совершенно новый вид литературы, так называемые сказки крутых парней».

Внутрифразовые переключения между компонентами сложного предложения составляют немногочисленную группу – 9 кодовых переключений (6 %).

(7) «Die Englischlehrerin war eine junge gefärbte Blondine mit langen Fingernägeln. Sie hatte außerdem eine tiefe, erotische Stimme: „Ladies and gentlemen“, rief sie, „come on please – to the classroom!“ Das klang für uns damals sehr cool, das war die Sprache unserer Propheten, die Sprache von Ozzy Osbourne, Manfred Mann und KISS» [10, s. 5]. («Учительница английского языка была молодой крашеной блондинкой с длинными ногтями. Кроме того, у нее был глубокий, эротический голос: «Дамы и господа», говорила она, «пожалуйста, в класс!» В то время для нас это звучало круто, это был язык наших пророков, язык Оззи Осборна, Манфреда Манна и ПОЦЕЛУЯ»).

Предложение осложнено прямой речью, которая передана на английском языке. Иноязычный элемент прерывает повествование автора-персонажа при воспоминании об учительнице английского языка. Первая часть кодового переключения „Ladies and gentlemen“ является обращением, выраженным двумя существительными. После слов автора вторая часть предложения вводится глаголом в соответствии с побудительной конструкцией, а затем – после тире, которое в данном случае выполняет разделительную (смысловую и синтаксическую) функцию, – идет присоединяемая часть *to the classroom*.

Переключения между частями предложения встретились также в 9 случаях. Этот структурный тип предполагает иноязычные элементы в обособленных оборотах, обращениях, вводных частях.

(8) «Sebastian klopfte mir auf die Schulter und sagte: «Halte durch, Geolog! Gib nicht auf, Geolog!»» [10, s. 8]. («Зебастиан хлопнул меня по плечу и сказал: «Держись, геолог! Не сдавайся, геолог!»).

В данном случае в качестве переключения выступает русская лексема *Geolog*, которая написана латиницей и с большой буквы (ср. немецкое существительное *Geologe*). Это – обращение. Такие переключения, находящиеся в обособленной позиции, легко вписываются в предложение на МЯ и не нарушают его морфосинтаксическую структуру.

Выбор кода характеризуется тем, что реплики коммуникантов произносятся на разных языках. В анализируемых произведениях таких переключений всего 2 (1,3 %). Например:

(9) «Was ist Ihr Lieblingsfilm?»

«Eight Mile» [10, s. 13]. («Какой фильм Ваш самый любимый?» – «Восьмая миля»).

В этом диалоге иницилирующая реплика выполняется на языке дискурса, реагирующая – на гостевом языке (английском). Грамматически реплики не свя-

заны между собой и требуют лишь хорошей компетенции собеседника в матричном и гостевом языках.

Межфразовые переключения также образуют малочисленную группу из двух переключений.

(10) «Anfangs hatte er meinen Eltern quasi-offizielle Briefe geschrieben: «Ich weiß, dass Sie nachts russisches Radio hören, ich höre alles mit! Pustj vseгда budet solnze!» [10, s. 101]. (Поначалу он писал моим родителям в некотором смысле официальные письма: «Я знаю, что Вы слушаете русское радио по ночам, я тоже все это слушаю! Пусть всегда будет солнце!»). В реплике персонажа одна фраза представлена на немецком языке (МЯ), вторая – на русском (ГЯ). Для оформления фразы используется латиница. На морфосинтаксическом уровне взаимосвязь между фразами не прослеживается.

### Выводы

Анализ переключений кодов с немецкого языка в исследуемых произведениях Владимира Каминера позволяет сделать вывод, что структурные типы переключений представлены по-разному. Самую многочисленную группу образуют внутрифразовые переключения в пределах словосочетания или простого предложения. Среди них по частотности выделяются вкрапления. Островные переключения количественно также представлены репрезентативно и, кроме того, разнообразно по сочетаемости морфем. Выбор кода и межфразовые переключения в данных произведениях встречаются редко.

Исследование кодовых переключений в художественных произведениях является актуальным и заслуживает дальнейшего лингвистического внимания. Подобные исследования позволят уточнить закономерности перехода с одного языка на другой, а также описать специфику переключений, касающуюся разных языков.

### Литература

1. Вишневецкая Г.М. Литературно-художественный билингвизм: лингвистическая интерпретация // *Международный журнал экспериментального образования*. № 2. 2012. С. 90–91.
2. Кучерская М. Трагедия со страусами // *Российская газета* — Федеральный выпуск № 3599 (0). URL: <http://www.rg.ru/2004/10/08/karminer.html>
3. Мишинцева И.Ю. Переключения кодов в художественных произведениях: дис. ... канд. филол. наук. Череповец, 2011. 211 с.
4. Морозова И.Г. «Смешение языков» в процессе и за рамками обучения иностранным языкам // *Гуманитарная наука сегодня*. 2011. №2. С. 42–52.
5. Чиршева Г.Н. Введение в онтобилингвологию. Череповец, 2000. 194 с.
6. Чиршева Г.Н. Двухязычная коммуникация. Череповец, 2004. 190 с.

7. Чиршева Г.Н. Детский билингвизм: одновременное усвоение двух языков. СПб., 2012. 488 с.

8. Grosjean F. Life with two languages: An introduction to bilingualism. Cambridge, MA; London: Harvard University Press, 1982. 370 p.

9. Kammer W. Russendisko. Wilhelm Goldmann Verlag, 5. Auflage. München, 2000. 149 s.

10. Kammer W. Ich mach mir Sorgen, Mama. Manhattan Verlag, 1. Auflage. München. 2004. 174 s.

11. Myers-Scotton C. The negotiation of identities in conversation: A theory of markedness and code choice // *International Journal of the Sociology of Language*, 1983, 44. P. 115–136.

12. Myers-Scotton C. Duelling Languages. Grammatical structure in code-switching. Oxford: Clarendon Press, 1993. 262 p.

13. Wardaugh R. An introduction to sociolinguistics. Massachusetts: Blackwell Publishers Ltd. 5th Edition, 2006. 426 p.

### References

1. Vishnevskaja G.M. Literaturno-hudozhestvennyi bilingvizm: lingvisticheskaia interpretaziia [Bilingualism in literature: linguistic interpretation]. *Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimental'no obrazovaniia* [International journal of experimental education], 2012, № 2, pp. 90–91.

2. Kucherskaia M. Tragediia so strausami [The tragedy with ostriches]. *Rossiiskaya gazeta. Federal'nyi vypusk* [Russian newspaper. Federal release], № 3599. Available at: <http://www.rg.ru/2004/10/08/karminer.html>

3. Mishinzeva I.Iu. *Pereklyucheniia kodov v hudozhestvennykh proizvedeniiah* [Code-switching in literary works. Doct. Dis.]. Cherepovets, Cherepovets state university, 2011. 211 p.

4. Morozova I.G. “Smeshenie iazykov” v processe i za ramkami obucheniia inostrannym iazykam [Code-mixing with teaching foreign languages]. *Gumanitarnaiia nauka segodnia* [Humanitarian science today]. Moscow, 2011, №2, pp. 42-52.

5. Chirsheva G.N. *Vvedeniie v onto-bilingvologiiu* [Introduction to ontobilingualism]. Cherepovets, 2000. 194 p.

6. Chirsheva G.N. *Dvuiazychnaia kommunikaciia* [Bilingual communication]. Cherepovets, 2004. 190 p.

7. Chirsheva G.N. *Detskii bilingvizm: odnovremennoe usvoenie dvuh iazykov* [Childhood bilingualism: simultaneous acquisition of two languages]. Book, Saint-Petersburg, 2012. 488 p.

8. Grosjean F. Life with two languages: An introduction to bilingualism. Cambridge, MA; London: Harvard University Press, 1982. 370 p.

9. Kammer W. Russendisko [Russian disco]. Munich, 2000. 149 p.

10. Kammer W. Ich mach mir Sorgen, Mama [I am concerned, mum]. Munich, 2004. 174 p.

11. Myers-Scotton C. The negotiation of identities in conversation: A theory of markedness and code choice. *International Journal of the Sociology of Language*, 1983, 44, pp. 115-136.

12. Myers-Scotton C. Duelling Languages. Grammatical structure in code-switching. Oxford, Clarendon Press, 1993. 262 p.

13. Wardaugh R. An introduction to sociolinguistics. Massachusetts: Blackwell Publishers Ltd. 5th Edition, 2006. 426 p.

**КОГДА ЖЕ ПРИДЕТ «СУДНЫЙ ДЕНЬ»?  
(ЭСХАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОЧИНЕНИЯ ПЕЧОРСКОГО СТАРООБРЯДЦА С.А. НОСОВА)**

В статье исследуются эсхатологические сочинения последнего на Печоре старообрядческого крестьянского писателя С.А. Носова (1902–1981). Цель написания видений – обращение к «старой» вере земляков и родственников автора. Эти произведения относятся к памятникам «народного» православия, язык их прост и предельно конкретен, используются как традиционные для эсхатологии образы и мотивы разнообразных казней грешников (адский огонь, вода), так и позаимствованные из быта и наделенные несвойственными им функциями обычные бытовые предметы (наручные часы, превратившиеся в змей), детали одежды ( меховые воротники, которые также ожили и терзают своих обладателей), машины и мотоциклы (они срастаются с владельцами), и т.п.).

Старообрядчество, эсхатология, видения, крестьянская литература, книжность, рукописные сборники, археография, этнология.

The article examines eschatological writings of S.A. Nosov (1902–1981), the last old believer peasant writer on the Pechora. The purpose of the writing of the visions is to appeal to the "folksy" faith of the countrymen and relatives of the author. These works are monuments of folk Orthodoxy, their language is simple and very specific; the traditional eschatology of the images and motifs of various executions of sinners (hell fire, water), borrowed from everyday life and endowed with unusual features common household items (watches, turned into snakes) as well as clothing items (fur collars that also came to life and was plagued by their owners) cars and motorbikes (they grow together with the owners), etc. are used.

The old belief, eschatology, visions, peasant literature, literary, manuscript collections, Archaeography, Ethnology.

**Введение**

Видения как самостоятельный жанр с особой эсхатологической функцией – предупреждать о приближающемся пришествии антихриста и конце земного мира – оформились в начале XVII в., в период смуты. До этого времени они были частью житий, сказаний об иконах и летописных повествований [2]. Особенно явно именно эсхатологическая составляющая звучит в произведениях, созданных после церковной реформы патриарха Никона, разделившей православных христиан на сторонников официальной христианской церкви и на раскольников, т.е. тех, кто реформу не принял.

Большинство видений, по мнению А.В. Пигина, имеет своей основой особое состояние визионера, когда его душа якобы покидает реальный мир и перемещается в мир потусторонний [6, с. 163–186]. Состояние самого визионера в это время более всего напоминает болезнь или сон. Миссия визионера – донести до человечества послание свыше, явившееся ему в видении. Содержание этого послания может быть различным: обещание благ в случае праведной жизни и (чаще всего) описание наказаний в том случае, если человек нарушает законы, установленные для людей Богом. Опираясь на анализ нескольких десятков текстов XV–XX вв., А.В. Пигин предлагает разделить их на два типа: первый тип – видения, предметом которых является христианская мораль, их цель – рассказать о том, как должен жить человек, чтобы после смерти не попасть в ад на вечные муки, второй тип – тексты религиозно-полюемического свойства, которые своей целью имеют опровержение идей религиозных оппонентов старообрядцев – никониан. Также к этой группе относятся видения выговских старообрядцев, направленные на полемику с представителями официальной церкви.

**Основная часть**

С.А. Носов (1902–1981) – последний на Печоре старообрядческий писатель. Оригинальных произведений, написанных им, немного: это небольшие по объему автобиографические записки (авторское название – «Вместо предисловия моего видения», воспоминания о деде, Л.В. Носове), 19 видений и 12 «пояснений» к ним, 113 писем к единоверцу и «духовному сыну» Е.И. Осташову и 30 писем к дочери, Р.С. Носовой [4, с. 113–152]. Цель всех без исключения сочинений С. А. Носова – вернуть близких ему людей к праведной жизни «в Боге» и спасти их души накануне неминуемого Суда.

Безусловно, по степени значимости именно видения в рукописном наследии С. А. Носова имеют наибольшую научную ценность. Их 19, они объединены в отдельную рукопись, почти каждое соответствуют канонам жанра: в большинстве есть вступление, основная часть, действие которой происходит в потустороннем мире, и завершаются резюме автора – как следует понимать увиденное. Кроме того, есть и специальная тетрадь, которая названа «Пояснения к виденному» [4, с. 55–118]. Видения С.А. Носова ближе к первой (по классификации А.В. Пигина) группе, но полного совпадения с темами, идеями и образами в приведенных исследователем текстах в произведениях печорского старообрядческого писателя нет.

С. А. Носов не имел профессионального богословского образования и даже не учился в школе (читать старинные книги его дома обучила мать), но, тем не менее, показал себя весьма начитанным в религиозной литературе человеком, владевшим навыками символической интерпретации христианского текста. Поэтому нет ничего удивительного в том, что в его видениях всегда много реминисценций из разных книг Библии. Отметим, что в некоторых случаях Носов незначительно перерабатывает тот или иной

традиционный мотив или образ, встраивая его в контекст своих видений. Первоисточник не всех, но значительного количества мотивов – Апокалипсис («На ледяном поле», «Видение о литературе», «На дне моря», «Видение смерти» и др.). В каждом из видений, в соответствии с этикетом жанра, есть герой-визионер, находящийся в «тонком сне», есть подробные описания странствий автобиографического героя по потустороннему миру и «казней», которым он (или его знакомые и родственники) там подвергались, комментарий, за какой грех и каким мукам будут подвергнуты грешники (со старообрядческой спецификой – табакокурение, модная одежда, чай, сахар, прослушивание музыки, использование современной бытовой техники и т.п.). Почти во всех видениях имеется и пояснение, как следует понимать тот или иной эпизод. Сюжет каждого видения цикла строится на мотиве путешествия автобиографического героя по двум мирам: по реальному – это г. Нарьян-Мар, собственный дом, река Печора и ее приток – Пижма, и мистическому – «небесное пространство», «студенец истления»<sup>1</sup>, «дно моря» и т.п.

В одних видениях автобиографический герой только наблюдатель, не принимающий в событиях никакого участия, в других – главный объект «казней». Но большая часть видений все-таки объединяет оба типа повествования: герой и наблюдает за муками грешников, и сам принимает страдания за грехи. Герой находится в постоянном движении, он чудесным образом перемещается в самые разные места: оказывается под землей, в аду (видение «Суд и осуждение в студенец»), под водой (видение «На дне моря»), на берегу моря (видение «Тоскующие люди под елью»), на небе (видение «В небесном пространстве»), в Нарьян-Маре («О потопе родного края») и т.д.

Условно сюжетобразующие мотивы видений можно разделить на традиционные, построенные с использованием отдельных мотивов Библии, прежде всего – Апокалипсиса («Видение о литературе», «О потопе родного края»), и оригинальные («В мучительной трубе»), «Видение в лампочке», «Тоскующие люди под елью» и др.). Ни один мотив большей части традиционных видений не воспроизводит точно исходный сюжетный мотив Библии, он всегда существенно дополнен оригинальными деталями, по преимуществу бытового плана: все они повествуют о прегрешениях и наказаниях за них человека второй половины XX в.

Основу сюжета традиционных видений составляют мотивы, уже известные в эсхатологии. Отметим, что С. А. Носов почти всегда дополняет позаимствованные мотивы своими импровизациями, подробно детализируя «увиденное» во время странствий своего героя. На библейском мотиве потопов построен сюжет видения, так и названного – «О потопе родного края». Место действия обозначено точно: герой в своем доме, на окраине Нарьян-Мара, на р. Качгорт, наблюдает, как вода медленно затапливает

его дома и людей. Но в данном случае взгляд героя охватывает сотни километров, от низовий Печоры (Нарьян-Мар) до ее среднего течения (р. Пижма): «Первое затопило берег речки Качгорт <...> вот достигаю высоты гор родины Пижмы реки и родной деревни Загривочной, поднимаюсь на высокие поля, <...> помня, как вдали блестела речка, извиваясь, и зеленели луга, с любовью смотрели детские глаза. Но теперь вижу: все покрыла вода» [4, с. 89]. Самый драматичный эпизод этого видения – гибель дочери Ольги на глазах отца, который ничем не может помочь ей. Герой видит, как тонет его дочь: «Обернувшись в сторону Качгорты, вижу: дочь Ольга стоит на берегу речки Качгорты и не знает, как попасть ко мне. Я ей крикнул: «Ольга! Плыви ко мне!» Она, не медля, решила плыть и доплыла уже до половины речки – тут ее захватила струя водоворота, черная, как смола, смешанная с водорослями, где она запуталась и стала тонуть» [4, с. 89]. Факт гибели во время потопов старшей дочери Ольги Носов комментирует в «Пояснении 12. О потопе по событию смерти дочери Ольги» [4, с. 117-118]. То, что умерла дочь не в 1955 г., а в 1972 г., не смущает автора: визионер уверен, что причиной преждевременной смерти стал именно выход на пенсию и ее получение: «...дочь Ольга начала получать пенсию и постигла ее боль паралича на 51 г. жизни, и скончалась, не достигнув своей цели – жить на пенсии» [4, с. 118]. Сам С. А. Носов, как и большая часть старообрядцев, от пенсии отказался, не желая получать не заработанные (по его мнению) деньги.

Упрощая для земляков, по преимуществу атеистов, понимание библейского мифа о потопе, С. А. Носов сознательно местом действия избирает Печору, ежегодные разливы которой были понятны и знакомы всем. Он «видит», как воды Печоры затопили уже всю землю, и с единственного холма, возвышающегося над водой, наблюдает за последними живыми людьми, спасающимися в ковчеге Ноя (?), и слышит неведомый голос, комментирующий происходящее: «Стою я на высоте уже последней, вижу: конец настал неотвратим. Молось умом о спасении и слышу, говорит мне: «Не ты один в беде! Смотри, в каком горе Ноев ковчег и как ждут спасения!» И вижу: в волнах, вздымающихся, как горы, носит ковчег из бревен. Волны бьют о борта его, люди, находящиеся в ковчеге, прилагают последние усилия, обнимают бревна руками, как бы удержать от наседающих волн...». Здесь в текст вводится толкование автором «увиденного»: предопределены не только его личная судьба, судьба дочери, но и всего человечества, и потоп явился следствием губительной атеистической политики государства, искоренившего христианскую веру: «По Писанию многожды видно: море именуется мир сей, ковчег Ноев – истинная церковь Христова, которая попусшением Божиим как в морских волнах терпит всякие хуления» [4, с. 113].

Почти без изменений позаимствованы из Апокалипсиса в видении «Суд и осуждение в студенец» мотивы вечного огня, пепла, пылающего неба и т.п. атрибутов ада. Перед автобиографическим героем расступается земля, и неведомая сила ведет его к месту наказания: «Немедленно после сего предо

<sup>1</sup>«Студенец истления» – ад. См.: Дьяченко Г. Полный церковно-славянский словарь. М., 1993. С. 680.

мною разступилась земля, подобно щели для прохождения, а невидимая сила движет по щели» [4, с. 81]. Увиденная героем картина гибели мира впечатляет и его и, естественно, читателя: «Вскоре от щели на стороне показался небосвод, охвачен огнем, языки пламени лижут небосвод, в шумящем пламени огня летят, как поднятые вихрем, человеческие тела и окружают небосвод, и падают в низ горящей бездны. Неумолчно раздаются стоны и вопли людей в том небосводе и как бы тонут в шуме огня...» [4, с. 81].

Не менее занимательно и неожиданно в плане интерпретации происходящего видение «В мучительной трубе». Здесь герой оказывается в огромной, но тесной и темной трубе, где находится множество людей, обреченных, как он считает, на вечное пребывание во мраке. Страдания этих грешников усугубляются тем, что они видят свет, проникающий в трубу через маленькие отверстия, и им известно, что снаружи тепло и светло. Наблюдающий за трубой и ее обитателями герой делает вывод о том, что здесь страдают грешники, наказанные за любовь к кинофильмам [4, с. 102].

Мотив избранности героя Богом доказывается серией эпизодов, в которых он лично видит страдания грешников за самые разнообразные «преступления»: любовь к светской литературе, кино, музыке, красивой одежде и т.п. За каждое из них грешникам предстоит жестокая расплата, и о каждой из этих казней Носов рассказывает в своих видениях. Обычные люди не могут отличить добро от зла, праведность от греха, и только он, избранный Богом, наделен даром видеть истинную суть вещей и донести ее до грешников.

Подтверждением этого служит серия эпизодов о видениях, в которых герой, наделенный даром прозорливости, видит то, что недоступно видеть больше никому. В одном из таких эпизодов («Видение смерти») герой видит двух женщин, соседок, которые сидят за столом и пьют чай. Визионер замечает, что кончик языка одной из них черного цвета, и понимает, что это знак греха табакокурения: «Двое женщин сели близ меня за стол попить чаю. Глядя на одну из них, я заметил кончик языка ее, черный, как уголь» [4, с. 67]. «Грехи» одной разновидности группируются автором: в следующем эпизоде этого же видения герой «видит» черное лицо другого соседа и, наделенный даром провидения, угадывает, что он тоже курящий: «отчетливо вижу: его лицо черно, прогнившие ноздри, и думаю себе: это от табака так случилось, не иначе» [4, с. 67].

Повествование в видениях динамично, одна картина стремительно сменяется другой, причем сюжеты, навеянные Апокалипсисом, чередуются с мотивами кинохроник и газет. Так, в «Видении на лесозаводе» прямо на стене герой видит: «...стене изображение глобуса <...> на Северном полюсе виден на древке флаг, на Южном полюсе – белое большое пятно. Немного спустя времени белое пятно уменьшилось, к середины полюса идут тракторы, сжимая белое пятно. Вскоре у верхушки полюса появился флаг» [4, с. 73–74]. Можно предположить, что данная «картина» видения навеяна черно-белыми начальными кадрами документальных кинохроник, с

которых в 50–80-х гг. XX в. в клубах начинались художественные фильмы, или газетных фотографий.

Главная причина обращения старообрядческого писателя к теме конца света и страшного суда — падение нравов современников, она становится главной не только в видениях, но и в письмах. Автор постоянно (особенно в письмах к дочери) приводит множество примеров деградации, морального и нравственного падения земляков: это желание модно и красиво одеваться, носить наручные часы, пользоваться электроприборами, ездить на машинах и мотоциклах, есть шоколад и т.п. За каждый из этих «грехов» ждет суровое наказание. Так, владельцы машин и механизмов срastутся с ними, любители сладкого будут поедать свои экскременты, тех, кто носил меховые воротники, будут терзать ожившие пушные звери, и т.п.

Наказание за грех чревоугодия становится главной темой видения «В затопленной комнате водой», где убедительно показано, как страдают нарушители запрета на употребление конфет, табака, картофеля и др. Для Носова употребление конфет является таким же грехом, как брадобритие и табакокурение. Голос, постоянно комментирующий увиденное героем-визионером и сопровождающий его в каждом видении, говорит герою, что леденцы есть нельзя потому что: «ядя их, в горле твоём образуется отпечаток твердости, а когда к тебе Смерть придет и посечет косою, одновременно вошьет смертную чашу горести и на твердом отпечатке коса остановится, посему и горесть чаши вошьется внутрь тебя и останется та горесть навечно» [4, с.101].

О наказаниях за использование разного рода машин и механизмов рассказывается в видении «Тоскующие люди под елью», в котором герой, идущий по берегу моря, замечает странных существ – людей, чьи тела срослись с машинами, мотоциклами и велосипедами: «Сидящие всадники на зверях рады бы избавиться от них, да только нет такой возможности: прикреплены они навсегда» [4, с. 104].

Кара за грех чтения светской (в том числе классической) литературы становится центральной в «Видении о литературе. Исходный мотив данного эпизода, мотив «книжной горечи», безусловно, позаимствован из Апокалипсиса [От. 10, 10], но существенно дополнен. Количество перечисленных в видении книг (они выставлены в витрине на пути героя) свидетельствует о том, что герой неплохо знал русскую литературу (напомним, что С.А. Носов не учился в школе), что прочитал «книги русских классиков, поэтов Пушкина, Лермонтова, Некрасова, и современных многих поэтов и писателей произведения: романы, многие стопы журналов и газет; и даже в витрине сказка об Илье Муромце та самая, зеленые корочки, впервые купленная мной за 5 копеек. Словом, все мое знакомое и прочитанное в жизни находится здесь» [4, с. 77]. Как выясняется из дальнейшего повествования, мудрость светских книг была заблуждением, за которое и сам герой, и все, кто их читал, будут сурово наказаны. В частности, введена новая и достаточно яркая деталь – кисть, черной мастикой закрашивающая все книги: «И как-то неожиданно, вдруг, появилась над литературой кисть,

пропитанная черной мастикой, опустилась, впервые провела черную линию по заголовку газет и охватила все разложенное на столах. И говорит с высоты, как радио: «Заглажение есть цена печати. А за любовь вашу к ней, как в жажду, пейте и ядите, и познаете сладость ея». И мгновенно началось собирание чернил, потекли струйки, и листы бумажные стали свертываться трубками, а книг не стало, чернила слились на полу в желобки. И говорит опять: «Всяк, кто что сеет, то и пожинает; что готовит, то и поедает. Буди же вам трапеза изрядна». Начал я не хотя грызть бумагу и не хотя пить чернила. О, сколь горькая бумага и сколь противный запах чернила – о сем может сопоставить каждый» [4, с. 77]. Оригинальность интерпретации апокалиптического мотива «книжной горечи» – в причудливом соединении бытовых предметов и деталей с мистикой, наделение их фантастическими свойствами, достаточно грамотное построение из этих образов впечатляющих картин и наделение их символическим смыслом.

Одно из самых сложных в плане источников видение цикла – «Суд и осуждение в студенец». В нем есть как позаимствованные из Апокалипсиса и трансформированные мотивы, так и оригинальные, нигде, кроме этого видения, не встречающиеся. Можно предположить, что трансформацией мотива апокалиптической саранчи [От. 9, 3] (с северным колоритом) становится «казнь», в которой на героя набрасываются тучи вполне земных кровососущих насекомых – оводов и комаров: «Пошел с радостью за высоту холма, опустился в зеленую долину – и тут на меня напали черной тучей несекомые: оводы, комары, мухи, как бы весь воздух гудит от гомона их, словно говорят по-своему: «Тебя-то мы и только ждали!». Мыслью, где бы укрыться или найти ветку отмахиваться, но нет, не видать нечего подобного» [3, с. 84]. Именно насекомые в этом видении становятся источником мук для грешников. Потенциальные читатели видений, обычные крестьяне, могли ничего не знать о саранче, но всем не понаслышке были знакомы северные кровососущие насекомые.

В видении «Суд и осуждение в студенец» есть иллюстрации и на тему любви к красивой одежде. Покинув шатер, герой, следуя указаниям голоса Бога, наконец, находит свою праздничную одежду (а до этого он был без нее). Герой идет в направлении, указанном голосом, и встретил людей, также красиво одетых. Эти люди оплакивают своих детей, превратившихся в зверей. О причинах трансформации герой пояснения нет, но из контекста читателю становится ясно, за какой грех здесь показана кара. Оказывается, родители покупали себе и своим детям дорогие меха на воротники, красивую одежду и часы, и за это вместе с ними наказаны их дети. Меховые воротники ожили и стали орудиями казней для своих владельцев, часы на руках у взрослых превратились в змей и жестоко кусают владельцев, а дети, как было сказано выше, превратились в подобие зверей: «...дети нечеловеческого обличия, короче говоря, зверьки во сряде, потому что у многих медвежьи уши или на голове гребни петуха, собачьи носы, руки, что лапы лисы или обезьяны...» [4, с. 85]. Подоб-

ные эпизоды (их достаточно много, перечислять все не будем) служат иллюстрациями к важнейшей для старообрядцев теме губительности мирских соблазнов, к теме ложных ценностей. В мировоззрении старообрядцев важное значение придается умеренности во всем, в том числе и в одежде, они были сторонниками своеобразного бытового аскетизма. Визионер простодушно признается, что и он хотел бы нарядить своих детей и не сделал этого лишь потому, что не было денег.

Как сказано выше, виновниками страданий детей и превращения их в зверей были их родители, которые из тщеславия стимулировали развитие этого греха у своих детей, и в результате из лучших побуждений, невольно, но обрекли их на мучения.

При развитии темы искупления грехов автор пользуется не только заимствованными из Апокалипсиса образами, но и оригинальными деталями, близкими к литературным. Так, знаком завершения страданий героя в «студенце исления» становятся «струйки воды», протекающие в ад, размещенный под землей, где в вечной мерзлоте отбывает наказание герой. Эта деталь, безусловно, введена по аналогии с реальными весенними ручьями [4, с. 82, 83].

#### **Выводы**

Анализ видений С.А. Носова показал, что далеко не все сюжетобразующие мотивы навеяны древними эсхатологическими текстами: большая часть мотивов вполне оригинальна и интерпретируется автором в соответствии с их христианским смыслом.

Важное значения в образной системе видений имеют бытовые предметы из повседневной жизни обычного человека (кровать, самовар, часы, патефон и т.п.) или даже детали механизмов, инструменты (колесо «лесокатки», гвозди, крючья, на которых в магазине вывешивают мясо). Именно эти бытовые предметы помогают создать иллюзию достоверности в фантастических повествованиях, например, о его странствиях в небесном пространстве, в аду и т.п.

Художественный мир видений и образ героя-визионера отличаются самобытностью, оригинальностью и богатой творческой фантазией: нам не удалось найти аналогичных сочинений, которые были бы созданы старообрядцами в XIX–XX вв. Несмотря на значительное количество рукописных текстов эсхатологического содержания на Печоре, среди них не было импровизаций, написанных по мотивам Апокалипсиса. Отметим, что С.А. Носов ориентировался не столько на конкретные мотивы и образы Апокалипсиса, сколько на саму идею этого произведения, и потому большую часть сюжетов его видений можно считать оригинальными.

Видения С. А. Носова – редкий пример своеобразной «крестьянской», народной эсхатологии с очевидной прагматической установкой автора – спасти души желающих этого спасения, убедить их авторитетом не только Апокалипсиса и сочинений толкователей апокалиптики, но и собственным жизненным опытом и своими видениями.

Литература

1. Гурьянова Н.С. Эсхатологическое учение старообрядцев как социальный миф. URL: <http://www.anti-raskol.ru/pages/21070>
2. Лихачев Д.С. Зарождение и развитие жанров древнерусской литературы. URL: <http://www.philology.ru/literature2/likhachov-86.htm> (12.01.2013).
3. Печорский старообрядческий писатель С.А. Носов: видения, письма, записки. М., 2005.
4. Пигин А.В. Видения потустороннего мира в русской рукописной книжности. СПб., 2006.
5. Пигин А.В. Повесть душеполезна старца Никодима Соловецкого монастыря о некоем иноке. СПб., 2003.
6. Прокофьев Н.И. «Видения» крестьянской войны и польско-шведской интервенции начала XVII века: (Из истории жанров литературы русского средневековья): автореф. дис. .... канд. филол. наук. М., 1949.
7. Соболева А.Б. Жанр видений в древнерусской литературе (на материале Азбучного патерика). URL: [http://poetica.pro/files/redaktor\\_pdf/1429104398.pdf](http://poetica.pro/files/redaktor_pdf/1429104398.pdf).

References

1. Gur'ianova N.S. *Eskhatologicheskoe uchenie starobriadtsev kak sotsial'nyi mif* [Eschatological studies of old be-

lievers as social myth]. Available at: <http://www.anti-raskol.ru/pages/21070>

2. Likhachev D.S. *Zarozhdenie i razvitie zhanrov drevnerusskoi literatury* [Origin and Development of old Russian genre literature]. Available at: <http://www.philology.ru/literature2/likhachov-86.htm> (12.01.2013).
3. *Pechorskii staroobriadcheskii pisatel' S.A. Nosov: videniia, pis'ma, zapiski* [Pechora old believer writer SA Nosov: Vision, writing notes]. Moscow, 2005.
4. Pigin A.V. *Videniia potustoronnego mira v russkoi rukopisnoi knizhnosti* [Vision of afterworld in Russian manuscript literacy]. St-Peterburg, 2006.
5. Pigin A.V. *Povest' dushepolezna startsa Nikodima Solovetskogo monastyria o nekoem inoke* [Edificatory tale of monk Nicodemus from Solovki monastery about Some Enoch]. St-Peterburg, 2003.
6. Prokofev N.I. *«Videniia» krest'ianskoi voiny i pol'sko-shvedskoi interventsii nachala XVII veka: (Iz istorii zhanrov literatury russkogo srednevekov'ia): avtoref. dis. .... kand. filol. Nauk* ["Vision" of peasant War and Polish-Swedish intervention of the beginning of XVII century: (From the history of Russian literature genre of Middle Ages). Doct.dis.]. Moscow, 1949.
7. Soboleva A.B. *Zhanr videnii v drevnerusskoi literature (na materiale Azbuchnogo paterika)* [Vision Genre in old Russian literature (in alphabetical paterikon material)]. Available at: [http://poetica.pro/files/redaktor\\_pdf/1429104398.pdf](http://poetica.pro/files/redaktor_pdf/1429104398.pdf).

УДК 811.111'34

Е.Н. Митрофанова

Курский государственный университет

**ФРАЗОВОЕ УДАРЕНИЕ КАК ПРОСОДИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЗНАЧЕНИЙ АНГЛИЙСКИХ МОДАЛЬНЫХ ГЛАГОЛОВ**

В статье рассматривается реализация в звучащей речи английских модальных глаголов *may/might, must, should, can/could*. На основе слухового и интонационного анализа выявлена тенденция маркирования фразовым ударением и другими просодическими средствами оценочных значений модальных глаголов и, с другой стороны, заглушеывания (безударности) их корневых значений. Распределение фразового ударения объясняется семантическим весом значений и ритмическим фактором. Модальные глаголы отнесены к категории многозначных слов, дифференцирующих свои значения с помощью просодических признаков.

Фразовое ударение, просодия, модальные глаголы, объективная и субъективная модальность, ядерный тон, ритм.

The article considers the realization of the English modal verbs *may/might, must, should, can/could* in recorded authentic speech. The application of auditory and intonation analysis revealed the tendency to accent the epistemic meanings of the modal verbs and to deaccent (relegate) their root meanings. The distribution of sentence stress is accounted for by the semantic weight of meanings and the rhythmic factor. Modal verbs are shown as belonging to the category of polysemantic words which differentiate their meanings with the help of prosodic characteristics.

Sentence stress, prosody, modal verbs, objective and subjective modality, nuclear tone, rhythm.

**Введение**

Просодические характеристики рассматриваются в лексикологической фонетике как один из способов дифференциации и оперативной идентификации значений многозначных слов и омонимов [6], [7], [8]. По замечанию Б.М. Гаспарова, звуковая тождественность омонимов — это иллюзия, возникающая только в словарной статье, тогда как в речевой реальности каждый омоним погружен в свою собственную интонацию, тембр, динамическую сферу звучания [3]. На материале английского языка Л.В. Минаева

продемонстрировала, что, например, слово 'pray' реализует свои разные значения благодаря создаваемым вокруг него различным просодическим образам, наиболее слабый из которых (безударный) соответствует устаревшему значению «пожалуйста», нейтральная ударная позиция передает значение «молиться», а акцентированный «положительный» просодический образ соответствует значению «умолять» [6, с. 56–57]. В исследовании Е.Н. Митрофановой была показана акцентогенность (маркированность фразовым ударением и ядерным тоном) англ-

лийских местоимений со значением «мало» (little, few) и неакцентогенность местоимений со значением «несколько» (a little, a few) [7]. Именно просодическая сочетаемость местоимения с последующим существительным, а не только наличие артикля, помогает слушающему быстро идентифицировать передаваемое значение.

Объектом наблюдений в данном исследовании выступают английские модальные глаголы. Представляется, что их просодическое оформление описано в специальной литературе недостаточно полно, упрощенно. По своему фонетическому образу они уподобляются вспомогательным глаголам и трактуются как безударные элементы высказывания, за исключением случаев маркирования логическим ударением, стяженных отрицательных форм, постановки в начальную позицию общего вопроса или конечную позицию краткого ответа [21, с. 80]. Между тем, слуховые впечатления свидетельствуют о возможности появления фразового ударения (ФУ) в других, не перечисленных выше случаях наряду с многочисленными реализациями в безударной позиции. Ударение как одно из средств создания просодической выделенности способно влиять на семантику [9].

Целью данного исследования выступает выявление соотношения просодического оформления (акцентогенности) модальных глаголов с диапазоном их значений. В первую очередь, нас интересуют их «сильные» значения, маркированные ФУ. Поэтому корпус экспериментального исследования составили звучащие высказывания, в которых модальные глаголы произносились носителями языка с ФУ.

### Основная часть

Перед проведением собственных слуховых наблюдений мы обобщили имеющиеся в лингвистической литературе скудные замечания по наличию ФУ на отдельных модальных глаголах. Данные сведения представлены в табл. 1.

Таблица 1

#### Фразовое ударение на английских модальных глаголах

Модальный глагол с ФУ	Значение	Пример
must	должно быть, вероятно	He 'must be \waiting for us [10, с. 71]
may	может быть, возможно	He 'may have al'ready \come [10, с. 71]
can	озадаченность, нетерпение, удивление	What 'can he \mean? [1, с. 96]
shall	обещание, угроза, команда	I 'want that \prize   and I 'shall \win it [4, с. 82]
will	желание, решимость, настойчивость	I've 'paid my \money   and I 'will see the \show [1, с. 113]

Несмотря на то, что таблица не охватывает все случаи появления ФУ на модальных глаголах, она четко отражает характер модальных значений, при-

тягивающих ФУ и акцентирование — все они без исключения соотносятся с субъективной модальностью, т.е. значениями возможности, желательности и вероятности, вытекающими не из отстраненного отражения объективного положения дел и закономерностей, а из личного мнения говорящего. Целесообразность выделения субъективной и объективной модальности при описании значений модальных глаголов подчеркивается рядом исследователей [11], [18]. Другие исследователи предлагают иные именования этих двух разновидностей модальности: корневая и эпистемическая [2]. Если первая охватывает значения долженствования, разрешения и способности, то вторая передает предположение и разные степени уверенности говорящего. Мы полагаем, что фразовое ударение в первую очередь соотносится с субъективными, эпистемическими модальными значениями и противопоставляет их безударным объективным корневым значениям.

Звучащим материалом для отбора речевых примеров послужили подкасты радиопередач BBC 2011–2016 гг. [12–17; 19–20; 22–34]. При проведении экспериментального слухового исследования методом сплошной выборки был сформирован корпус из 250 предложений и микроситуаций, включающих модальные глаголы *can*, *may*, *must*, *should* в ударной позиции. 45 случаев были квалифицированы как логическое ударение и исключены из дальнейших наблюдений. Оставшиеся 205 предложений и микроситуаций были подвергнуты интонационному и контекстуальному анализу с целью выяснения нетривиальных причин появления ударения на модальных глаголах. Количественное присутствие модальных глаголов в материале исследования отражено в следующих цифрах: *may/might* – 92, *must* – 67, *should* – 31, *can/could* – 15.

Представленные данные, с одной стороны, вряд ли можно наделять статистической значимостью в связи с небольшим количеством и ситуативной обусловленностью их выбора, но, с другой стороны, они проливают свет на различную способность того или иного модального глагола выступать средством выражения личного отношения говорящего. Так, наиболее частотным средством выражения субъективной модальности выступает *may/might*, он чаще других попадает под ударение.

Контекстуальный анализ микроситуаций с ударными *may/might* указывает на то, что, прибегая к данному модальному глаголу, говорящий выражает неопределенность, открытость ситуации, возможность выбора нескольких вариантов, что, например, ярко иллюстрируется в начале радиопередачи: *To\night | the \night wave | is 'dominated by a 'single \figure. But we 'may discover in the 'course of this \program | that she is \dead | or she 'never e\isted. She \might turn out | to be 'someone around the 'studio 'table \here. She \might even turn out | to be \you [14].*

Подчеркнутый модальный глагол получает здесь не только ФУ, но и нисходяще-восходящий ядерный тон (V), который также способствует сопоставлению различных вариантов определения загадочной фигуры среднего читателя (the common reader), которую ведущий эксплицитно называет позднее, создавая в

течение некоторого времени атмосферу таинственности и неопределенности.

При выражении неуверенности, гипотетичности сообщаемого говорящий может отсылать свое предположение к разным временным планам через использование различных инфинитивов с *may/might*, например, длительного или совершенного: When do we say "It is a red apple"? I *'might* be 'using it as a de\scription | because my 'doctor's 'testing my \eyes | but I *'may* be de'lighted at it being \present | because you've 'always been 'giving me \green apples before | and I \hate green /apples | and 'now I'm ex'pressing my de'light in your \thoughtfulness [22].

\Some of you | *'may* have been \forced | to 'learn a 'language at \school [20].

*May/might* дает возможность не только выдвигать и сопоставлять предположения, но и выражать оттенки отношений к ним (сомнение, неодобрение, извинение и др.) в зависимости от лексического состава, что демонстрируется в следующих ниже примерах.

We *'may* be able to im\prove our recall | but there are 'good \reasons | to dis\trust our memory [32] (сомнение в целесообразности совершенствования процесса воспоминания).

'Freedom of ex\pression | versus pro'tection from ex'tremist i\deas | which \might| in'cite to \violence – a 'difficult \balance | and 'one we are 'almost 'bound to dis\agree on [33] (скептическое отношение к необходимости ограничивать свободу выражения для защиты от экстремистских идей).

You 'might as well 'take '1100 /men every year | 'out upon 'Salisbury \Plain | and \shoot them [26] (ирония по поводу потери большого количества солдат не на поле битвы, а из-за инфекционных болезней).

Извиняющийся тон слышится в начале следующих высказываний по отношению к содержанию последующего сообщения: It *'may* seem \strange... I *'may* be 'showing my \age ...

Обращаясь к случаям неударного *may/might*, можно предположить, что в них говорящий констатирует возможность, исходя из объективных закономерностей, оставаясь эмоционально нейтральным, т. е. глагол становится средством выражения объективной модальности: 'Science 'done \badly | *'may* 'lead to 'false con\clusions. We are 'never \sure | what the re'sults of the re'search *'might* \be [25] (объективная возможность неудачного исхода исследования).

Помимо дифференциации субъективного мнения и объективной возможности наличие или отсутствие ударения способно различать возможность и разрешение. Так, в приведенном ниже предложении появление ударения на *may* определяет интерпретацию предложения как выражение возможности немедикаментозного лечения для некоторых пациентов, а не разрешение воспользоваться им. 'Some people *'may* try \non-medication approaches [29].

В отличие от *may* модальный глагол *must*, как известно, отражает уверенность говорящего в вероятности формулируемого им варианта какого-либо положения дел, относящегося к настоящему или прошедшему моменту. Уверенный тембр голоса и фразовое ударение на *must* гармонируют с категоричным

нисходящим тоном, который обычно наблюдается в интонационной группе с данным модальным глаголом: Oh, \gosh | it *'must* be \interesting! It *'must* have been 'very rea\ssuring for you | when Dr. 'Ditch \helped you [29].

Ударение на *must* также является средством подчеркивания решимости говорящего совершить какое-либо действие (I *'must* say... I *'must* make \sure ...).

Известно, что в дифференциации значений «долженствования» и «вероятности», передаваемых глаголом *must*, определенную роль играет форма инфинитива: значение «долженствования» обычно сопровождается простой формой, в то время как «вероятностная оценка» зачастую привлекает длительную, совершенную или совершенную длительную форму. Однако при совпадении в редких случаях форм инфинитива дифференцирующую роль берет на себя ФУ. Т.Д. Максимова иллюстрирует это, в частности, в следующей паре предложений: The 'children *must* be \sleeping (Why are they making a noise? It's too late for them to be up and play). The 'children *'must* be \sleeping (It's quiet in the house. I'm sure the children are in bed) [5, с. 6].

Глагол *should* маркируется ФУ в одних значениях и не маркируется в других. Так, если пожелание, рекомендация исходит из логики вещей, то выражающий их *should*, сопровождающийся простым инфинитивом, произносится без ударения: The de'livery should be to \those | who could 'make the 'best 'use of it | or \need it | 'rather than to 'those who have 'money to \pay for it. There should be .oppor'tunities for \all, | both 'poor and \rich [27].

Однако, если пожелание окрашивается личностной оценкой какого-либо момента действительности, то появляется ФУ наряду с усложнением формы инфинитива. В следующем ниже примере глагол *should* реализуется и в объективном, и в субъективном значении. Если в первом случае модальный глагол, по выражению М.В. Вдовиной [2], участвует в создании нового, более позднего, мира, то эпистемический модальный глагол во втором случае описывает, оценивает уже существующий мир, подразумевая при этом некоторый упрек в связи с невыполнением желаемого действия: A 'large 'part of the popu\lation | 'actually 'lives a\lone | and *should* be en'couraged to /eat, | to 'buy 'small \quantities. They *'should* be \telling us | 'We've re'duced the \price' | in'stead of \telling us | they 'give us \three | for the 'price of \two [28].

Оценочные оттенки еще более усиливаются при обращении к прошедшему моменту и употреблении перфектного инфинитива после ударного *should*: He 'suffered a \punishment | which by \rights | 'should have been \ours [16] (сожаление о несправедливом наказании).

You 'should have 'seen my 'parents' \shed. It was \something [19] (восхищение и ирония по поводу сарая родителей, переполненного всякими вещами).

Кроме значения желательности / нежелательности какого-либо действия *should* может функционировать аналогично глаголу *must* в значении вероятностной оценки события в настоящем или в будущем, что также сопряжено с появлением ФУ: It 'should be \fun [28].

Что касается глагола *can/could*, то его первичное «объективное» значение – указание на способность или возможность – реализуется, как правило, без ФУ, за исключением предложений с логическим ударением на модальном глаголе, которое усиливает или противопоставляет данное значение. You 'think we \can still feed everyone | if we 'take some 'drastic \actions [28] (противопоставление возможности / невозможности прокормить все население планеты). Подобные примеры были исключены из экспериментального корпуса ввиду тривиальности причин возникновения логического ударения. Интересно отметить, что из 45 исключенных предложений, в которых модальные глаголы были маркированы логическим ударением, предложения с *can* превалировали (30 случаев).

Однако, в отдельных микроситуациях с ударным *can* появление ФУ не было связано с логическим противопоставлением. По нашему предположению, здесь *can* выступает как эмфатическое средство подчеркивания истинности пропозиции и функционирует аналогично эмфатическому *do*. Miso\phonia | \can become very serious [32].

I 'think 'all these things can be \had | wi'thout nece'ssarily a be'lief in the 'higher \power. I \do think that | re\covery | 'definitely in'volves 'finding 'some kind of 'meaningful \path | and 'that \can be religion | that \can be 'serving \others | that \can be a 'good ca'reer [15].

При неэмфатическом выражении возможности какой-либо пропозиции ФУ на *can* отсутствует. Your 'life \can 'change dra'matically [27].

По нашим слуховым наблюдениям, форма *could* чаще привлекает ФУ, чем *can*. Представляется, что она выражает допущение какого-либо воображаемого действия с подчеркиванием объективного основания для допущения. Так, детали повествования в романе позволяют говорящему мягко высказать допущение того, что автор намеренно подвергает героиню мучениям. It 'seems to me you \could say | that 'Hardy \tortures Tess. The 'novel \could be seen | as an 'answer to 'that \question [23].

Сомнение в объективном существовании какого-либо явления или возможности действия также приводит к акцентуации *could*. A\another consideration | is whether there \could be | a /natural | /medical | or scien'tific expla'nation for the phenomena [17].

'How \could you study the impact that exams have? Is there a 'way of \doing it? [13].

Сочетания *could* со сложными формами инфинитива возникают, как известно, при обозначении возможного, но не выполненного действия в настоящем или, чаще, в прошедшем времени. Выражение мнения об объективной возможности какого-либо нереализованного действия также требует постановки ФУ на *could*: Are you a/wake? You 'should have \said. We 'could be \talking [34]. I 'very nearly 'could have \died in the water [31].

I was a 'tenure pro'fessor at \Utah. I 'could have just 'turned \out | 'pretty 'decent \papers | for the 'rest of my \life [30].

Возникает вопрос о синонимичности ударных *might* и *could* при выражении предположения, допущения. Коммуникативная интерпретация микроси-

туаций, в которых они появлялись в нашем экспериментальном материале, позволяет предположить, что при выборе *could* говорящий в большей степени подчеркивает объективные условия, необходимые для выдвижения предположения, а при употреблении *might* в его задачи не входит обоснование своего мнения. Кроме того, по наблюдениям других исследователей, *might* употребляется в этом значении чаще, чем *could*, они почти взаимозаменяемы, но *could* передает меньшую степень вероятности [2]. Последнее замечание можно проиллюстрировать в следующей ситуации, когда мнение говорящего о маловероятной связи между приемом антидепрессантов и совершением преступлений отражается в выборе *could*.

'Why 'not 'mention something \else | like the 'colour of the \trousers they were wearing | or what they 'ate for \breakfast? \These things | 'could have had 'just as \much of an impact | on whether they co'mmitted a \crime or not | as an .antide\pressant [12].

Несмотря на взаимозаменяемость глаголов, в некоторых контекстах последовательно используются *could* и *might*, возможно, для оперативного повышения степени уверенности в сообщаемом: We are 'back at \Cern this week | because there's been a \blip. It 'might be \nothing | but it \could be | and just \might be | the be'ginning of an en'tirely 'new 'branch of \physics [24].

Обобщим акцентогенные и неакцентогенные значения модальных глаголов в табл. 2. Последний столбец указывает на типичные средства создания их просодической выделенности в дополнение к ФУ.

Результаты исследования подтвердили наше предположение о том, что ФУ как основное просодическое средство акцентирования модальных глаголов в большинстве случаев соотносится с их оценочными значениями. Следовательно, субъективные, эпистемические значения выступают в речевой цепи как просодически сильные, акцентуруемые элементы, способные привлечь к себе не только ФУ, но и ядерные тоны, что повышает степень их выделенности. Повышенная степень выделенности достигается и за счет лишения соседних инфинитивов ударения и усиления централизации ритма.

Оценочность как категория, корректирующая нейтральную модель распределения ударений в высказывании, подчеркивается А.В. Павловой, которая считает ее одним из факторов ранней реализации акцентуации и дифференциации нейтрального повествования о третьем лице («он поспешил **уйти**») и оценочного суждения от первого лица («он **поспешил** уйти», т. е. я считаю, что он напрасно ушел так рано) [8]. Это положение в полной мере относится и к модальным глаголам, которые дифференцируют свои субъективные и объективные модальные значения с помощью наличия / отсутствия ФУ и других просодических средств акцентирования.

Сложность выведения определенных закономерностей в акцентировании модальных глаголов обусловлена рядом причин. Во-первых, все рассмотренные нами модальные глаголы могут служить средством выражения и субъективных, и объективных модальных значений, следовательно, способны оказываться как в ударной, так и безударной позиции. Во-вторых, их объективные значения также получают

ФУ при наличии логического противопоставления или в указанных выше позиционных условиях. В-третьих, субъективные значения в редких случаях утрачивают ФУ по причине централизации ритма, в результате которой укрупняются ритмические группы и многие потенциально ударные слова лишаются ФУ. Так, в следующем примере в условиях ускорения темпа речи и централизации ритма теряют ФУ слова *think* и *could*: I 'don't think I could have 'written w\ithout it [34].

Таблица 2

Акцентогенные и неакцентогенные значения модальных глаголов

Модальный глагол	Акцентогенное значение с ФУ	Неакцентогенное (безударное) значение	Дополнительные средства акцентуации
may / might	Предположение об одном из возможных вариантов развития событий, его оценка и сравнение с другими вариантами	Объективная возможность; разрешение	Нисходяще-восходящий тон, деакцентуация инфинитива
must	Наибольшая вероятность одного определенного варианта развития событий, уверенность в нем; решимость; настоятельная рекомендация	Долженствование	Нисходящий тон, деакцентуация инфинитива
should	Оценка желательности какого-либо воображаемого действия в настоящем или прошлом; высокая вероятность события в настоящем или будущем	Рекомендации по отношению к будущей ситуации	Нисходящий тон
can / could	Эмфатическое подчеркивание истинности пропозиции; допущение воображаемого варианта положения дел, исходя из объективных условий	Объективная возможность, способность	Нисходящий тон

Несмотря на данные отвлекающие моменты, наш слуховой материал, представленный в интонационной разметке, в достаточной степени иллюстрирует закономерность акцентирования оценочных значений модальных глаголов и безударное положение объективных модальных значений. Очевидно, это различие подчеркивает больший семантический вес субъективного значения модального глагола на фоне сопутствующего инфинитива и, наоборот, больший семантический вес инфинитива при объективном значении модального глагола.

Помимо семантического фактора необходимо принимать в расчет и ритмический фактор распределения ударений. Сложные формы инфинитива, возникающие при субъективном модальном значении,

приводят к увеличению количества служебных слов, в связи с чем возникает необходимость установления определенного ритмического чередования ударных и безударных элементов. С нашей точки зрения, именно ритмическая структура речи определяет постоянную ударность модального глагола *ought to* (хотя он передает ориентацию говорящего на общественное мнение), а также модальных эквивалентов *have to*, *be able to*, поскольку они содержат безударную частицу. Однако следует иметь в виду, что небольшой семантический вес модального глагола даже в сочетании с перфектным инфинитивом приводит к безударности модального глагола и ограничению ритмического фактора. В частности, это относится к глаголу *will* с перфектным инфинитивом в значении вежливого предположения по поводу осведомленности слушателя относительно какого-либо положения дел: The \audience | are kind of ma'nipulated in ad\ance | of 'going to a \concert | because they will have \seen your image | I 'mean they /come to you | 'thinking "Of 'course, I'm 'gonna \like you | because you are a 'great \singer | I've been \told you are" [29].

Данные примеры свидетельствуют о гибком взаимодействии семантического и ритмического факторов при принятии оперативного решения по распределению ФУ в высказывании с модальными глаголами.

### Выводы

Таким образом, модальные глаголы также можно отнести к категории многозначных слов, дифференцирующих свои значения с помощью просодических признаков. Субъективные оценочные значения сопровождаются ярким просодическим образом, создаваемым комплексом средств: ФУ, ядерным тоном, централизацией ритма, соответствующим тембром голоса. В противоположность им, объективные модальные значения уступают в семантическом весе сопутствующему инфинитиву и подвергаются просодическому затушевыванию. Практическая значимость данного исследования заключается в уточнении и систематизации сведений о просодическом оформлении английских модальных глаголов, а также в трактовке просодического образа как ключа к идентификации их семантики.

### Литература

1. Бузаров В.В. Основы синтаксиса английской разговорной речи. М., 1998. 365 с.
2. Вдовина М.В. Темпоральные характеристики английских модальных глаголов: проблемы и решения // Вестник Омского университета. 2010. №3. С. 125–131.
3. Гаспаров Б.М. Язык, память, образ. Лингвистика языкового существования. М., 1996. 352 с.
4. Кобрина Н.А., Корнеева Е.А., Оссовская М.И., Гужеева К.А. Грамматика английского языка. Морфология. Синтаксис. СПб, 1999. 496 с.
5. Максимова Т.Д. Употребление модальных глаголов. Барнаул, 2015. 171 с.
6. Минаева Л.В. Лексикология и лексикография английского языка. М., 2003. 224 с.
7. Митрофанова Е.Н. Просодия как средство идентификации и дифференциации лексических значений // Актуальные проблемы филологии и лингводидактики: Сб.

науч. ст. / отв. ред. Р.В. Подосинникова. Курск, 2012. Вып. 4. С. 19–24.

8. Павлова А.В. Значение просодической информации в лексикографическом толковании полисемии и омонимии. URL: <http://www.dialogue-21.ru/dialog2008/materials/html/63.htm>

9. Станчуляк Т.Г. Реализация организующей функции интонации посредством интонационной категории выделенности // Вестник Череповецкого государственного университета. 2016. №1. С. 68–71.

10. Фунтова И.Л. Фразовое дарение в английском и русском языках // Рема. 2012. №1. С. 67–73.

11. Штелинг Д.А. Грамматическая семантика английского языка. Фактор человека в языке. М., 1996. 254 с.

12. All in the Mind 21.05.2013. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

13. All in the Mind 24.05.2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

14. Arts and Ideas 24.10.2013. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

15. Beyond Belief 18.03.2013. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

16. Beyond Belief 30.03.2015. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

17. Beyond Belief 28.04.2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

18. Biber D., Johansson S., Leech G., Conrad S., Finegan E. Longman grammar of spoken and written English. London, 1999. 1204 p.

19. Book Club 04.01.2015. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

20. Discovery 15.05.2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

21. Hancock M. English pronunciation in use intermediate. Cambridge, 2009. 199 p.

22. In Our Time 07.11.2013. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

23. In Our Time 05.06.2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

24. Inside Science 28.04.2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

25. Moral Maze 02.12.2015. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

26. Science Stories 15.08.2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

27. The Bottom Line 02.03.2013. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

28. The Forum 29.10.2011. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

29. The Forum 26.11.2011. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

30. The Life Scientific 08.03.2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

31. The Thought Show 20.05.2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

32. The Why Factor 06.09.2013. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

33. Thought for the Day 01.06.2016. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

34. World Book Club 03.12.2011. URL: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

References

1. Buzarov V.V. *Osnovy sintaksisa angliiskoi razgovornoj rechi* [Fundamentals of English spoken language syntax]. Moscow, 1998. 365 p.

2. Vdovina M.V. Temporal'nye harakteristiki angliiskih modal'nyh glagolov: problemy i resheniia [Temporal characteristics of the English modal verbs: Problems and solutions].

*Vestnik Omskogo universiteta* [Bulletin of Omsk University], 2010, №3, pp. 125 – 131.

3. Gasparov B.M. *Iazyk, pamjat', obraz. Lingvistika Iazykovogo sushhestvovaniya* [Language, memory, image. Linguistics existence]. Moscow, 1996. 352 p.

4. Kобрina N.A., Korneeva E.A., Ossovskaia M.I., Guzeeva K.A. *Grammatika angliiskogo iazyka. Morfologiya. Sintaksis* [English grammar. Morphology. Syntax]. St-Peterburg, 1999, 496 p.

5. Maksimova T.D. *Upotreblenie modal'nyh glagolov* [The use of modal verbs]. Barnaul, 2015. 171 p.

6. Minaeva L.V. *Leksikologiya i leksikografiya angliiskogo iazyka* [Lexicology and lexicography of the English language]. Moscow, 2003. 224 p.

7. Mitrofanova E.N. Prosodiia kak sredstvo identifikacii i differenciacii leksicheskikh znachenii [Prosody as a means of identification and differentiation of lexical meanings]. *Aktual'nye problemy filologii i lingvodidaktiki. sb. nauch. st. Vyp. 4, отв. ред. R.V. Podosinnikova* [Actual problems of philology and linguistics]. Kursk, 2012. Vol. 4, pp. 19–24.

8. Pavlova A.V. *Znachenie prosodicheskoi informacii v leksikograficheskom tolkovanii polisemii i omonimii* [The value of prosodic information in lexicographical interpretation of polysemy and homonymy]. Available at: <http://www.dialogue-21.ru/dialog2008/materials/html/63.htm>

9. Stanchuljak T.G. Realizaciia organizujushhej funkcii intonacii posredstvom kategorii vydelennosti [Implementation of the organizing features of intonation by intonation category saliency]. *Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Cherepovets State University], 2016, №1, pp. 68–71.

10. Funtova I.L. Frazovoe udarenie v angliiskom i rusском iazykah [Sentence Stress in English and Russian]. *Rema* [Rem], 2012, №1, pp. 67–73.

11. Shteling D.A. *Grammaticheskaja semantika angliiskogo iazyka. Faktor cheloveka v iazyke* [Grammatical semantics of the English language. factor in human language]. Moscow, 1996, 254 p.

12. All in the Mind 21.05.2013. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

13. All in the Mind 24.05.2016. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

14. Arts and Ideas 24.10.2013. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

15. Beyond Belief 18.03.2013. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

16. Beyond Belief 30.03.2015. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

17. Beyond Belief 28.04.2016. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

18. Biber D., Johansson S., Leech G., Conrad S., Finegan E. Longman grammar of spoken and written English. London, 1999. 1204 p.

19. Book Club 04.01.2015. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

20. Discovery 15.05.2016. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

21. Hancock M. English pronunciation in use intermediate. Cambridge, 2009. 199 p.

22. In Our Time 07.11.2013. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

23. In Our Time 05.06.2016. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

24. Inside Science 28.04.2016. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

25. Moral Maze 02.12.2015. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

26. Science Stories 15.08.2016. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

27. The Bottom Line 02.03.2013. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>
28. The Forum 29.10.2011. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>
29. The Forum 26.11.2011. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>
30. The Life Scientific 08.03.2016. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>
31. The Thought Show 20.05.2016. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>
32. The Why Factor 06.09.2013. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>
33. Thought for the Day 01.06.2016. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>
34. World Book Club 03.12.2011. Available at: <http://www.bbc.co.uk/podcasts/>

УДК 802.0-4

*И.Ю. Павловская*

*Санкт-Петербургский государственный университет*

### ФОНОСЕМАНТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В ПОЭЗИИ И МУЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ РОК-ОПЕРЫ «ИИСУС ХРИСТОС – СУПЕРЗВЕЗДА»)

Статья посвящена фоносемантическому анализу рок-оперы «Иисус Христос – Суперзвезда» с лингвистических и музыковедческих позиций. Фоносемантика музыкальной партитуры оперы проведена с использованием концепции Б. Яворского, фонетической составляющей – по авторской методике. Исследуется символика ключевых звуков, выделенных в текстах арий по методу семантического дифференциала, и символика мелодико-интонационных характеристик. Такой подход в литературе ранее не отслеживается. Он дает возможность по-новому взглянуть на теорию и методологию звукосимволизма/фоноиконизма/фоносемантики.

Звукосимволизм, фоносемантика, фонетическое значение, семантический дифференциал, рок-музыка, музыковедение, И.С. Бах.

The paper is focused on phonosemantic analysis of rock opera “Jesus Christ – Superstar” from the point of view of linguistics and musicology. The phonosemantics of the music of the opera is investigated with the implementation of the ideas of B. Yavorskiy; that of the phonetic form of the text – by means of the author’s own method. The symbolic meaning of the key phonemes in the text is identified with the help of Semantic Differential. The symbols of musical phrases and rhythm are discussed. Such an approach has not been traced in literature. It gives an opportunity to look differently at the theory and methodology of Sound Symbolism / Phonoiconism / Phonosemantics.

Sound Symbolism, phonosemantics, phonological meaning, Semantic Differential, rock music, musicology, I.S. Bach.

#### **Введение**

Методология языкознания, которая не пересматривалась уже очень давно (во многих аспектах со времен Соссюра), предполагает, что языковой знак не мотивирован, условен, и фонема – знак односторонний, имеющий форму, лишённую содержания. Фонема, как единица абстрактной лингвистической системы, построенной человеком, конечно условна, но ее материальная субстанция – звук, присутствующая в любой вербальной коммуникации, всегда сопротивлялась такому определению. Отсюда долгая история споров сторонников и противников звукосимволизма/фоноиконизма/фоносемантики: «Отношение между звуком и значением в языках пытались установить часто, но не всегда успешно. Языкознание сопротивлялось подобным попыткам, подвергая их сомнению или вообще не признавая, так как усматривало в них дилетантство. ...Ныне мало кто отважится усмотреть в разработке проблемы связи звука и значения в слове дилетантство; теория фонетического символизма получила неопровержимые доказательства со стороны экспериментальной психологии и типологического языкознания, а также в специальных исследованиях мотивированности языкового знака» [1, с. 3].

Рассматривая фоносемантику как средство передачи смысла в коммуникации, мы считаем, что в речевой деятельности человека существуют прямые ассоциативные связи между звуком и значением, независимо от двусторонних единиц языковой системы. Фоносемантические явления обусловлены единством психофонетической базы речевой деятельности человека и синестезии как основы звукоизобразительности. Фоносемантический компонент является важной составляющей когнитивного процесса. Опираясь на ощущения и восприятие (базовые ступени мышления), он обеспечивает любую деятельность человека, в том числе и речевую» [6, с. 54].

#### **Основная часть**

В данной статье мы обращаемся к материалу, редко попадающему в поле зрения фоносемантиков – материалу оперы, где текст, облечённый в музыкальную форму, имеет двойное звуковое воздействие на слушателя – через звук речи и через звук музыки.

Исследование проведено на материале ключевых арий рок-оперы Эндрю Ллойд Уэббера и Тима Райса «Иисус Христос – суперзвезда». Проанализированы

ключевые арии четырех главных персонажей: Иисуса Христа, Марии Магдалины, Иуды и царя Ирода)<sup>1</sup>.

На выбор материала для анализа повлияли следующие факторы:

1) уникальность в своем жанре. Это произведение было революционным в начале семидесятых годов; оно, несомненно, «изменило мир», особенно в нашей стране, где целое поколение молодежи выросло на этой музыке и воспринимало ее как «глоток свежего воздуха»;

2) яркость и запоминаемость персонажей, полемичность трактовки «вечной истории о Христе» – богатейший материал для анализа любого рода, музыковедческого, лингвистического, религиозно-философского;

3) музыка, ставшая достоянием мировой культуры. Удивительная красота и мелодичность этого произведения – неоспоримый факт, который признан сердцами и умами миллионов людей.

В исследовании применен метод статистического фоносемантического анализа [6, с. 118–140], [5] и метод символического анализа мелодий Б.Л. Яворского [7, с. 711].

В фоносемантических исследованиях существует несколько методологических подходов (лексикологический подход – (Воронин [1], Магнус [8]), этологический подход (Охала [9], [10]), психолингвистический подход (Журавлев [2], [3])). Последний базируется на идее «фонетического значения», т.е. ассоциативных характеристик фонемы в восприятии носителей языка. Именно это положение легло в основу настоящего исследования.

Наш метод статистического анализа текста легок в исполнении по сравнению, на пример, с программой ВААЛ, англоязычная часть которой написана со ссылкой на автора данной статьи. Он не требует написания и/или освоения сложных компьютерных программ, но предполагает «познание гармонии алгеброй». Характеристики звуков по 15 шкалам получены методом семантического дифференциала, испытуемые – носители английского языка.

Исследование арий ключевых персонажей оперы проведено с точки зрения его звукового состава с расчетом следующих величин:

$m$  – абсолютное содержание звука в тексте;

$q$  – относительное содержание звука в тексте;

$p$  – нормативная частота встречаемости звука в английской речи (%);

$Q$  – отклонение от нормы.

При этом,

$$Q = m/q \times 100 \% - p.$$

Величина  $Q$  показывает степень выделенности данного звука по частоте. Положительное значение  $Q$  говорит о том, что звук встречается в тексте чаще, чем в обычной речи, отрицательное свидетельствует о необычно редком его употреблении в данном тексте.

Далее символическое значение выделенных в тексте фонем определяется по характеристикам, присвоенным им «коллективным разумом» носителей языка в психолингвистическом эксперименте на элементарный звуковой символизм [6, с. 254–257].

Методика Б.Л. Яворского, использованная для анализа материала исследования, имеет целью проследить проявления мелодического символизма на основе музыкальной ткани произведения, исследовать параллели между мелодическим компонентом каждой арии и разработанными музыкальными формулами в произведениях И.С. Баха.

Почему именно Бах? Что может быть общего между Бахом и Уэббером? Очень часто в определенных кругах, связанных с массовой рок-культурой, звучат высказывания о том, что Бах – «первый в мире рок-музыкант». Огромное количество рок-музыкантов используют музыку Баха для своих авторских аранжировок, делают переложения для современных электромузыкальных инструментов. Таким образом, музыка Баха звучит, приобретая новую окраску. В основе либретто «Иисуса» Тима Райса – евангелие от Матфея. «Страсти по Матфею» Иоганна Себастьяна Баха – одно из самых гениальных и пронзительных его произведений. В музыке Баха есть что-то универсальное, всеобщее, всеобъемлющее. Как писал поэт Иосиф Бродский, «в каждой музыке – Бах, в каждом из нас – Бог». Бах – явление всехристианского масштаба. Его музыка – вне конфессиональных границ, она экуменична в самом исконном значении этого слова, ибо принадлежит вселенной и всякому ее гражданину.

Трудно представить себе более живую, тесную связь музыки с текстом, чем в произведениях Баха. Баховская музыкальная фраза – та же словесная, только воплощенная в звуках. Для слушателей времени Баха его инструментальные сочинения были наполнены конкретными образами, психологическим и философско-религиозным содержанием: «В те времена приходили слушать не эмоционально, а слушали привычные для них виды мелодий, которые они знали наизусть и моментально вспоминали словесный текст...» [4, с. 22].

Смысловой мир музыки Баха раскрывается через музыкальную символику. Символ двуедин, диалектичен, он обращается и к логике, и к подсознанию. Язык искусства – это язык символов. Б.Л. Яворский в своем письме С. Протопопову писал: «Метафоры, сравнения, отвлеченные понятия приобретают роль знака, общепонятного в условиях данного типа культуры, преобразуются в эмблемы. За рядом устойчивых, отшлифованных временем интонаций и ритмических фигур закрепились семантические значения, превратившие их в музыкальный символ – выражение в звуках и ритме определенного понятия, идеи» [7, с. 73].

В Баховской системе по Яворскому указан ряд других музыкальных символов:

- символ креста, распятия – опевание звука с использованием хроматизмов (в обращенном виде означает искупление через свершившуюся крестную муку);

<sup>1</sup> В статье использованы некоторые материалы дипломной работы Л.Т. Пилипенко, написанной под руководством автора в СПбГУ.

- постижение воли Господней – восходящий и нисходящий тетракорд;
- символ неминуемого свершения (восходящий и нисходящий сектаккорд);
- символ жертвенности (квартсептаккорд, нередко с проходящим звуком);
- символ чаши (фигура *circulatio*);
- символ печали – падение на терцию;
- символ пребывания – перебор по звукам трезвучия и др.

Музыкальные символы позволяют дешифровать нотный текст, наполнить его смысловой программой, соотнести с литературным текстом.

Итак, проанализируем 4 арии из оперы по двум представленным выше методам.

*Ария Иуды.* Тема противостояния Иуды и Христа, сомнений Искарриота в его божественности и его чисто человеческой нежности к Иисусу заявлена уже в увертюре и первой арии произведения, которая представляет собой как бы внутренний монолог Иуды. Тот уже в начале оперы приходит к выводу: чтобы понять Иисуса, нужно отделить человека от мифа. «Я покончил со слепым преклонением перед тобой», – ведет мысленный спор с Иисусом Иуда. У него целый список претензий к учителю: Иисус, якобы, стал слишком серьезно верить в то, что говорят о нем, уверовал в свою божественность, оторвался от их вполне земного дела – борьбы за справедливость и поиска истины. Иуда вполне точно предрек своему оппоненту-наставнику: те, кто провозглашает тебя мессией, они же тебя и уничтожат. Тема общего дела – борьбы (в контексте шестидесятых, читай – революции) звучит в текстах обоих: у Иуды (как отход Иисуса) и у Христа (как вынужденный отказ ради выполнения божественной миссии). В дальнейшем к обвинениям Иуды в «аполитичности» Иисуса присоединяется его призыв к Христу возглавить антиримское восстание.

По насыщенности текста определенными звуками вырисовывается следующая картина.

Для гласных величина отклонения от нормы  $Q$  максимальна для звука [u:] –  $Q = 1,92$ .

С точки зрения элементарного звукового символизма звук [u:]: большой, темный, низкий, тусклый, тяжелый, простой, безрадостный, глубокий, бесцветный, медленный, сильный, громкий, неприятный. Для согласных величина отклонения от нормы  $Q$  максимальна для звуков [z] –  $Q = 1,73$  и [s] –  $Q = 1,36$ . Согласные коррелируют между собой по 10 позициям, с гласным – по 6 позициям: тусклый, сложный, бесцветный, медленный, громкий, неприятный.

Тяжелые мысли Иуды получают весьма гармоничное фонетическое оформление.

Таким образом, структура звукового оформления арии Иуды во многом совпадает с эмоционально-экспрессивной общепринятой «негативной» оценкой персонажа.

Рассмотрим эту же арию с точки зрения интонационно-ритмического символизма, используя Баховские символы (по Б.Л. Яворскому).

Главная идея арии Иуды – передать настроение беспокойства, неуверенности, страха, временности, внутреннего конфликта.

Используемые музыкально-ритмические средства:

1 часть, вступительная:

- звукоизобразительность (то же, что и элемент фоносемантических средств в тексте) – ритмическая фигура такта, имитирующая «стук в дверь» – «провал» четвертой доли такта за счет синкопы (пунктир, залигованные шестнадцатые). Эта ритмическая фигура звучит как бас-остинато на протяжении всей 1-й части арии, передавая настроение нарастающей нервозности, скрытое опевание тонического звука после скачка на октаву (по Яворскому – символ креста, распятия);

- Мелодический рисунок соло – постепенные нисходящие интонации в 1-м предложении и поступенное восходящее движение во втором (по Яворскому – печаль, горе).

2 часть, основная:

- речитативность, преобладание ровных мелких длительностей, интонации и ритмический рисунок «увещевания», появление триолей – смена «тактики». Нисходящие терции – по Яворскому символ печали. В момент, когда Иуда говорит, как хорошо было бы для Иисуса жить тихо и спокойно, плотничать, как его отец, и никого не беспокоить, ритмический размер меняется – становится чуть ли не танцевальным – 7/8, меняется лад – мажор вместо минора, словно рисуется картина безмятежной и счастливой жизни.

Есть тут и символ жертвенности – квартсептаккорд с проходящим звуком.

*Ария Ирода.* Анализируя арию с точки зрения интонационно-ритмического символизма, можно заметить следующее. Несомненно, на семантику текста Ирода влияет и форма, и музыкально-выразительные средства, используемые в этой арии. Образ властного, уверенного в своей силе правителя, описывается при помощи следующих средств:

1. Мажорный лад. В отличие от партии Иуды, где основной тональностью является мягущийся D-moll, партия Ирода звучит в светлом A-dur.

Этот прием в данном случае, очевидно, используется, чтобы подчеркнуть изощренность персонажа в его намерении унижить и уничтожить главного героя. Весь текст – это издевка, заканчивающаяся истерическим "Get out of my life!"

2. Жанр в авторских пометках определяется как "Ragtime style". Это просто танец, мелодия которого мгновенно запоминается. Этому способствует четкое деление на предложения и периоды. Синкопы и незамысловатый аккомпанемент усиливают танцевальность.

Здесь бессмысленно искать символы в мелодическом рисунке. Царь Ирод – воплощение отрицания божественного. Речитативность – единственное, что бросается в глаза.

Ария Ирода, совершенно иная в музыкальном оформлении по сравнению с арией Иуды, фонетически, однако же, дает следующие результаты анализа.

Для гласных величина отклонения от нормы  $Q$  максимальна для звуков [u:] –  $Q = 2,09$  и для [a:] –  $Q = 1,6$ . Звук [u:] – является ключевым и для партии Иуды (см. описание выше).

Звук [a:] – с точки зрения элементарного звукового символизма: большой, скорее светлый (оценка «2» по пятибалльной шкале «светлый – темный»), высокий, яркий, острый, скорее легкий, простой, скорее веселый, скорее мелкий, скорее цветной, скорее медленный, сильный, громкий, скорее спокойный, скорее неприятный.

По сравнению с явно минорными характеристиками гласного [u:], этот набор явно отражает противоречивый характер персонажа (бесконечные «скорее»). За видимой легкостью арии Ирода кроется его трагедия.

Между собой гласные коррелируют по следующим критериям: большой, простой, медленный, сильный, громкий, неприятный.

Для согласных величина отклонения от нормы  $Q$  максимальна для звуков:

$$[j] - Q = 2,36, [s] - Q = 1,56, [dʒ] - Q = 1,25.$$

Звук [s] – является ключевым и для партии Ирода. Его характеристики, опять-таки, дуальны: скорее маленький, скорее светлый, высокий, скорее тусклый, острый, скорее легкий, сложный, скорее грустный, мелкий, скорее бесцветный, скорее медленный, скорее, слабый, скорее громкий, скорее неприятный.

Та же дуальность и у двух других выделенных согласных. Звук [j]: скорее маленький, скорее светлый, скорее высокий, скорее тусклый, скорее плавный, скорее легкий, скорее сложный, скорее скучный, скорее мелкий, скорее бесцветный, скорее медленный, скорее сильный, скорее негромкий, скорее спокойный, скорее неприятный.

Звук [dʒ]: большой, скорее светлый, скорее высокий, скорее тусклый, острый, скорее легкий, простой, скорее скучный, скорее мелкий, скорее бесцветный, скорее медленный, сильный, скорее громкий, скорее спокойный, скорее неприятный.

Все 3 согласных звука коррелируют между собой по 10 параметрам: светлый, высокий, тусклый, легкий, скучный, мелкий, бесцветный, медленный, сильный, неприятный.

Таким образом, судя по характеристике ключевых звуков, используемых в тексте, даже независимо от содержания, персонаж можно отнести к категории условно «отрицательным». Некоторые ключевые звуки (как гласные, так и согласные) являются общими для текста арии Ирода и для текста арии Иуды. Очевидно, что можно провести некую параллель между этими персонажами.

*Ария Марии Магдалины.* Лирическая тема олицетворяется в опере образом Марии Магдалины. Для нее Христос – не Бог, а человек уже по определению, и любит она его не как апостолы, требующие от того истины в последней инстанции, а как женщина – преданно и беззаветно. По ходу оперы она успокаивает и излечивает Иисуса после изматывающего для него общения с калеками и увечными, пресекает наскоки Иуды, укоряет Петра и организует апостолов после ареста учителя. Ария Марии «Я не знаю, как

мне любить его» – это не только лучшее с музыкальной точки зрения произведение в опере, но и апофеоз темы «Иисус-человек». И в этом хочет убедить себя Мария, когда Иисус засыпает у нее на коленях: он человек, он всего лишь человек – твердит она себе. В теме любви Марии к Иисусу эротическое начало почти не ощущается; о нем можно только догадываться по тому, с какой нежностью она смотрит на Христа, по звездам в ночном палестинском небе над их шатром и по тому, как нежно ночной ветер колышет полог этого шатра. Лирический образ Магдалины – это одно из лучших решений любовной темы в мировой музыке и самое трогательное – в рок-музыке.

Анализ арии Марии Магдалины дает следующие результаты.

Для гласных величина отклонения от нормы  $Q$  максимальна для звука: [aɪ] –  $Q = 2,55$ .

С точки зрения элементарного звукового символизма дифтонг [aɪ]: средний (по размеру), скорее светлый, скорее высокий, яркий, четкий, скорее легкий, скорее сложный, радостный, скорее мелкий, цветной, медленный, громкий, скорее добрый, приятный.

Для согласных величина отклонения от нормы  $Q$  максимальна для звуков [m] –  $Q = 1,91$  и [h] –  $Q = 1,83$ .

Звук [m]: скорее маленький, скорее светлый, средний (по высоте), скорее тусклый, скорее плавный, средний (по весу), средний (по сложности), скорее грустный, не глубокий, скорее бесцветный, скорее медленный, мягкий, скорее громкий, скорее добрый, нейтральный (приятный-неприятный).

Звук [h]: маленький, светлый, высокий, яркий, скорее плавный, легкий, средний (по сложности), радостный, мелкий, скорее бесцветный, скорее медленный, средний (по силе), мягкий, скорее добрый, приятный.

Согласные коррелируют между собой по параметрам: маленький, светлый, плавный, несложный, бесцветный, медленный, мягкий, добрый; с гласным – по параметрам светлый, мелкий, медленный, добрый.

Характеристики ключевых звуков (маленький, светлый, плавный, несложный, медленный, мягкий, добрый) коррелируют с общепринятой условно «положительной» оценкой данного персонажа.

С точки зрения ритмического рисунка преобладают ровные длительности, очень небольшое содержание пунктирного ритма, нет синкопы.

Мелодический рисунок в первой и третьей части арии насыщен нисходящими тетраходами – по Яворскому символизирующими Постигание воли Господней.

Во второй части – восходящая секвенция – символ вопроса, нарастающего беспокойства, неопределенности:

Should I bring him down?

Should I scream and shout

Should I speak of love?

Let my feelings out”.

И кульминация:

“I never thought I’d come to this

What's it all about?

Авторская ремарка "Slowly, tenderly and very expressively" («медленно, нежно и очень выразительно») уже предполагает некую характеристику персонажа, которая раскрывается с помощью как фонетического состава текста арии, так и с помощью ритмического и интонационного рисунка.

И, наконец, *Иисус*. Как можно оценивать трактовку образа Иисуса Христа, предложенную Уэббером и Райсом, спустя более, чем тридцать лет? Несомненно, что их Иисус имеет мало общего с каноническим евангельским персонажем. В их рок-опере Иисус все же больше человек, чем божество. Для современников той эпохи, участников молодежного движения протеста, такой Иисус воспринимался как свой парень, хиппи по внешности, одежде и философии. Несомненной заслугой Уэббера и Райса является то, что они демифологизировали образ Христа, придав ему черты нашего современника. На это работают язык оперы, представляющий собой сленг той эпохи, язык молодежной контркультуры, и великолепный музыкальный материал, в котором смешались самые различные стили и направления музыки XX века.

В музыковедческом плане первое, что обращает на себя внимание – это лад – скорбный и глубокий B-moll. Это тональность драматизма, граничащего с глубоким трагизмом. Мелодический рисунок просто наполнен символами. Это и равномерные восьмые в аккомпанементе (символ поступи), и большое число нисходящих тетрахордов (постижение воли Господней), ниспадающие терции – символ печали, символ неминуемого свершения (восходящий и нисходящий секстаккорды), символ жертвенности (квартсептаккорды с проходящим звуком).

В средней части – наиболее экспрессивной – чередование синкопированного ритма в сочетании со скачками на диссонирующую септиму создает впечатление протеста и отчаяния.

Трагизм текста "Why should I die?" подчеркивается дублированием мелодии октавами в низком регистре. Появляющийся размер 5/8 символизирует апофеоз нервного напряжения и драматизма.

Фоносемантическая статистика дает следующие результаты:

Для гласных величина отклонения от нормы  $Q$  максимальна для звука: [aɪ] –  $Q = 5,37$ . Дифтонг [aɪ] является ключевым и для арии Марии Магдалины (характеристика дана выше). Для согласных величина отклонения от нормы  $Q$  максимальна для звуков

[d] –  $Q = 1,72$ , [m] –  $Q = 1$ . Звук [m] – также ключевой и для арии Марии Магдалины (характеристика дана выше).

Выделяющийся по частоте встречаемости звук [d]: маленький, светлый, высокий, яркий, резкий, легкий, простой, радостный, мелкий, средний (по цветовой насыщенности), быстрый, средний (по силе), скорее громкий, скорее добрый, нейтральный. Как видим, эти характеристики более четкие по сравнению с ключевыми согласными арий предыдущих персонажей, дают определенные (крайние) значения шкал. Образ очерчен конкретнее.

Нужно заметить, что согласные звуки коррелируют между собой по параметрам: маленький, светлый, мелкий, громкий, добрый.

Но весьма важно то, что в партиях Марии Магдалины и Иисуса Христа двумя ключевыми звуками из трех являются одинаковые [aɪ] и [m].

Можно провести параллель между этими двумя персонажами, как это было сделано выше по отношению к фигурам Ирода и Иуды. По оценке, с точки зрения элементарного звукосимволизма, персонажи Марии Магдалины и Иисуса Христа вырисовываются как положительные, а Ирода и Иуды – как отрицательные.

### Выводы

Таким образом, материал подтверждает основной тезис нашего метода: «При условии гармонии содержания и формы фонетическая форма становится символом, фонетическое значение ключевых звуков обогащает смысл текста оттенками и нюансами. Так же развивается и творческая мысль автора, сознательно или подсознательно подчеркивающего звуковыми повторами тот или иной момент эмоционально-экспрессивного значения текста» [6, с. 138].

Каждый элемент музыкального текста – мелодия, ритм, лад – приобретает в произведении свою образность. Чем большим мастерством обладает автор, тем острее он чувствует символику звуков и тем более гармонично будет музыкальное оформление соответствовать содержанию текста. Фоносемантика текста и музыки сливаются воедино.

### Литература

1. Воронин С. В. Основы фоносемантики. Л., 1982, 244 с.
2. Журавлев А. П. Звук и смысл. М., 1991, 158 с.
3. Журавлев А. П. Фонетическое значение. Л., 1974, 160 с.;
4. Носина В. Б. Символика музыки И. С. Баха и ее интерпретация в «Хорошо темперированном клавире». М., 1991, 214 с.
5. Павловская И. Ю. Звукосимволизм и восприятие прозаического художественного текста // Мышление и текст. Иваново, 1992. С. 110–120.
6. Павловская И. Ю. Фоносемантический анализ речи. СПб., 2004. 291 с.
7. Яворский Б. Л. Статьи, воспоминания, переписка. М., 1972. 814 с.
8. Magnus M. What's in a Word? Studies in Phonosemantics. Submitted to NTNU for evaluation for the degree 'Doctor Philosophiae' 4/20/01, 210 p. URL: <http://bookfi.net/book/1378112> (accessed 25.08.2016).
9. Ohala J. J. Sound symbolism. *Proceedings of the 4th Seoul International Conference on Linguistics [SICOL]*. 11-15 August 1997, pp. 98–103.
10. Ohala J. J. *Sound Symbolism*. Leanne Hinton, Johanna Nichols, John J. Ohala (eds). Cambridge University Press, 1994. Transferred to digital press: 2004. URL <http://bookre.org/reader?file=1469022&pg=5> (accessed 25.08.2016).

### References

1. Voronin S. V. *Osnovy fonosemantiki* [Fundamentals of Phonosemantics]. Leningrad, 1982, 244 p.
2. Zhuravlev A. P. *Zvuk i smysl* [Sound and meaning]. Moscow, 1991, 158 p.

3. Zhuravlev A.P. *Foneticheskoe znachenie* [Phonetic meaning]. Leningrad, 1974, 160 p.
4. Nosina V.B. *Simvolika muzyki I.S. Bakha i ee interpretatsiia v «Khorosho temperirovannom klavire»* [The symbolism of music of I.S. Bach and its interpretation in the «Well-Tempered Clavier»]. Moscow, 1991, 214 p.
5. Pavlovskaja I.Iu. *Zvukosimvolizm i vospriiatie prozaischeskogo khudozhestvennogo teksta* [Sound symbolism and perception of artistic prose text] *Myshlenie i tekst*. [Thinking and text]. Ivanovo, 1992, pp. 110–120.
6. Pavlovskaja I.Iu. *Fonosemanticheskii analiz rechi* [Phonosemantic analysis of speech]. St. Petersburg, 2004, 291 p.

7. Iavorskii B.L. *Stat'i, vospominaniia, perepiska*. [Articles, memoirs, correspondence]. Moscow, 1972, 814 p.
8. Magnus M. What's in a Word? Studies in Phonosemantics. Submitted to NTNU for evaluation for the degree 'Doctor Philosophiae' 4/20/01. 210 p. Available at: <http://bookfi.net/book/1378112> . (accessed 25.08.2016.)
9. Ohala J.J. Sound symbolism. *Proceedings of the 4th Seoul International Conference on Linguistics [SICOL]*. 11-15 August 1997, pp. 98-103;
10. Ohala J.J. *Sound Symbolism*. Leanne Hinton, Johanna Nichols, John J. Ohala (eds). Cambridge University Press, 1994. Transferred to digital press: 2004. Available at: <http://bookre.org/reader?file=1469022&pg=5> (accessed 25.08.2016).

УДК 821.16.1

*Т.А. Пономарева*

*Московский педагогический государственный университет*

### **«ИЗБЯНЫЕ ПЕСНИ» Н. А. КЛЮЕВА: ФОРМИРОВАНИЕ ЦИКЛИЧЕСКОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ**

В статье рассматривается творческая история стихотворного цикла Н. А. Клюева «Избяные песни», посвященного матери поэта. «Избяные песни» были созданы в 1914–1918 гг. Цикл занимает промежуточное положение между «запрограммированной» и «незапрограммированным» цикловой формой. Но философская концепция цикла – смерть человека как сиротство дома-мира и ее преодоление через понимание вечного кругооборота смерти-рождения и через идею христианского Спасения сформировалась в художественном сознании поэта уже в 1914 году, когда появились первые публикации стихов из будущего цикла.

Цикл, подборка, сборник, циклическое единство, «избяной космос», мотив осиротелого дома.

This article focuses on the creative history of Nikolai Klyuev's poetic cycle "Songs of the Izba" (1914-1918), dedicated to the poet's mother. The cycle occupies an intermediate position between the two basic forms of poetic cycles: those initially conceived as such, and those which are formed after the separate composition and even publication of the individual poems which subsequently form them. The philosophical concept of the cycle – that the death of a human being renders the world of an orphan, a state which can be overcome only through an understanding of the eternal cycle of death and birth and through the idea of Christian salvation – was presented in Klyuev's artistic consciousness as early as 1914, when the first publications of poems from the future cycle took place.

Cycle, selection, compilation, cyclic unity, "isbanoi space" motif orphaned houses.

#### **Введение**

Цикл «Избяные песни» Н.А. Клюева, посвященный памяти матери, – одно из ключевых произведений поэта. В нём впервые во всей полноте была воплощена концепция «избяного космоса» олонецкого художника, продемонстрировано мифопоэтическое мышление новокрестыанской литературы. «Избяные песни» состоят из пятнадцати стихотворений и представляют собой авторский цикл, занимающий пограничное положение между «запрограммированным» и «незапрограммированным» цикловым образованием, ибо объединение стихотворений произошло, когда часть из них была опубликована как самостоятельные тексты.

#### **Основная часть**

Циклическое единство «Избяных песен» уже рассматривалось на мотивном, хронопоэтическом, символическом, предметном уровнях. В.Г. Базанов видел его в фольклорной и религиозной основе [1], Л.И. Киселева – в мифологическом коде, образу-

щем подтекст стихотворений [6, с. 103]. По мнению Э.Б. Мекша, «хотя цикл и был непосредственным сыновним откликом на смерть Парасковьи Дмитриевны, он, тем не менее, явился концептуальным обоснованием художественного мира Клюева, его «избяного космоса с чётко выделенным центром – женщиной-матерью, являющейся своеобразным мировым деревом, поддерживающим равновесие всех элементов мироздания» [16, с. 13]. Но процесс становления цикловой целостности, возникновение внутрицикловых содержательных и формообразующих «скреп» при объединении отдельных произведений оказались за пределами внимания литературоведов. Какие смыслы добавляются при включении в подборку новых стихотворений, как они сопрягаются со «старыми» компонентами текста?

Мать Клюева умерла в ноябре 1913 года, а первые стихи из будущего цикла появились в 1914 году. Как цикл «Избяные песни» впервые были напечатаны во втором альманахе «Скифы» в 1918 году. Но и после этой публикации его состав менялся. Полно-

стью цикл с посвящением «Памяти матери» был представлен во второй книге «Песнослава» (1919). В оглавлении были помечены лишь 11 стихотворений, очевидно, из-за технических причин, так как счет страниц начинался с девятой. Не были указаны первые три стихотворения и шестое. При этом 2-е и 3-е были напечатаны слитно как один текст. То же произошло с 5-м и 6-м стихотворениями<sup>1</sup>. Последующие перепечатки цикла были ориентированы на «Песнослов», но уже без такого рода ошибок.

И, тем не менее, в берлинское издание «Избных песен» 1920-го года было включено только 12 стихотворений без посвящения. Они были дополнены двумя стихотворениями уже известными читателям «Судьба старуха нижет нить» (1915) и «Рыжее жнивье» (1915), без обозначения нового раздела. Снятие посвящения могло быть обусловлено желанием автора чтобы цикл воспринимался в первую очередь не как поминальный, а как воплощение философии «избного космоса», ибо в этот период главным содержанием поэзии Клюева было воспевание крестьянской «белой Индии». И два «нецикловых» произведения этому соответствовали. Отсутствие же мотива памяти в их содержании объясняет, почему позже они не включались в цикл.

Последнее прижизненное издание «Избных песен» состоялось в сборнике «Изба и поле» (1928). В письме к М. Горькому Клюев сетовал, что «в книге не хватает девяноста страниц, не допущенных к напечатанию» [11, с. 263]. Урезанными оказались и «Избные песни», не осталось даже общего заглавия. 10 стихотворений из цикла вошли в раздел «Изба» с нарушением их последовательности, очевидно, не по авторской воле. Это разрушило композиционное и смысловое единство цикла. Причина «редукции», по всей видимости, кроется в явных евангельских реминисценциях. К тому же, стихотворение «В селе Красный волок» с идеологически выверенных позиций могло восприниматься как идеализация «кулацкой» деревни, в чем неоднократно упрекали поэта.

Итак, первая публикация стихотворений из будущего цикла состоялась 1914 году. «Осиротела печь» (3-е) с посвящением «Памяти матери» было напечатано в №4 «Ежемесячного журнала» В.С. Миролубова, «Вешние капли, солнопок и хмара» (14-е) и «Ворон грает к теплу, а сорока к гостям», завершающее цикл, появились в «Северных записках» (№5). Уже в начале первого напечатанного стихотворения тема смерти и мотив осиротелого дома переходят в тему жизни и мотив преодоления смерти через включенность человека в природный кругооборот:

Осиротела печь, заплаканный горшок  
С таганом шепчутся, что умерла хозяйка,  
А за окном чета доверчивых сорок  
Стрекочет: «Близок май, про то, дружок, узнайка!» [10, с. 234].<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Нумерация стихотворений указывается в соответствии с завершённым вариантом цикла.

<sup>2</sup> Далее все стихотворения Клюева цитируются без указания страниц в тексте по изданию: Клюев Н.А. Сердце Единорога. Стихотворения и поэмы. СПб., 1999.

Восприятие бытия в единстве смерти и рождения, мотив торжества жизни станут смысловым центром всего цикла.

Образ хозяйки обуславливает появление предметных деталей крестьянского дома и обихода. Дом-изба переживает сиротство: *осиротела печь, горшок заплакан, вихрастая мочалка тоскует*. Прием антропоморфизма указывает не только на фольклорную традицию, но и на усвоение опыта модернизма с его сопряжением состояния лирического героя и вещного мира.

Ключевыми образами стихотворения, входящими в мотив весеннего возрождения природы, являются птицы как вестники весны – сороки, снегири, дятел, галка, воробей, журавли, последние служат также посредниками между земным и небесным мирами. Клюевский звучащий мир, как и в поэзии Есенина, воплощает полноту бытия. Знаком пробуждения природы становится солнце: *«на солнце вылез крот», «в окне кудель лучей»*. Конкретное значение – солнце как примета весны – переходит в символическое, образ солнца во всем цикле знаменует торжество жизни, а цикловой сюжет определяется борением мотивов света и темноты, жизни и смерти. В первом стихотворении жизнеутверждающая доминанта связана лишь с природным бытием. Дом только мечтает о солнце и утраченной гармонии: «теперь бы... мир вокруг – пространство темноты: «Насупилась изба, и оком оловянным// Уставилось окно в капель и темноту».

Темнота в стихотворении, как и во всем цикле, осмысливается двояко – в прямом, «природном» значении (вечер, сумерки, ночь) и в переносном как характеристика состояния лирического героя и осиротевшего дома. Пейзажные описания проецируются на мироощущение героя, Переплетение мотивов света и тьмы характерно и для стихотворения «Вешние капли, солнопок и хмара». Хмара, т.е. туча, облако, темнота, на первый взгляд, доминирует в тексте. Но его эмоциональный фон связан с тишиной, покоем, гармонией избяного уклада:

Тихий, мерный ужин, для ночлега лавка,  
За оконцем месяц – божья камилавка,  
Сон сладимей сбитня, петухи спросонок,  
В зыбке снегиренком пискнувший ребенок...

Мотив избяного лада как утверждение победы жизни над смертью объясняет, почему в завершённом цикле это стихотворение станет предпоследним. Образ пискнувшего снигерёнком ребенка, который не имеет никакой автобиографической основы, символизирует восстановление избяной гармонии, как и упоминание «Херувимской песни»:

От печного дыма ладан пуш сладимый,  
Мольв отшельниц-елей: «Иже херувимы!..»

Как известно, во время Херувимской песни на Литургии совершается Великий вход, который «олицетворяет Вход Господень в Иерусалим: Иисус идет на Свое страдание. Это победа, которая дается Господу через видимое поражение, это принятие на себя

через любовь и смирение всех грехов мира с тем, чтобы этот мир был спасен» [18]. Победа над смертью – главная тема последнего стихотворения цикла, опубликованного также в 1914 году. Клев использует «отрицательный» прием усиления: перечисляются одиннадцать народных календарных и бытовых примет, семь из которых предсказывают несчастья или утраты. Заключительные строки не отменяют смерть в земном мире, но преодолевают её упованием на Спасение и Божью помощь:

Семь примет к мертвецу, но про них не теперь –  
У лесного жилия зааминена дверь,  
Под порогом зарыт «богородицын сон», –  
От беды-худобы нас помилует он.

«Сны Пресвятой Богородицы» – это неканонические молитвы, духовные стихи- оберег. «Богородицын сон» использовался «как заговор “на дом” с традиционной “закрепкой” – “аминь”, отсюда у Клюева и изображена “зааминенная” дверь <...> Заговорная возможность духовного стиха «Сон Богородицы» возникла как христианская антитеза языческому чародейству, связанному с сон-травой» [16, с. 36–37]. Если сон-трава, по языческим повериям, предсказывает спящим добро и зло, то духовный стих ничего не предсказывает, а имеет охранительную функцию. У Клюева он является служит также отсылкой к Богородице как заступнице и покровительнице Руси.

В.П. Гарнин полагает, что к 1914 году относится и стихотворение из «Избьных песен» – «От сутёмок до звёзд». Об этом говорит лист с автографом стихотворения «В суслонах усатое жито», датированный августом 1914 года. На нем перечислены тексты, подготовленные Клюевым для публикации в журнале «Заветы». Среди них есть и «От сутёмок до звёзд». Публикация не состоялась, так как журнал был закрыт [4, с. 862–863]. А стихотворение увидело свет только в 1918 году. Тональность текста, мотив сиротелого дома, одиночества также могут свидетельствовать в пользу гипотезы В.П. Гарнина.

Итак, общая концепция жизни/смерти, ставшая основой цикла, существовала в художественном сознании поэта изначально: смерть человека как сиротство человека и дома-мира и ее преодоление через сопричастность Небу, веру в Спасение. Но в первых стихотворениях цикла идея соразмерности крестьянского бытия, образ «избьного космоса», который рождался у Клюева в эти годы, присутствуют еще в «зародыше», не прорисован и облик умершей хозяйки. С этим связана работа поэта над циклом и сакрализация образа матери.

В конце 1914 года у Клюева уже сложилась идея единства стихов памяти матери. Он извещает В.С. Миролюбова: «Вскоре пришлю Вам “Избьные песни”» [Цит по: 4, с. 869]. В январе 1915-го стихи были посланы с припиской: «Шлю Вам “Избьные песни”. Радостно бы увидеть их в “Ежемесячном журнале”. Песни немногословные и потому желательно бы их напечатать в одном № в указанном порядке, который имеет мысль и, по-моему, обостряет впечатление [12, с. 107]. И в третьем номере

«Ежемесячного журнала» 1915 года появляется подборка из трех стихотворений уже с общим посвящением «Памяти матери» – «Лежанка ждет кота», «Хорошо ввечеру при лампадке», «Бродит темень» по избе» ( 2-е, 7-е, 10-е). Это свидетельствует о том, что в сознании поэта подборка воспринимается как смыслообразующее единство, скрепленное общей мыслью (концепцией жизни/смерти и некоторыми мотивами) и общим «впечатлением» (формой). Единство закреплено общим авторским заглавием. Но соотносимость отдельных текстов, внутренний сюжет цикла еще будут меняться.

Какие образы и мотивы первых стихотворений получают дальнейшее развитие в текстах 1915 года и какие новые черты приобретет цикл? Мотив мечты об «избьном солнце», «сказке без конца» переходит в мотив ожидания: «Лежанка ждет кота, пузангоршок хозяйку.// Объявятся они, как в солнечную старь».

Повторяющийся образ солнца выявляет закономерность: солнце, мотив гармонии всегда связываются с образом матери, атмосферой избы при ее жизни. В отсутствии хозяйки изба и её обитатели – от сына и деда до курицы-рябки – погружаются в *унылый сумрак*. Ожидание матери еще несбыточно: «Увы, напрасен сон»; «хозяйка в небесах». Этим обусловлено то обстоятельство, что впоследствии Клюев поставит стихотворение «Лежанка ждет кота» вторым, а «Осиротела печь» третьим, что упорядочит композицию и логику движения мотивов: напрасные ожидания рождают чувство сиротства дома и сына.

При изменении последовательности усиливается роль предметных деталей. Дом опустел (пусты печка и горшок, курица напрасно ждет крошек), все ждут хозяйку, а затем вещи осознают свое сиротство. Некоторая аллогичность, возникающая при перестановке текстов (во втором стихотворении «с мурлыки сшита шапка», а в третьем – он жив), с одной стороны, служит свидетельством, что цикл собирался по мере написания стихов, посвященных матери, а с другой, может быть объяснена тем, что кошка – постоянный житель крестьянской избы (охотница на мышей и священное животное) – и в этом смысле «вечна». Кроме того, «отступления от хронологического и причинно-следственного принципов формирования сквозного сюжета и значительное увеличение ассоциативных сцеплений внутри него» были нередки уже в цикловых формах старших символистов. Они говорят о том, что ядром цикла в лирике XX века становится либо автобиографический образ поэта в его мифологизированной ипостаси [5, с. 10], либо концепция бытия, раскрываемая через описание героя и окружающего мира, как в творчестве Николая Клюева.

В цикле нет эксплицитно выраженного лирического Я, но его образ присутствует в тексте: это человек скорбящий, переживающий утрату родного человека. В 7-м стихотворении «Хорошо ввечеру при лампадке», также вошедшим в подборку 1915 года, преобладают эмоции лирического героя. Начинается стихотворение с образа светлой печали: «погрузить и поплакать втишок». Субъект лирического

переживания наблюдает за тихим продолжением жизни в доме: кот уже не играет с клубком, а сидит на лежанке, «спит лохань, и притихла метла», молчит дед. Но это тишина грусти, а не покоя. «Дед безмолвен», ибо провидит Судьбу и живет в ожидании своей смерти, недозванный чулок напоминает о «милом умершем». Образы света и тьмы сопутствуют настроению тихой грусти и сменяют друг друга. Темнота в избе рассеивается с полусветом лампадки. Вместо «унылого сумрака» («Осиротела печь») – божничные сумерки. Лучи над опушкой, догорающие «виденьем креста», рассеивают «лохмотницу мглу». Клюев использует почти равнозначные слова – *сумрак* (2-е стихотворение), *сумерк* паперти (3-е) и *сумерки* (7-е), но контекстуальные значения их несколько различаются. *Унылый сумрак* характеризует состояние сиротства. *Сумерк паперти*, баюкающий мечту, создает ощущение полусна-полуяви героя, воспринимающего тихий погост для нового жильца сквозь призму вечного. *Божничные сумерки* дополняют цепочку образов неяркого света в избе и в природном мире – лампадка, догорающие лучи. Завершается стихотворение горестным отчаянием героя: «О, Боже – / Завтра год, как родная в гробу!». Эти строки указывают и на время написания стихотворения – конец 1914 года.

В дальнейшем Клюев усиливает мотивы, связанные с преодолением горя и победой над смертью. При этом конкретное переходит в философское, речь идет уже не столько о психике отдельного человека, сколько о вечной жизни человечества. Примером мифологического сюжета борьбы тьмы и света, добра и является стихотворение «Бродит темень по избе» (10-е в цикле), также напечатанное в 1915 году. В «природном» смысле *зорька* побеждает *темень*, в символическом – повержены силы зла: услышав «заутренние звоны, умолкает разыгравшийся «балалайкою в трубе» бесенок», «в дымовище сгинул бес». Конфликт приобретает всеобщий характер, разворачивается не только в пространстве избы, а во вселенском масштабе. И уже «одолеть судьбу змею // Скачет пламенный Егорий». Клюев прибегает к контаминации фольклорно-мифологического и библейского сюжетов – так называемого «Малого Стиха о Егории Храбром» («Егорий и змей»), который восходит к книжной легенде «Чудо о святом Георгии и Змии», – и новозаветного предания о схождении Иисуса в ад и освобождении грешников. Образ судьбы-змеи является отсылкой к Первому посланию к Коринфянам апостола Павла (1 Кор. 15:55) и («Огласительному слову на Пасху» святили Иоанна Богослова: «Смерть! где твоё жало? ад! где твоя победа?», – которое в свою очередь имеет источником пророчество ветхозаветного Осия (Ос. 13.14).

знаком попрания ада у Клюева служит явление Богородицы: «Богородицына тень, Просияв, сошла с иконы». Аллюзия на духовные стихи о схождении богородицы на землю контаминируется с преданиями о небесных покровителях, которые сходят с иконы в материально-телесном облике, чтобы помочь людям в их трудах: «На задворки вышел Влас // С вербой, в венчике сусальном». Появление небесных

сил предсказывает будущий «золотой воскресный час,/ Просиявший в безначальном».

В майском номере «Ежемесячного журнала» за 1915 год было напечатано еще одно стихотворение Клюева «Заблудилось солнышко в корбах темнохвойных» (8-е в цикле). Образ «моей жадобной» «в сарафане сборчатом, // В камчатом накоснике, воспринимается как воспоминание о матери, сидящей за прялкой, но может истолковываться расширительно – желанная (*жадобная*) женщина-хозяйка, символ продолжения жизни в доме-избе. Солнышко после смерти матери воспринимается как «ходок от маминной праведной души», как знак «то-светной стороны». С уходом матери мир погружается во «мглу незрячую», которую водит «поводырка жуть». Образ «злых людей», от которых солнышко «бежит» в лесную чащу, по-видимому, навеян Первой мировой войной. А картина осени возвращает к поминальным дням. Стихотворение переключается с ранее опубликованным «Хорошо повечеру при лампадке» («завтра год, как родная в гробу»). Возможно, что оба текста были написаны тогда, в осеннюю поминальную пору, на которую приходится Дмитриевская родительская суббота и годовщина смерти Прасковьи Дмитриевны. Ключевым в «Заблудилось солнышко» является образ праведной души, который получит развитие в стихотворениях 1916 года.

«Четыре вдовицы к усопшей пришли» было напечатано с посвящением матери в сборнике «Страда» (апрель 1916). В альманахе «Скифы» и во всех последующих изданиях, за исключением сборника «Изва и поле» (1928), «Четыре вдовицы» открывают цикл.

Новым в стихотворении были обрядовые и поминальные мотивы, а также сакрализация матери:

Четыре вдовицы к усопшей пришли...  
Крича, бороздили лазурь журавли,  
Сентябрь-скопидом в котловин сундуки  
С сынком-листодером сыпал медяки.

«Поминальные дни сентября» связаны не только с умершей матерью, но прежде всего с завершением годовичного природного цикла, с праздником Рождества Богородицы (8 сентября). Соединение Рождества Богородицы с днём смерти матери, умершей в ноябре, – символ ее праведности, на это указывает и обнова умершей – стихарь, то есть одежда священнослужителей и прислужников-мужчин. Главное же свидетельство праведности матери, ее сближение с Богородицей – вознесение: душа еще не погребенной матери оказывается на небе, журавли как вестники небесного мира несут её «за моря, где солнцеву зубку качает заря, где в красном покое дубовы столы, от мис с киселем, словно кипень бель», где ее встречают «Митрий Салунский, с Миколою Влас» и «Креститель Иван». По церковным представлениям душа умершего попадает на небо после сорокового дня.

Клюев этнографически точно воссоздает обряд приготовления к похоронам, описывая ритуальные действия четырех вдовиц, готовящих тело к выносу и отгоняющих несчастья, «чтоб печка-лебедка, как

допрежь, сытовые хлебы пекла», «чтоб немочь ушла, как мертвец на погост». Особенность похоронной обрядовости заключается в том, что она имеет целью обеспечить «благополучие» в загробной жизни и предохранить живых от преждевременной смерти. По обычаям в ритуале приготовления к похоронам участвовали посторонние женщины (от одной до трех), вдовы или старые девы, то есть люди без плотских грехов. Ключевские «четыре вдовицы» – свидетельство особого почтения к умершей.

Начальное место данного стихотворения в цикле обусловлено актуализацией темы памяти. Память воскрешает события смерти, отношение к которой может рассматриваться «как индикатор жизни» [19, с. 43]. Этот «индикатор жизни», который уже существовал уже в первом по времени написания стихотворении «Осиротела печь» (1914), посвященном матери, и который в стихотворении «Ворон грает к теплу» (1915) раскрывался через «отрицание» народных примет, предвещающих несчастье, в «Четырех вдовицах» представлен как ритуал изгнания смерти из дома, где она только что побывала. Охранительный мотив связывает «Четырех вдовиц» с другим стихотворением диптиха 1916 года «Шесток для кота», в котором повторяются образы печки, символа избяного благоденствия и тепла, кота, готового отогнать смерть трясогузую». Создается образ гармонии, которую не может разрушить «прожорливый рок».

Дом-изба – ядро крестьянского мира, этим объясняется появление в составе «Избяных песен» стихотворения «В селе Красный Волок», которое впервые было опубликовано во втором сборнике «Скифы» (1918) и точная дата написания которого неизвестна. Ключев поместил его между стихотворениями 1916 года – «Зима изгрызла бок у хлеба» и «Коврига свежа и духмяна». Тем самым выстраивается логическая цепочка – от образа избы, «где смолкли горести и боль», к картине цветущей жизни крестьянского села: «Лебедушки девки, а парни как мед»; «старухи в долгушках, а деды – стога, Их рассказы внукам милей пирога». Прием гиперболизированного усиления позволяет создать опозитизированный старообрядческий уклад «пригожего народа».

Кроме стихотворения «В селе Красный Волок», во второй сборник «Скифов», впервые явивший читателям «Избяные песни» как сложившийся цикл, были включены еще два новых текста – «От сутёмок до звезд» (9-е) и «Весь день поучатся правде твоей» (6-е), в них найдут продолжение мотивы одиночества, борения света и тьмы в природе и душе героя, мотив возвращения. Мать возвращается «бесплотной гостей» из небесного рая, чтобы укрепить душу сына и внести умиротворение в избяной мир. Избранное автором местоположение стихотворения «Весь день поучатся правде Твоей» в составе цикла обнажает логику сюжетного строения цикла: тоска сына и осиротелого дома по матери-хозяйке – надежда на возвращение прежней жизни – ожидание – возвращение матери вначале бесплотной гостей как покровительницы родного дома, а затем в облике Богородицы на иконе как символ обретения гармонии. Сакрализация матери, мотив ее праведно-

сти (не случайно вновь появляются журавли как вестники небесного мира) достигает кульминации в стихотворении «Бродит темень по избе», которым заканчивались «Избяные песни» в альманахе «Скифы».

### Выводы

Итак, работа Н.А. Ключева над циклом «Избяные песни» продолжалась пять лет – с первых публикаций 1914 года до «Песнослава», ставшего итогом творчества поэта полутора десятилетий. Она свидетельствует о концептуальном подходе к собиранию цикла, в основу которого положена философия «избяного космоса». Развития темы жизни/смерти в цикле определяется движением от события смерти к победе над нею – личной (вера лирического героя в продолжение жизни матери в раю в первом стихотворении) и общей, обусловленной народным упованием на Спасение и идею Воскресения (последнее стихотворение).

### Литература

1. Базанов В.Г. С родного берега: О поэзии Николая Ключева. Л., 1990. 241 с.
2. Байбурун А. К. Ритуал в традиционной культуре: структурно-семантический анализ восточно-славянских обрядов. СПб., 1992. 240 с.
3. Бердяева О.С. Нравственная проблематика и эстетическое своеобразие цикла Н.А.Ключева «Избяные песни» // Традиции в контексте русской культуры: Сборник статей и материалов. Череповец: ЧГПИ, 1993. Ч. 2. С. 106–112.
4. Гарнин В. П. Примечания// Ключев Н.А.Сердце Единорога. СПб., 1999. С. 827–987.
5. Горбатова Е. А. Специфика лирических форм в лирике русских поэтов 1880–1890-х годов: автореф. дис. ...канд. филол. наук. М., 1916. 18 с.
6. Киселева Л.А. Цикл «Избяные песни» Н.А. Ключева в творческой биографии Есенина // О, Русь, взмахни крылами. Есенинский сборник. Вып. 1. М., 1994. С. 95–104.
7. Ключев Н.А. Изба и поле. Избранные стихотворения. Л., 1928.
8. Ключев Н.А. Избяные песни. Берлин, 1920.
9. Ключев Н.А. Песнослов. Кн. 2. Пг., 1919.
10. Ключев Н.А. Сердце Единорога. Стихотворения и поэмы. СПб., 1999. 1071 с.
11. Ключев Н.А. Словесное древо. Проза. СПб., 2003.
12. Ключев Н.А. Я славлю Россию: Автобиографическая проза // Литературное обозрение. 1987. № 8. С. 101–112.
13. Кремлева И.А. Похоронно-поминальные обряды у русских: связь живых и умерших // Православная жизнь русских крестьян XIX – XX веков. Итоги этнографических исследований. М., 2001. С. 72–87.
14. Кудряшов И.В. О, кто поймет, услышит Псалмов высокий лад?": мотивы и образы песен царя Давида в поэзии Н. Ключева. URL: <http://kluev.org.ua/collegium/kudrjashov.php> (дата обращения 02.июля.2016).
15. Логинов К.К. Традиционный жизненный цикл русских Водлозерья: обряды, обычаи и конфликты. Петрозаводск, 2010. 413 с.
16. Мекш Э.Б. Избяные песни // Мекш Э. Б. Образ Великой Матери (религиозно-мифологические традиции в эпическом творчестве Николая Ключева. Даугавпилс, 1995. С. 11–38.
17. Молебные пения. URL: [http://liturgy.ru/trebi\\_molebniopenia](http://liturgy.ru/trebi_molebniopenia) (дата обращения 2 июля 2016).

18. Протоиерей Алексей Уминский. Божественная Литургия. Объяснение смысла, значения, содержания: Херувимская песнь. URL: [http:// pravoslavie.by](http://pravoslavie.by) Херувимская песнь (дата обращения 20 апреля 2016).
19. Разумова И.А., Барабанова Л.А. Ситуация погребения и похоронный ритуал с точки зрения взаимодействия социальных институтов // Труды Кольского научного центра РАН. Серия Гуманитарные исследования. 2012. №1 (12). Вып 3. С. 42–60.
20. Редько Я.П. Поэтика цикла «Избяные песни» Н. Клюева: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Барнаул, 1997. URL: [http:// www.cheloveknauka.com](http://www.cheloveknauka.com) poetika-tsikla-izbyanye...klyueva (дата обращения 20 апреля 2016.)

References

1. Bazanov V.G. *S rodnogo berega: O poesii Nikolaia Kl'ueva* [On native shores: the poetry of Nikolai Klyuev]. Leningrad, 1990. 241 p.
2. Baiburin A.K. *Ritual v tradicionnoi kulture: strukturo-semanticheskii analiz vostochno-slavianskykh obryadov* [The ritual in traditional culture: the structural-semantic analysis of East Slavic ceremonies]. St. Petersburg, 1990. 240 p.
3. Berdiaeva O.S. *Nravstvennaia problematika i esteticheskoe svoeobrazie tsikla N.A. Klyueva "Izbianye pesni"* [Moral issues and aesthetic identity of the cycle by N.A. Klyuev "Songs of the Izba"]. *Tradizii v kontekste russkoi kultury: sbornik statei i materialov*. [Tradition in the context of Russian culture: Collection of articles and materials]. Cherepovets, 1993. V. 2. pp. 106–112.
4. Garnin V.P. *Primechaniia* [Comments]. *Kliuev N.A. Serdtse edinoroga* [Klyuev N.A. "Heart of the Unicorn"]. St. Petersburg, 1999. pp.827–987.
5. Gorbatoва E.A. *Spetsifika liricheskikh form v lirike russkikh poetov 1880-1890 godov: avtoref. cand. diss... filol. nauk* [The characteristics of the lyric forms in the poetry of Russian poets of the 1880-1890-ies. Abstract kand. filol. sci.dis]. Moscow, 1916, 18 p.
6. Kiseleva L.A. *Tsiki N.A. Klyueva «Izbyanye pesni» v tvorcheskoi biografii Esenina* биографии Есенина [Cycle N.A. Klyuev's "Songs of the Izba" in the creative biography of Esenin]. *O, Rus' vmachni kryllami. Eseninskiy sbornik* [Oh, Rus, spread your wings. Esenin collection] Vol. 1. Moscow, 1994, pp. 95–104.
7. Kliuev N.A. *Izba i pole. Izbrannye stikhotvorenia* [Izba and field. Selected poems]. Leningrad, 1928, 107 p.
8. Kliuev N.A. *Izbyanye pesni* [Songs of the Izba]. Berlin, 1920. 30 p.
9. Kliuev N.A. *Pesoslov* [Pesnoslov]. Vol. 2. Petrograd, 1919. 256 p.

10. Kliuev N.A. *Serdtshe edinoroga. Stikhotvoreniya i poemu* [Heart of the Unicorn. Verses and poems]. St. Petersburg, 1999. 1071 p.
11. Kliuev N.A. *Slovesnoe drevo. Proza* [Verbal tree. Prose]. St. Petersburg, 2003. 685 p.
12. Kliuev N.A. *Ia slavli'u Rossiю*. *Avtobiograficheskaia proza* [I praise Russia: an Autobiographical prose]. *Literaturnoe obozrenie* [Literary review], 1987, № 8, pp. 101–112.
13. Kremneva I.A. *Pohoronno-pominal'nyie obriady u russkikh: sviaz' zhivyykh i umershykh* [The funeral rites in Russian: the relationship of the living and the dead]. *Pravoslavnaia zhizn' russkikh krestian XIX – XX vekov. Itogi etnograficheskikh issledovaniy* [Orthodox Russian peasants' life of the XIX – XX centuries. The results of ethnographic research]. Moscow, 2001, pp. 72–87.
14. Kudriachov I.V. *"O, kto poimet? uslychit Psalmov visokii lad?": motivi i obrazy pesen tzaria Davida v poezii N. A. Kliuev's* [Oh, who will understand, will hear the Psalms of the high way?": motifs and images of the songs of king David in the poetry of N. Klyuev]. Available at: [http:// klyuev.org.ua/collegium/kudrjashov.php](http://klyuev.org.ua/collegium/kudrjashov.php)
15. Loginov K.K. *Traditsionnii zhiznennyi tsikl russkikh Vodlozeria: obriady, obichai i konflikti* the life cycle of Traditional Russian Vodlozerie: rites, customs and conflicts. Petrozavodsk, 2010. 413 p.
16. Meksh E.B. *«Izbyanye pesni». Obraz Velikoi Materi (religiozno-mifologicheskie traditsii v epicheskom tvorchestve Nicolaya Klyueva* [Image of the great Mother (religious and mythological traditions in the epic works of Nikolai Klyuev)]. Daugavpils, 1995, pp. 11–38.
17. *Molebniye peniya* [Prayer]. Available at: [http:// liturgiya.ru/ liturgiya.ru/tebi\\_molebniepenia](http://liturgiya.ru/liturgiya.ru/tebi_molebniepenia) (accessed 20 April 2016).
18. Protoierey [Archpriest] Alexei Uminskii. *Bozhestvennaia Liturgia/ Obiasneniie smysla, znacheniia, sodержaniia: Kheruvimskaya pesn'* [Divine Liturgy. Explanation of the meaning, value, content: the cherubic hymn]. Available at: <http://pravoslavie.by> Херувимская песнь (accessed 02 July 2016).
19. Razumova I.A., Barabanova L.A. *Situatsiia pogrebeniia i pohoronnii ritual s točki zreniia vzaiodeystviia sotsial'nykh institutov* [L. A. Situation of burial and funeral ritual from the point of view of interaction of social institutions]. *Trudi Kolskogo nauchnogo tsentra RAN. Seriiia Gumanitarniie issledovaniia* [Proceedings of the Kola science centre of RAS. A series of Humanities research], 2012, №1 (12), Ed. 3, pp. 42–60.
20. Red'ko Ia.P. *Poetika tsikla «Izbianye pesni» N. Klyueva: avtoref. diss... kand, filol, nauk* [Poetics of the cycle "Songs of the Izba" N. Klyuev: abstract kand. filol. sci.dis]. Barnaul, 1997. Available at: [http:// www.cheloveknauka.com](http://www.cheloveknauka.com) poetika-tsikla-izbyanye...klyueva (accessed 20 April 2016).

УДК 81

С.А. Соловьева  
Череповецкий государственный университет

## СИНТАКСИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ В ПРОЗЕ БОРИСА ПАСТЕРНАКА

В статье рассматриваются синтаксические средства организации категории пространства в прозе Б. Пастернака, характеризующейся особой метафоризацией пространственно-временных отношений. Показано, что пространственная модель в прозе Пастернака имеет интерпретационный характер. Выявлена система доминирующих синтаксических средств, в центре которой оказываются безличные предложения.

Монтаж, темпоральность, континуум, темпоральная ось, перцептивная темпоральная ось.

The article deals with the syntactic means the organization of space in the prose of Boris Pasternak which is characterized by specially metaphorization of spatio-temporal relations. As a result, the dominant syntactic means with impersonal sentences in the center is detected.

Installation, temporality, continuum temporal axis, perceptual temporal axis.

### Введение

В художественном произведении категория пространства является одной из важнейших. Ее роль в тексте не сводится к «простому воспроизведению тех или иных локальных характеристик», к определению места, где происходит событие, связываются сюжетные нити, перемещаются действующие лица. Являясь основой всякого человеческого знания о мире, пространственный опыт формируется в результате взаимодействия человека и мира в системе некоторых пространственных координат, где точкой отсчета является сам человек.

Цель статьи – выявить систему средств выражения пространственных отношений в малой прозе Б. Пастернака.

Художественная проза Б. Пастернака характеризуется особой метафоризацией пространственно-временных отношений, наведением новой категоризации на действительность и ее фрагменты с помощью специфической системы синтаксических средств. Пространство и время, являясь важнейшими текстовыми категориями, упорядочивают дисконтинуум текста. При этом основная нагрузка чаще всего лежит на физико-геометрических характеристиках, которые реализуются через сетку пространственных координат. Важным является то, что конкретизация пространственно-временных отношений сопряжена с указанием на субъект, который «там» соотносит с собой и испытывает выражаемые состояния.

### Основная часть

Восприятие любого события, его концептуализация и представление в языке во многом определяется пространственной характеристикой. Роль говорящего при этом является важнейшим фактором, так как именно он ограничивает события и выделяет те или иные ориентиры в пространстве деятеля или наблюдателя. Стабильность пространственного моделирования обеспечивается исходной семантикой и формой используемого глагола, в которой содержится определенная программа языковой интерпретации события в виде обязательных и факультативных валентностей: тот или иной тип субъекта, объекта, возможность тех или иных собственно пространственных временных или качественных характеристик события. Изменчивость пространственного моделирования обусловлена изменением позиции наблюдателя или его внутреннего мира, мира окружающих его событий, включая собеседника и третье лицо. Введение элементов пространства наблюдателя может уточнить специфику восприятия того или иного события и, как следствие, его концептуализацию и соответствующую языковую интерпретацию: как действия, процесса, свойства.

Пространство у Пастернака отражает интерпретацию события с точки зрения одного из трех про-

странств (говорящего, слушающего или третьего лица) в виде соответствующей ориентации относительно деятеля или наблюдателя. Ориентация высказывания относительно говорящего субъекта происходит за счет включения говорящего в зону внимания (говорящий – участник, но не исполнитель, а наблюдатель). В этом случае в структуру высказывания включается экспериенцер, под которым понимается сам говорящий. В синтаксической структуре высказывания этот элемент не представлен или представлен имплицитно. Событийное пространство при этом претерпевает определенные трансформации. Вектор высказывания направлен не от источника события, а от того элемента, который находится в зоне внимания говорящего. При этом высказывание приобретает исключительно интерпретационный характер. Особая роль в этом процессе отводится безличным конструкциям и их синтаксическим синонимам [2, с. 212].

Именно с этой позиции мы и попытаемся рассмотреть некоторые синтаксические средства пространственной организации повести Б. Пастернака «Повесть».

*В начале 1916 года Сережа приехал к Сестре в Соликамск.*

*Вот уже десять лет передо мной носятся разрозненные части этой повести, и в начале революции кое-что попало в печать. Но читателю придется забыть об этих версиях, а то он запутается в том, кому из лиц какая, в окончательном розыгрыше досталась доля... [7, с. 140].*

Это одна из немногих пространственно-временных координат, которые встречаются в тексте и образуют формальную локально-темпоральную рамку текста.

Исследователями не раз отмечалось, что русский язык отличается представлением действия как самодовлеющего, независимого от человека события. «Человек не создает события – он в него вовлечен. Событие – это самодовлеющий этап течения жизни, а не акт деятельности. Оно творится личностями, но само безлично» [1, с. 806].

Склонность языка к пространственно-событийному представлению ситуации реализуется в системе безличности, пассивности, возвратности и неопределенности. Проблеме безличности в русском языке посвящена обширная литература (работы В.А. Классовского 1870, А.А. Потебни, Галкиной-Федорук 1958, Г.А. Золотовой 1973, Н.Ю. Шведовой 1964, Храковского 1991 и др.). Внимание к безличным предложениям обусловлено не только тем, что в них «мысль сосредоточена на самом процессе» [6, с. 321] и источник действия неизвестен и не может быть определен, что в целостном тексте практически невозможно. В некоторых безличных предложениях «источник» действия лишь выводится формой безличного предложения из «поля зрения» в некоторой

точке повествования, но совершенно ясен из обрисованной контекстом ситуации. Он может быть представлен как некоторая таинственная, стихийная и даже мифическая сила, не имеющая определенного имени [4, с. 15]. Выделяется три признака, формирующих семантику безличности: неактивность субъекта, независимость действия или состояния, неопределенность выражаемой ситуации. Неактивность субъекта предполагает отстранение от действия и связана с его ненамеренностью. Неопределенность создает неизвестность, неосознанность, нереальность, стихийность [8, с. 15].

«Случилось так, что лето подобралось четырнадцатого года, и это обстоятельство нарушило все расчеты... На лето нельзя было глядеть, а приходилось думать, переносясь от воспоминания к воспоминанию» [7, с. 146]. Страдательная конструкция, безличность, возвратность и неодушевленное существительное в роли субъекта действия рождает грамматическую метафору – «поле напряжения», где происходит сдвиг в направлении депассивизации грамматического значения глагола за счет исключения из комплекса синтактико-семантических отношений, свойственных структуре пассива, некоторых звеньев (позиция Тв. п.). Действие депассивизируется с двух сторон, как отвлечение от агенса, так и отрицанием объектного содержания формально объектно выраженной валентности, валентности на пропозицию, которая совмещала бы в себе семантическую роль объекта с «поверхностным» подлежащим значением предмета, испытывающего предиктируемое ему сказуемым состояние, заключающееся в том, что этот предмет подвергается какому-либо действию [4, с. 613]. Действие представлено как совершающееся само собой, стихийно. Семантика состояния преобладает.

В тексте повести семантика неопределенности, неизвестности, неосознанности создается не только безличными предложениями, но и другими семантически близкими структурами.

*Темнело, подмораживало, в кухню подавали воду. Приходили дети, на них шикали. Временами извне к дверям подкрадывалась Наташа. Но Сереже не спалось, он только притворялся спящим. За стеной, на стороне, всем домом перебирались из сумерек в вечер. Под вещевою дубинушку полов и ведер Сережа думал, как все будет неузнаваемо при огне, в конце передвиженья.... А предвкушаемая новизна, уже кое в чем вызванная лампами к существованию, копошилась и погрохатывала, переходя от воплощенья к воплощенью [7, с. 146].*

Создавая образ фрагмента действительности, безличное предложение особым образом определяет его семантику как *состояние*. Причем эта семантика распространяется и на неопределенно-личное предложение, входящее в состав бессоюзного. Открытость синтаксической структуры создает возможность для расширения семантики высказывания, а стало быть, и тех категорий, которые в нем актуализируются. Поэтому пространство становится бесконечным во временном отношении. В то же время характер перечислительных отношений формирует внутреннюю ритмичность повествования, сохра-

няющуюся в тексте до появления противительных отношений (союз *НО*), которые активируют перцептивный модус героя, актуализируют пространственную границу (*за стеной*) и оппозицию «здесь – там». Использование неакциональных глаголов (*притворялся спящим, думал*) в контексте безличной конструкции, занимающей инициальную позицию в предложении, приводит к тому, что граница между безличностью и неопределенно-личностью стирается и действие становится неуправляемым. Компонент среды выступает в мысли синтактико-семантически как «локализатор» того, о чем сообщает безличное предложение, и на этих правах он входит в передаваемый безличным предложением образ фрагмента действительности.

С одной стороны, возникает некий независимый образ среды, с другой, он обращен к объекту адресатного воздействия (*Но Сереже не спалось*), в результате чего состояние человека становится доминирующим. В.С. Храковский добавляет к семантике «независимости от субъекта» еще один признак: отклонение от нормы, т.е. «положение дел ... происходит либо хорошо, либо плохо, но не соответствует норме» [10, с. 177]. Ожидаемое новое пространство конструируется только в сознании героя на уровне перцептивного модуса. Оно создает почву для нового. А дальше только работа фантазии и иллюзорность.

Необходимо обратить внимание на нераспространенность инициальных безличных предложений. По мнению В.М. Павлова, предложения такого рода устанавливают особый информационный контакт между сознаниями коммуникантов, неполно опосредованный словами, потому более непосредственный, чем в тех случаях, когда означены все элементы грамматической природы предложения. Это состояния, проникающие в сферу интересов человека, – его собственные состояния [4, с. 40]. Важна в данном случае семантика противительного союза. Его семантическая зона расширяется и усиливает оппозицию «субъект – пространство». Внешняя самостоятельность этих субстанций усиливается и союзом *А*, а также семантическими рядами предикатов *не спалось, притворялся, думал – копошилась, погрохатывала...* при внешней пассивности одних и активности других. Происходит метафоризация пространства, его переосмысление через призму психологического состояния героя. Меняется субъект действия, выраженный неодушевленным отвлеченным существительным *новизна* и повторяющимися анафорически местоимениями *ОНА*. Одновременно совершается переход героя в позицию наблюдателя, описывающего нечто внешнее по отношению к себе и испытывающего его воздействие. «*Она детскими голосами спрашивала... Она стает материнских увещаний носилась...*» [7, с. 146]. Обмен ролями между акантами в какой-то степени напоминает обмен иллокутивными функциями между высказываниями. В последнем случае тоже существует грамматически детерминированная первичная грамматическая предназначенность плюс некоторый веер возможностей употребления с иными иллокуциями [3, с. 114]. Таким образом, когда вектор высказывания отражает

изменение интенции в языковой интерпретации события, пространственное моделирование высказывания ориентировано относительно наблюдателя, говорящего субъекта [2, с. 212].

По существу происходит перенос фокуса внимания с одного участника на другого. Этот процесс может иметь специальное выражение – с помощью синтаксической конструкции. Именно к этому сводится семантика диатетических сдвигов и расщеплений, которую было предложено толковать как смещение фокуса внимания, а следовательно, как метонимический сдвиг [5, с. 215–225].

Состояние сна, дремоты приводит к пассивизации героя, следствием чего является преобладание в тексте пассивных и семантически близких им конструкций. Желательная модальность сменяется ни от кого не зависящей случайностью. «Случилось так, что лето подобралось четырнадцатого года, и это обстоятельство нарушило все расчеты» [7, с. 140]. Возникающее пространство сна – пространство памяти и одновременно это состояние неясности сознания, нечеткости изображаемого, недоговоренности. «Ему снилось что-то бесформенное и такое, что и сейчас голову ломит» [7, с. 182]. Формально эта часть повествования занимает больший объем произведения. Состояние сна естественным образом погружено в пространство сумерек, охватывающее художественное пространство повести в целом и реализующееся в кольцевой структуре. «Было уже поздно, и детей обещали показать в кроватках. Вообще вся комната точно плавала в коньяке. От освещенья ли это или от подбора мебели, но казалось, будто и полы натерты не воском, а канифолью»... [7, с. 183]. Сумерки влекут за собой вялость, сонливость действий, бледность палитры и тогда только воображение остается единственной силой, способной двигать событийное время. В приводимом фрагменте формально представлены почти те же структуры, что и во фрагменте, рассмотренном ранее. Семантика состояния, заданная безличной конструкцией, здесь преобладает. Необходимо обратить внимание на изыскательную конструкцию сложноподчиненного предложения с модусной рамкой **казалось, что**. Контактное слово создает особую текстовую зону, реализуя категорию субъективной модальности. Действие представлено как совершающееся само собой, стихийно. Возникает пространственно-временная стереоскопичность.

Подобных конструкций в тексте повести довольно много. Значит и зона их текстового влияния тоже достаточно велика. Введение в их структуру Д.п. со значением субъекта создает ощущение видимой депассивизации, однако она обычно снимается. Так в приводимом примере это происходит под влиянием последующего предложения с противительной семантикой. 3-е лицо в подобных модусных рамках свидетельствует о переключении точки зрения автора в ментальную зону героя.

*Им казалось, что их бросает то в громкий шепот, то в далекий, далью надломленный крик. На самом же деле ничего подобного не совершалось и они произносили слова как надо* [7, с. 157].

В результате увеличивается разрыв между объективностью и иллюзорностью и появляется вездесущий автор, которому подвластно все.

В семантическое поле безличности попадают конструкции с неакциональными глаголами, усиливающими семантику неактивности и создающими ощущение поглощенности пространством.

*Но, вконец измотанный экзаменационными волнениями, он теперь отдыхал, то есть позволял дням и часам переставлять его, куда им вздумается. Точно кто кокнул тогда под университетом банку с вареньем из вербы, и, увязнув вместе со всем городом в горькошерстной ягоде, он отдался поколыхиванью ее тугих оловянных складок* [7, с. 149].

В данном случае принципиально важными являются пояснительные отношения между частями парцелированной конструкции, позволяющие уравновесить их семантику. А также переход субъекта действия в позицию прямого объекта и его «овеществление» и пассивизация, усиливающаяся на протяжении дальнейшего повествования в структуре безличных и неопределенно-личных предложений.

*И вот, как подмыло его в дымные номерные разговоры, так и понесло в следующие же сумерки на Басманную* [7, с. 149].

Предикаты *подмыло, понесло* не обозначают конкретной акции, а лишь оценивают ее как асоциальное неуправляемое действие, стихию. Стихийное действие превращается в движение, а оно требует пространства.

### Выводы

Таким образом, особенности процесса моделирования пространственных отношений, связанных с ситуацией вовлеченности в событие, ощущение погруженности в пространство требуют использования в качестве средств организации пространственных отношений безличных синтаксических конструкций и их семантических аналогов, способных реализовывать в тексте семантику независимости действия и состояния, неактивности субъекта и неопределенности его положения.

### Литература

1. Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека. М., 1999.
2. Болдырев Н.Н. Отражение пространства деятеля и пространства наблюдателя в высказывании // Языки пространств. М., 2000.
3. Касевич В.Б. Семантика. Синтаксис. Морфология. М., 1988.
4. Павлов В.М. Противоречия семантической структуры безличных предложений. СПб., 1998.
5. Падучева Е.Е. О роли метонимии в концептуальных структурах. Таруса, 1999.
6. Пастернак Б. Сочинения: в 2 т. Тула, 1993. Т. 2.
7. Петров А.В. Категории безличности в современном русском языке: автореф. дис. ... д-ра филол. наук. М., 2007.
8. Пешковский А.М. Русский синтаксис в научном освещении. М., 1938.
9. Русская грамматика. М., 1980. Т.1.
10. Храковский В.С. Пассивные конструкции // Теория функциональной грамматики: Персональность. Залоговость. СПб., 1991.

References

1. Arutiunova N.D. *Iazyk i mir cheloveka* [Language and the world of man]. Moscow, 1999.
2. Boldyrev N.N. Otrazhenie prostranstva deiatelia i prostranstva nabludatelya v vyskazyvanii [Reflection of worker space and the space of the observer in the statement]. *Iazyki prostranstv* [Languages spaces]. Moscow, 2000.
3. Kasevich V.B. *Semantika. Sintaksis. Morfologiya* [Semantics. Syntax. Morphology]. Moscow, 1988.
4. Pavlov V.M. *Protivorechiia semanticheskoi struktury bezlichnykh predlozhenii* [The contradictions of the semantic structure of impersonal sentences]. St-Peterburg, 1998.
5. Paducheva E.E. *O roli metonimii v kontseptual'nykh strukturakh* [On the role of metonymy in conceptual structures]. Tarusa, 1999.
6. Pasternak B. *Sochineniia: v 2-kh t.* [Works.: 2 Vols]. Tula, 1993. T. 2.
7. Petrov A.V. *Kategorii bezlichnosti v sovremennoe russkom iazyke: avtoref. dis. ... d-ra filol. nauk* [Categories impersonality in modern Russian: Abstract. Dis. ... Dr. Philology. Sciences]. Moscow, 2007.
8. Peshkovskii A.M. *Russkii sintaksis v nauchnom osveshchenii* [Russian syntax in a scientific light]. Moscow, 1938.
9. *Russkaia grammatika* [Russian grammar]. Moscow, 1980. T.1.
10. Khrakovskii V.S. *Passivnye konstruktii* [Passive constructions]. *Teoriia funktsional'noi grammatiki: Personal'nost'* [The theory of functional grammar: personality]. Zalogovost' SPb., 1991.

УДК 81

*Е.А. Сполохова*  
Череповецкий государственный университет

**СИНТАКСИС СЛОВ-КОНЦЕПТОВ ИСТИНА И ПРАВДА В ПОЭЗИИ В.С. ВЫСОЦКОГО**

В статье дается краткий обзор особенностей синтаксиса слов-концептов «истина» и «правда» в поэтических текстах В.С. Высоцкого; рассматриваются типичные случаи словоупотребления; обобщаются результаты анализа текстового материала. Анализ материала позволяет прийти к следующим выводам: семантический объем слов-концептов обусловлен словарными значениями и теми знаниями, которые стоят за словами-концептами, дистрибуцией в конкретных текстах, ассоциативно-семантическими связями; истинностная семантика представлена большей частью словом-концептом правда и словами-показателями истинности суждения; немногочисленные случаи употребления слова-концепта истина наряду с частотным употреблением слова-концепта правда обусловлены принципиальным различием в семантике концептов, синтаксической полифункциональностью слова-концепта правда, а также стилистическими особенностями поэзии В.С. Высоцкого.

Синтаксис, семантика, слова-концепты истина и правда, поэзия В.С. Высоцкого.

The article gives a brief overview of the features of the concepts “truth” (istina) and “right” (pravda) in poetical texts of Vladimir Vysotsky. The study examines typical cases of the word usage and summarizes the results of the text analysis. The analysis of these concepts allows to make the following conclusions: the semantic volume of concepts is determined with word meanings and knowledge, which belongs to these concepts. Distribution in specific texts and associative-semantic relations at the level of textual and intertextual associations are important, too. Truth semantics in poetry of Vladimir Vysotsky is represented mostly with the concept “right” (pravda) and with indicators of the truth of judgments. A few cases of using of the concept “truth” (istina) along with frequent use of the concept “right” (pravda) are determined with the semantic difference of the concepts, syntactic polyfunctionality of the concept “right” (pravda) as well as with stylistic features of V. Vysotsky’s poetry.

Syntax, semantics, concepts “truth” (istina) and “right” (pravda), V.S. Vysotsky’s poetry.

**Введение**

Наша работа посвящена изучению синтаксиса слов-концептов «истина» и «правда» в поэтических текстах В.С. Высоцкого. Мы опираемся на определение концепта, данное авторами «Краткого словаря когнитивных терминов»<sup>1</sup>. Концепт – это термин, служащий объяснению единиц ментальных и психических ресурсов нашего сознания и той информационной структуры, которая отражает знания и опыт человека; концепт – оперативная единица всей картины мира, отраженной в человеческой психике [3, с. 90]. В текстах же мы имеем дело со словами-экспликаторами концептов, т.е. со словами-концептами. «Слово выступает <...> как тело знака для концепта или группы концептов, как носитель определенного кванта информации, закрепленного за

его оболочкой в акте наречения соответствующего объекта. Одновременно оно вызывает к жизни цепочку сколько угодно протяженных сложных ассоциаций» [3, с.103].

**Основная часть**

Слова-концепты «истина» и «правда» характеризуются тем, что «у каждого <...> свой синтаксис. <...> У них свой синтаксис потому, что своя семантика» [5, с. 325]. Интерес представляет сопоставление некоторых текстовых материалов, позволяющих показать сходство и различие в семантике слов-концептов «правда» и «истина». Сравним две строфы, построенные по сходным моделям: СП, где 1-й смысловой компонент содержит ментальный гл. и сущ. истинностной семантики, а 2-й компонент – ССП с союзом но – представляет собой некоторое суждение, между смысловыми частями – бессоюзная связь:

<sup>1</sup> Кубрякова Е.С. и др. Краткий словарь когнитивных терминов. М., 1996. 416 с.

Мы многое из книжек узнаем,  
А истины передают изустно:  
«Пророков нет в отечестве своем,  
Но и в других отечествах не густо».  
«Я из дела ушел...»;  
Мы откроем нашим чадам  
Правду – им не все равно:  
Удивительное рядом –  
Но оно запрещено.

(«Письмо в редакцию телевизионной передачи «Очевидное – невероятное» из сумасшедшего дома с Канатчиковой дачи»).

В таксонимическом употреблении истинностная оценка может быть выражена и словом истина и словом правда. Но в первом случае употребляется истина, так как суждение отражает порядок вещей в мире, закономерность (сталкиваемся с прецедентным текстом «Ночь пророка в своем Отечестве»). Во втором случае употребляется правда, так как «удивительное рядом, но оно запрещено» – частное суждение обитателей Канатчиковой дачи о конкретном факте: после того, как «все почти с ума свихнулись, / Даже кто безумен был» – «Главврач Маргулис / Телевизор запретил».

Что касается предикатного употребления, т.е. для характеристики чего-либо как «истинного», «правильного» (в противоположность к «ложному», «неправильному»), «слова истина и правда в современном русском языке резко различны. Собственно говоря, слово *истина* в этой позиции вообще не употребительно, оно заменяется словами истинно, справедливо, словосочетаниями истинная правда, всякий знает и т.п.... Противоположное выражается словами неверно, ложно, ложь (в логическом смысле, как термин). Напротив, слово *правда* употребительно именно в этой, т.е. предикатной позиции, но только – в соответствии с его таксонимической характеристикой, – при частных суждениях» [5, с. 326]. Ср. текстовые материалы: «Что было правдою во сне, / Что было ложью?» («Дурацкий сон, как кистенем...») – отражен частный случай; «Разобрать, что истинно, что ложно, / Может только беспристрастный суд...» («Зарыты в нашу память на века...») – отражен порядок вещей в мире.

Употребление в предикативной функции слов, производных от истины и правды, характеризуется теми же особенностями семантики, что и употребление самих слов-концептов. Сопоставим строфы, где в предикатном употреблении представлены наречия воистину и вправду:

Пора! Кто знает время сей поры?  
Но вот она воистину близка!  
О, как недолог жест от кобуры  
До выбритого начисто виска!  
(«Попытка самоубийства»);  
Доводом этим тотчас убедил  
Витьку Иван Дыховичный:  
Витька ведь деда, конечно, любил, -  
Дед был и вправду отличный.  
(Поэма для детей)

В первом тексте воистину (книжн.) характеризует размышления над «вечным вопросом»: дано ли человеку знать и самому определять время, когда ему следует уйти из жизни. Во втором – вправду (разг.) оценивает частное суждение: «Дед был и вправду отличный». В том и другом случае употребление воистину и вправду мотивировано стилистически и ситуативно. Замена этих лексем друг на друга в данных контекстах неприемлема, что еще раз показывает различия в семантике мотивирующих слов-концептов.

Следует обратить внимание, что предикаты, выражающие истинностную оценку и оценку, противоположную ей, «имеют в качестве субъекта пропозицию, в которой уже присутствует значение истинности. Они выражают, таким образом, вторичную истинностную оценку, которая не всегда совпадает с первичной» [1, с. 67]. «Вторичные истинностные оценки выражаются не грамматическими, а лексическими средствами языка. <...> Так, в русском языке значение истинности выражают предикаты правда, истина, истинно, верно, достоверно, точно, правильно, справедливо, факт, несомненно, так, так и есть и нек. др. Создаваемые ими квазиистины едва ли не важнее фундаментальных научных истин, они ориентируют людей в жизни и лежат в основе их практического мировоззрения» [1, с. 68]. Лексическими средствами выражаются и отклонения от нормы (врать, лгать, клеветать и др.)

Для поэзии Высоцкого характерно употребление слов, выражающих вторичные истинностные оценки – как положительные, так и отрицательные. Приведем несколько примеров: «Скажите, если я не прав, / Но наперед все лживо...» («Игра в карты в двенадцатом году»); «Здесь и вправду ходит кот, / Как направо, так поет...» («Лукоморья больше нет...»); «По уставу – правильно стрелял...» («Рядовой Борисов! – Я! Давай, как было дело...»); «И любовь не для нас – / верно ведь, / Что нужнее сейчас / ненависть?» («Аисты»). Отметим, что создаваемые Высоцким квазиистины, благодаря феноменальной популярности поэта, зачастую становились ориентирами для множества людей, выходя при этом как явление культуры и искусства за рамки практического мировоззрения и поднимаясь на уровень философского осмысления действительности. Показателен в этом отношении довольно известный текст «В сон мне желтые огни...», где представлены такие «носители» вторичных истинностных оценок, как (не) свято – экспликатор истины и истины-правды, и (не) так. Созданная ими квазиистина стала прецедентным текстом: «И ни церковь, и ни кабак – / Ничего не свято...// Нет, ребята, все не так, / Все не так, ребята!». Все «не так» в «срединном мире»: нет истины «in vino» – только «в кабаке зеленый штоф». Выстраивается ассоциативный ряд: зеленый штоф – зеленый змий – яд – ложь; нет истины-веры в церкви, там только «смрад и полумрак», а истина ассоциируется со светом.

Имея дело с подобными квазиистинами как основами практического мировоззрения, мы должны учесть, что в них само понятие истины в известной степени теряет статус абсолютной категории, реля-

тивизируется; как отмечает Н.Д. Арутюнова, «признаки вечности, неизменности, независимости и подлинности, характерные для философского понятия истины, гораздо менее значимы применительно к его обыденному корреляту» [1, с. 4]. Тем не менее, признак субъективности вторичен для слова-концепта «истина», в отличие от слова-концепта «правда», с этим связано то, что в большинстве случаев слово «правда» представлено в текстах В.С. Высоцкого в позиции релятива, являющегося сигналом субъективной модальности, т.е. носителем информации о позиции инициатора сообщения (говорящего). Следует заметить, что правда как релятив является омоформой по отношению к существительному. Сошлемся на точку зрения Ю.С. Степанова: «Слово истина, несомненно, – существительное. Об этом свидетельствует и его неупотребительность в позиции предиката. Но что сказать о слове правда? <...> ...мы заключаем, что в русском языке два слова правда – правда имя существительное, именуемое особой сущностью в рамках концепта «Правда – Истина», и правда – предикатное слово, никакой особой сущности не выражающее, а означающее лишь признак «истинность», «истинно» какого-либо высказывания» [4, с. 326–327].

Опираясь на работу М.В. Ляпон [4, 1986] и анализ текстов, можем классифицировать случаи употребления слова правда в качестве релятива следующим образом:

- 1) правда в функции вводного компонента и в значении союза в уступительном контексте;
- 2) в роли частицы при оформлении вопросительно-утвердительных и вопросительно-побудительных предложений;
- 3) в качестве наречия;
- 4) в функции модального слова в нечленных предложениях.

«Знаковая сущность релятива, т.е. его (1) внутренняя сторона (означаемая) и (2) внешняя (означающая) могут быть определены через два понятия: (1) «оценка» и (2) «анализируемость» [4, с. 24]. Под анализируемостью в этом случае понимается следующее: во-первых, релятив как оценочное средство синтаксического уровня отличается от других оценочных единиц языка, поскольку он оказывается в тексте вне объекта оценки. Во-вторых, контакт релятива с нереляционными элементами речевой цепи не закреплен при помощи формального показателя (флексии), в чем выражается специфика грамматического поведения релятива [3, с. 23]. Что касается «оценки», то это всегда оценивание, т.е. мыслительная процедура, умозаключение или эмоциональная реакция, и в то же время – ситуация, фиксирующая результат этой процедуры. В тексте релятив оказывается сигналом «оценочной ситуации», включающей три компонента:

- а) оценивающий субъект (источник информации);
- б) оценочное средство;
- в) объект, подвергаемый оценке [4, с. 13–26].

Критерий же оценки обусловлен семантическим потенциалом релятива. Семантика релятива правда полифункциональна и характеризуется недифференцированностью, синкретизмом. Как правило, совме-

щаются значения вводного и союзного элементов. Проанализируем несколько характерных примеров, где реализованы разные аспекты оценки.

Обратимся к тексту «Вы в огне да в море веки не сыщете брода»:

Наверху, впереди – злее ветры, багровее зори,  
Правда, сверху видней, впереди же – исход и земля...

Правда здесь – вводный компонент, выразитель недифференцированного эмоционального отношения, достоверности неантагонистически противоречивых утверждений по принципу компромисса (сближается по семантике с союзом зато – «экспликатором компромисса» [4, с. 152].

Что случилось, почему кричат?  
Стадион в единстве завопил...  
Восемь девяносто, говорят, –  
Правда, за черту переступил.  
(Песенка про прыгуна в длину).

Правда – вводный элемент, выражает досаду – если в роли оценивающего субъекта – сам прыгун или его тренер, который «приуныл»; с позиции другого персонажа – соперника, которому «пришлось» получить «титул человека – кенгуру», имеет смысл говорить о выраженном злорадстве, ехидстве, или, по крайней мере, чувстве удовлетворения. Неопределенность, недифференцированность семантики позволяют давать правде субъективную интерпретацию в зависимости от собственного восприятия оценочной ситуации в данном тексте, что мы и сделали. Можем говорить также об ограничительно-уступительной семантике: хотя восемь девяносто (результат), но за черту переступил (сближение в значении с союзным элементом). Подтверждение достоверности того, что «за черту переступил», обесценивает предыдущую «правду», ограничивает ее достоверность – результат «восемь девяносто» – недействителен.

Обратимся к тексту «Диалог у телевизора». Рассмотрим аспекты прагматизации правды в контексте этого диалога. Вот заходит речь о «короткой маечке»: «Я, Вань, такую же хочу! / В конце квартала, правда, Вань, / Ты мне такую же сваргань...». Вводный компонент *правда* в значении: «в самом деле, серьезно, без шуток» – призван сообщить эмоциональную убедительность просьбе и служить для поддержания коммуникативного контакта, он апеллирует к одобрению, согласию. Однако налицо коммуникативная неудача: по мнению Вани, «эту майку, Зин, тебе надеть – позор один», к тому же – «Где деньги, Зин?». Дважды используется правда (как релятив и как существительное) в высказывании:

А тот похож – нет, правда, Вань, –  
На шурина – такая ж пьянь.  
Ну нет, ты глянть, нет-нет, ты глянть, –  
Я – правду, Вань!

Но и оно не получает, как известно, одобрения: «Послушай, Зин, не трогай шурина...».

В этом контексте оперирование правдой – не только апелляция к согласию и одобрению, но и изначальная попытка оправдаться, подтвердить достоверность своих слов. В нормальных, обычных условиях коммуникации это не требуется. В данном случае мы имеем дело с ситуацией, в которой все реплики Зины изначально принимаются «в штыхы», отсюда – настойчивое обращение к правде как к средству убеждения и налаживания контакта. Коммуникативная неудача, очевидно, связана с тем, что прагматические установки другого участника диалога – Вани – не совпадают в установками Зины. У Вани – своя правда.

Рассмотрим другой аспект. Прагматика речевого общения с необходимостью требует подтверждения истинности полученной информации, если речь идет о судебных показаниях. Обратимся к текстам, так или иначе касающимся судебного разбирательства.

В тексте «Рядовой Борисов! "Я!" – "Давай, как было дело!» вводный компонент «правда ведь» призван подтвердить достоверность сообщаемой героем информации и убедить в его искренности и правоте следователя: «Правда ведь, шел дождь, на небе были тучи, / По уставу – правильно стрелял».

Иррациональная основа, характерная для вводных компонентов, выражающих эмоциональные реакции, в данном случае «затушевывается». Контекст убеждает нас, что «правда ведь» в данном случае – не форма спонтанного выражения искренности: рядовой Борисов «выстрелил в упор» в того, на кого «был обижен, зол», и дело было вовсе не в тучах и плохой видимости; может быть, этот выстрел был правильным по уставу, но по совести – недолжным; так кого же в большей степени пытается убедить персонаж в своей правоте – следователя или самого себя?

Несколько иное дело – с героем из текста «Правда ведь, обидно»: «Правда ведь, обидно, – если завязал, / А товарищ, продал, сука, и за все сказал...». Вводный компонент можно расценить как форму спонтанного выражения искренности и достоверности, что выражается контекстом, который позволяет также дифференцировать значение выражаемых эмоций (обиды, негодования), хотя свобода для иной интерпретации остается.

В тексте «Говорят – арестован...» правда выступает как наречие в значении «действительно, в самом деле» и является выразителем утвердительной модальности, сообщает убедительность высказывания «Ведь это ж правда несправедливость!», «А то ведь правда- несправедливость!» по поводу того, что «арестован / Мишка Ларин / за три слова», в то же время это призыв одобрить намерение героя «восстановить справедливость»: «Говорю: заступитесь! // Повторяю: / на поруки!»

Обратим внимание на то, что во всех трех случаях «апелляция к истинности незаметно переходит в апелляцию к согласию и одобрению» (2, с.587).

Правда в качестве частицы, оформляющей вопросительно – побудительное предложение и близкой к частице пусть как актуализатор гипотетичности, представлена в «Песне о весте Олега»: «Каждый волхвов покарать норовит, / А нет бы послушаться,

правда?». Здесь имеет смысл говорить о выражении досады как оттенка побуждения.

При оформлении вопросительно-утвердительных предложений правда в качестве частицы является выразителем утвердительной модальности и указывает на достоверность утверждения:

Не правда ли, морской хмельной невиданный простор

Сродни горам в безумье, буйстве, кротости...  
«Гимн морю и горам»

Не правда ли – речевое клише (близкие ему по значению выражения – верно ведь, правда ведь и некоторые др.). В случаях подобного употребления правда отдалается от значения истинности, прежде всего выполняя иную функцию: «Не правда ли настаивает собеседников на общий лад и нередко выполняет функцию поддержания контакта» [2, с. 593]. Полагаем, это утверждение справедливо и по отношению к эквивалентам данного клише. Ср.: «Но ... не правда ли, зло называется злом / Даже там – в добром будущем вашем?» («Песня о времени»); «И любовь не для нас / – верно ведь, / Что нужнее сейчас – / ненависть?» («Аисты»); «Ну правда ведь – / Неправда ведь, / Что я грабитель ловкий?» («Вот раньше жизнь была...»). Отметим, что во всех этих случаях имеет смысл говорить опять-таки об апелляции не столько к истинности, сколько к согласию или единодушию, а также об оправдательной тактике оценивающего субъекта.

Употребление Высоцким клише не правда ли (и эквивалентов) – один из показателей центробежности его поэзии. «Систематическое употребление этого выражения – характеристика человека, обращенного к другому» [2, с. 593]. В балладе «Прерванный полет» не правда ли повторяется несколько раз: «Смешно, неправда ли, смешно! // А он шутил – недошутил, / Недораспробовал вино, / И даже недопригубил»; «Смешно, неправда ли, смешно! // А он спешил – недоспешил, / Осталось недорешено / Все то, что он недорешил»; «Смешно, неправда ли, смешно, / Когда секунд недостает, – / Недостающее звено, / И недолет, и недолет!». В последней строфе появляется тот самый другой, точнее – другие: «Смешно, не правда ли? Ну вот, / Смешно и вам, и даже мне... // Конь на скаку и птица влет – / По чьей вине?..». Эмоциональная реакция, выраженная в данном контексте, может быть интерпретирована как чувство горечи, горькой иронии.

В функции модального слова в нечленимых предложениях (точнее, в их эквивалентах в составе сложного предложения) правда употребляется в стихотворении «Подумаешь, с женой не очень ладно...»:

Да, правда, – тот, кто хочет – тот и может,  
Да, правда, – сам виновен, бог со мной.  
Да, правда, – но одно меня тревожит:  
Кому сказать спасибо, что живой!

«Да, правда...», повторенное трижды, выражает не столько согласие, подтверждение, сколько силь-

ные негативные эмоции и опять-таки иронию. Конструкция «правда, но ...» употребляется для ввода «другой» правды, выражения несогласия с предыдущей правдой, опровержения ее, выявления противоречий. Кроме того, в составе анафоры правда обладает большой долей экспрессивности, выразительности, силой воздействия на адресата – читателя, слушателя.

Для опровержения и оправдания в речевой практике зачастую используют приставочные образования с не от слова правда. Отражено это и у Высоцкого. Ср.: «Неправда, над нами не бездна, не мрак – / Каталог наград и возмездий...» («О знаках зодиака») – релятив неправда используется для опровержения утверждений; «Мы подруг забываем своих: / Им – до нас, нам подчас не до них, – /... Нет, неправда! Вздыхаем о них у кормы...» («В день, когда подержкой земли заручась») – неправда выражает попытку не только опровергнуть некую информацию, но и оправдаться.

Итак, наиболее общими критериями оценки, выразителем которой является релятив правда, оказываются такие аспекты, как достоверность / недостоверность сообщаемого, степень искренности, степень убедительности, эмоциональное отношение. Все это согласуется с коммуникативной установкой поэзии В. Высоцкого, ориентированной на предельно правдивый, искренний диалог с адресатами (то есть на субъект – субъектные отношения). Правда в контексте диалога прагматизируется, постепенно отдаляется от значения истинности, оформляя «реплики сомнения, подтверждения, опровержения и оправдания, признания, согласия и апелляции к согласию, компромисса, удивления и некоторые другие» [2, с. 593].

### Выводы

Анализ слова-концепта «истина» в соотношении со словом-концептом «правда» в текстах Высоцкого позволил прийти к следующим выводам.

1. Семантический объем слов-концептов «истина» и «правда» обусловлен рядом факторов: словарными значениями и теми знаниями, которые стоят за словами-концептами; дистрибуцией в конкретных текстах; ассоциативно-семантическими связями на уровне текстовых и межтекстовых ассоциаций, в которых сочетается индивидуально-авторское видение мира с ассоциативной нормой.

2. Истинностная семантика в поэзии Высоцкого представлена большей частью словом-концептом правда и словами-показателями истинности суждения, выражения.

3. Немногочисленные случаи употребления слова-концепта «истина» наряду с частотным употреб-

лением слова-концепта «правда» обусловлены, вероятно, коренным различием в семантике концептов (истина – это универсум, и она единственна, правда – множественна, это отражение многочисленных частных случаев без сведения их воедино), синтаксической полифункциональностью слова-концепта правда, а также стилистическими особенностями поэзии Высоцкого: тексты его в большинстве своем принадлежат жанру авторской песни, который предполагает определенный «стилистический регистр» и ограничивает употребление «высокой» лексики.

4. Нечастое употребление слов с корнем ист- сочетается в текстах Высоцкого с тем, что широко представлена лексика, выражающая семантический объем изучаемого концепта, ассоциации, характерные для мировидения поэта (философский камень, суть, цель, дно и т.д.).

5. Слова-концепты «истина» и «правда» в поэзии Высоцкого тесно связаны, тем не менее, различие их четко осознается: они употребляются в разных контекстуальных позициях, где замена их друг другом неприемлема.

### Литература

1. Арутюнова Н.Д. Вторичные истинностные оценки: правильно, верно // Логический анализ языка: Металные действия. М., 1993. С. 67–78.
2. Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека. М., 1999. 896 с.
3. Кубрякова Е. С. и др. Краткий словарь когнитивных терминов. М., 1996. 416 с.
4. Ляпон М. В. Смысловая структура сложного предложения и текст: к типологии внутритекстовых отношений. М., 1986. 201 с.
5. Степанов Ю. С. Константы. Словарь русской культуры. М., 1997. 824 с.

### References

1. Arutyunova N.D. Vtorichnyie istinnostnyie otsenki: pravilno, verno [Secondary truth evaluations: correctly, right]. *Logicheskii analiz iazyika: Metalnye deystviia* [Logical analysis of language: Mental actions]. Moscow, 1993, pp. 67–78.
2. Arutyunova N.D. *Iazyk i mir cheloveka* [Language and the human world]. Moscow, 1999. 896 p.
3. Kubriakova E.S. i dr. *Kratkii slovar kognitivnyih terminov* [Brief dictionary of the cognitive terms]. Moscow, 1996. 416 p.
4. Liapon M.V. *Smyslovaia struktura slozhnogo predlozheniia i tekst: k tipologii vnuritextstovyyh otnoshenii* [Semantic structure of the complex sentences and the text: typology of the intra-textual relations]. M., 1986. 201 p.
5. Stepanov Iu.S. *Konstanty. Slovar russkoi kul'turyi* [Constants. The dictionary of the Russian Culture]. Moscow, 1997. 824 p.

**В.Ф. Ширяев**  
*Северо-Западный институт (филиал) Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА),*  
**А.Б. Крылова**  
*Вологодский государственный университет*

## **ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РОССИИ**

Статья посвящена лингвистическим проблемам в уголовном праве России, а также содержит предложения по их разрешению с учетом современных механизмов формулирования: определений, терминов, понятий.

Определения, термины, понятия, корысть, состав преступления, несовершеннолетние.

The article deals with language problems in criminal law in Russia. It also provides some suggestions how to resolve contradictions in the Russian Criminal Code by using modern mechanism of stating specifications, terms and definitions.

Specifications, terms, definitions, mercenary motives, components of crime, the underage.

### **Введение**

Российская юридическая лингвистика последовательно развивается. Заметным этапом в ее совершенствовании является процесс разработки и принятия Уголовного кодекса Российской Федерации 1996 года, когда группа ведущих российских ученых в области уголовного права обобщила отечественный и зарубежный опыт, теоретические исследования в формулировании закона, усовершенствовала определения основных понятий и терминологию. Несмотря на существенное развитие уголовного права, в нем и в настоящее время имеют место некоторые лингвистические недочеты. В ряде статей Уголовного Кодекса РФ имеют место недостатки формулировок, связанных с употреблением терминов «корысть», «несовершеннолетие», «состав преступления», которые осложняют процесс правоприменения. Это предопределяет актуальность тематики статьи.

Цель работы заключается в выявлении лингвистических пробелов в уголовном праве России и внесении предложений по их устранению. В основе проведенного исследования заложен анализ нормативных актов и теоретических источников, а также проведен лингвистический анализ уголовно-правовых терминов.

Методологическую основу исследования составили общенаучные и специальные методы социально-правовой деятельности: диалектический и логический методы познания, анализ и синтез, системный подход, сравнительно-правовой и др. Их применение в сочетании с последними достижениями юриспруденции и лингвистики позволили внести предложения по изменению действующего законодательства.

Исследования могут быть полезны как при подготовке нормативных актов в правоприменении, так и при теоретических изысканиях в рамках бурно развивающейся юрислингвистики.

### **Основная часть**

Основные лингвистические проблемы в уголовном праве России выражены в несовершенстве определений и неудачном использовании терминов и понятий.

В толковом словаре живого великорусского языка В.И. Даля дана достаточно краткая характеристика определения – «Определение научное, краткое означение сущности, признаков предмета» [9, с. 419].

Слово «определение» в словаре С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой уточняется как «объяснение (формулировка), раскрывающее, разъясняющее содержание, смысл чего-н., дефиниция» [6, с. 456]. Более подробно содержание понятия «определение» дается в современном философском словаре: «Структурно о. представляет собой суждение, связывающее два понятия: термин, обозначающий и выражающий понятие о. ... О. является важным элементом и содержательных и формализованных теорий, а потому, как предмет исследовательского внимания, всегда обращало на себя внимание не только в структуре логических и лингвистических разработок, но и в более широком философском контексте. Начало разработки темы о. восходит к трактату Демокрита «О логике или Каноны», дефиниция – это один из сократических методов. Основным логическим методом о. понятия является о. через ближайший род и видовое отличие, хорошо известное уже Платону и получившее точную формулировку у Аристотеля. Особым видом такого о. является генетическое о. В зависимости от того, что в понятии подлечит о. – предметная сторона (экстенционал) или значение термина (интенционал) – все о. делятся на реальные и номинальные о. соответственно. О. может быть как в рассмотренной выше, т.е. явной, так и в неявной (контекстуальной) форме» [2, с. 490].

Известны в философии также другие подходы к формулированию определений: остенсивные (прямое указание), операциональные, синтаксические, непредикативные, через абстракцию и др. В традиционной логике, начиная с Аристотеля, существуют следующие принципы формулирования определений: соразмерности, ясности и однозначности (не могут содержать непонятные и неопределенные термины или быть двусмысленными), запрета порочного круга (запрет тавтологии), запрета отрицания (не должно заключать в себе отрицание). В то же время они не являются исчерпывающими [2, с. 490].

Проанализируем некоторые определения в уголовном праве в контексте лингвистического подхода.

Недочеты, касающиеся неточности используемой терминологии, имеют место в примечании к ст. 158 УК РФ, где дано определение хищения: «Под хищением в статьях настоящего Кодекса понимаются совершенные с корыстной целью противоправные безвозмездное изъятие и (или) обращение чужого имущества в пользу виновного или других лиц, причинившие ущерб собственнику или иному владельцу этого имущества».

В уголовном праве достаточно устойчивы определения понятий «цель» и «мотив».

«Цель преступления – это идеальная (мысленная) модель будущего желаемого результата, к причинению которого стремится правонарушитель посредством совершения преступления» [13, с. 811]. Цель всегда достаточно конкретна: «лишить жизни человека», «завладеть чужим имуществом» и т.д.

«Мотив преступления... – осознанное внутреннее побуждение, которое вызывает у человека решимость совершить преступление и которым он затем руководствуется при его осуществлении...» [7, с. 1634]. Мотивами при совершении преступления могут быть: корысть, вражда, месть, злоба, ненависть и др.

В примечании к ст. 158 смещены понятия «цель» и «мотив». Исходя из того, что в уголовном праве «корысть» общепризнанно считается мотивом преступления, то этим термином нельзя обозначать его цель. В Уголовном Кодексе достаточно широко используется термин «корыстные побуждения» (ст. 105, 126, 154, 155 и др. УК РФ) [11, с. 48, 56, 57, 76]. Он был бы как раз уместен в определении хищения, которое могло бы выглядеть следующим образом: «Под хищением в статьях настоящего Кодекса понимаются совершенные из корыстных побуждений противоправные безвозмездное изъятие и (или) обращение чужого имущества в пользу виновного или других лиц, причинившие ущерб собственнику или иному владельцу этого имущества».

В уголовном праве пока не разрешен вопрос закрепления в УК РФ определения состава преступления. Несмотря на это, ст. 8 Уголовного Кодекса гласит: «Основанием уголовной ответственности является совершение деяния, содержащего все признаки состава преступления». Кроме этого в части 1 статьи 24 Уголовно-процессуального Кодекса РФ конкретно предписано, что «уголовное дело не может быть возбуждено, а возбужденное уголовное дело подлежит прекращению по следующим основаниям... 2). Отсутствие в деянии состава преступления; ...»

Отсутствие в УК РФ определения, что подразумевается под понятием «состав преступления», не обеспечивает однозначности предписания правоприменителю. Оно похоже на указание из русской народной сказки «пойди туда, не знаю куда, принеси то, не знаю что».

В научной и учебной литературе также пока не выработано единого подхода к определению состава преступления. Следует согласиться с Н.Г. Назаренко, который отмечает, что «в юридической литературе понятие «состав преступления» является дискусси-

онным. Одни ученые (А.А. Пеонтовский, Н.Ф. Кузнецова и др.) традиционно понимают под составом преступления совокупность (систему) элементов и признаков, характеризующих общественно опасное деяние как преступление.

Другие авторы (В.Н. Петрашов, И.Я. Козаченко) трактуют состав преступления как «законодательную модель», которая содержит необходимые и достаточные для привлечения к уголовной ответственности и квалификации признаки преступления.

Третьи (В.Е. Жеребкин, И.П. Малахов) считают, что состав преступления – это «научная абстракция», посредством которой характеризуются системные признаки преступления» [4, с. 55].

Преимущественное большинство российских ученых определяют состав преступления как совокупность предусмотренных уголовным законом объективных и субъективных признаков, характеризующих общественно опасное деяние как преступление [3, с. 863].

В.Н. Кудрявцев уточняет: «Состав – это не только совокупность, а строгая система признаков преступления», а также предлагает: «...считать необходимым и единственным основанием уголовной ответственности, а поэтому и юридическим основанием квалификации преступлений» [3, с. 59, 61].

Все вышеизложенное в отношении понятия «состав преступления» предопределяет необходимость единой формулировки определения этого понятия и закрепления в уголовном законе.

Учитывая вышеизложенные научные подходы и принципы формулирования определений, целесообразно характеризовать состав преступления как систему для квалификации преступления, состоящую из объективных и субъективных признаков, определенных уголовным законом [12, с. 17].

Заменяя общепринятое слово «совокупность» на слово «система», мы наделяем определение большим содержанием, учитывая теорию системного подхода, а также, обозначая ее как основание для квалификации преступления, указываем на ее главное предназначение.

Недочеты Уголовного Кодекса РФ имеют место также в неточном подборе и формулировании законодателем некоторых терминов и понятий.

В толковом словаре омонимов русского языка дается двоякое понятие слова «термин»: «Слово или словосочетание, обозначающее строгое определенное понятие в какой-л. профессиональной среде» [1, с. 1188]. Примерно в таком же ключе определяется понятие «термин» и в толковом словаре русского языка С. И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой: «Слово или словосочетание – название определенного понятия какой-н. специальной области науки, техники, искусства» [6, с. 795]. В том же словаре раскрывается слово понятие как «логически оформленная общая мысль о классе предметов, явлений...» [6, с. 561]. Понятие – это «в логике мысль или система мыслей, в которой обобщаются и выделяются предметы, исходя из существенных общих и совокупности специфических для них признаков» [5, с. 1009].

В УК РФ широко используется слово «несовершеннолетние» и вполне логично в ст. 87 данного ко-

декса раскрывается содержание этого термина: «Не-совершеннолетними признаются лица, которым ко времени совершения преступления исполнилось четырнадцать, но не исполнилось восемнадцать лет». Однако в ряде статей Особенной части УК законодатель необдуманно использует термин «несовершеннолетние».

Статья 150 УК гласит: «Вовлечение *несовершеннолетнего* в совершение преступления путем обещаний, обмана, угроз или иным способом, ... наказывается лишением свободы на срок до пяти лет». Статья 151 УК РФ сформулирована подобным образом: «Вовлечение несовершеннолетнего в систематическое употребление (распитие алкогольной и спиртосодержащей продукции, одурманивающих веществ, в занятие бродяжничеством или попрошайничеством... ..наказывается обязательными работами... .., либо лишением свободы на срок до четырех лет».

Законодатель, формулируя диспозиции ст. 150 и 151 УК РФ с использованием термина «несовершеннолетние», неосознанно исключает уголовную ответственность лиц, вовлекших в совершение преступления, а также в систематическое употребление (распитие) алкогольной и спиртосодержащей продукции, одурманивающих веществ, в занятие бродяжничеством или попрошайничеством *малолетних граждан*, т.е. детей, не достигших четырнадцатилетнего возраста. В то же время любой здравомыслящий человек понимает, что вовлечение малолетнего (не достигшего четырнадцатилетнего возраста) в совершение преступления или в систематическое распитие спиртных напитков более опасно, чем совершение этих действий в отношении несовершеннолетнего (достигшего четырнадцати лет и не достигшего восемнадцати лет).

Рассмотренная выше ошибка в ст. 150 и 151 Уголовного Кодекса РФ может быть устранена заменой термина «несовершеннолетний» на «лицо, не достигшее совершеннолетия». В этом случае ст. 150 УК РФ будет гласить: «Вовлечение лица, не достигшего совершеннолетия, в совершение преступления путем обещания, обмана, угроз или иным способом... ..наказывается лишением свободы на срок до пяти лет». Новая формулировка диспозиции ст. 150 УК РФ вполне логично будет охватывать уголовно-правовой защитой не только несовершеннолетних, но и малолетних. Аналогично должна быть изменена и диспозиция ст. 151 УК РФ.

Может быть и другой вариант устранения ошибки в статьях 150 и 151 УК по примеру построения ст. 242 и 242<sup>2</sup>, где в диспозиции основного состава вполне логично указан термин «несовершеннолетний», а в квалификационном составе указан термин «лицо, не достигшее четырнадцатилетнего возраста». В ст. 242<sup>2</sup> определено: «1. Фото-, кино- или видеосъемка несовершеннолетнего в целях изготовления и (или) распространения порнографических материалов или предметов, либо привлечение несовершеннолетнего в качестве исполнителя для участия в зрелищном мероприятии порнографического характера, совершенное лицом, не достигшим восемнадцатилетнего возраста, – наказывается лишением свободы на срок от трех до десяти лет...»

2. Те же деяния, совершенные:

...

в) в отношении лица, не достигшего четырнадцатилетнего возраста;

...

Наказывается лишением свободы на срок от восьми до пятнадцати лет...»

В то же время второй рассмотренный вариант мы считаем менее приемлемым, так как чрезмерно усиливается жесткость наказания, а для русского уголовного права со времен Екатерины II его эффективность традиционно оценивается не жесткостью наказания, а неотвратимостью уголовной ответственности.

Двойственность указания с противоположной значимостью носят нормы, связанные с освобождением от уголовной ответственности при добровольном отказе от преступления, в примечаниях к пятнадцати статьям УК РФ (126, 127<sup>1</sup>, 205<sup>3</sup>, 205<sup>4</sup>, 205<sup>5</sup>, 206, 208, 210, 212, 282<sup>1</sup>, 282<sup>2</sup>, 282<sup>3</sup>, 284<sup>1</sup>, 322<sup>2</sup>, 322<sup>3</sup>). Указание законодателя в этих статьях равносильно известному изречению «казнить нельзя помиловать».

Например, в примечании к ст. 126 «Похищение человека» определено, что «лицо, добровольно освободившее похищенного, освобождается от уголовной ответственности, если в его действиях не содержится иного состава преступления». Как быть, если похищенный освобожден, но выяснилось, что преступник также угнал чужой автомобиль? Имеется наличие другого состава преступления. Из содержания примечания не понятно предписание правоприменителю:

1) освободить от уголовной ответственности за похищение человека (ст. 126), но не освобождать за угон автомобиля;

2) не освобождать за оба преступления.

Аналогично сформулированы примечания и к другим указанным выше статьям.

Сложность применения норм, изложенных в примечаниях к статьям Особенной части УК РФ, касающихся добровольного отказа от преступления, побудила законодателя изменить содержание некоторых из них. В первоначальных редакциях УК РФ в ст. 222 (Незаконное приобретение, передача, сбыт, хранение, перевозка или ношение оружия, его основных частей, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств) и 223 (Незаконное изготовление оружия) имелись однотипные двусмысленные примечания «лицо, добровольно сдавшее предметы, указанные в настоящей статье, освобождается от уголовной ответственности, *если в его действиях не содержится иного состава преступления*» [10, с. 94, 95]. Правоприменителю также было не понятно, освобождать или не освобождать лицо от уголовной ответственности за изготовление оружия, которое он добровольно сдал, если в его действиях содержится иной состав преступления. Федеральным законом от 30 декабря 2012 г. № 306-ФЗ содержание примечаний этих статей было изменено, и они сформулированы достаточно конкретно: «Лицо, добросовестно сдавшее предметы, указанные в настоящей статье, освобождается от уголовной ответственности по данной статье». В подобном изменении нуждаются

и примечания к статьям 126, 127<sup>1</sup>, 205<sup>3</sup>, 205<sup>4</sup>, 205<sup>5</sup>, 206, 208, 210, 212, 282<sup>1</sup>, 282<sup>2</sup>, 282<sup>3</sup>, 284<sup>1</sup>, 322<sup>2</sup>, 322<sup>3</sup>, что исключит двойственность предписания правоприменителю. Например, по аналогии со ст. 222 и 223 УК редакции примечаний к ст. 126, 206, 208 УК РФ и других при их изменении могут носить достаточно четкие предписания.

«Лицо, добровольно освободившее похищенного, освобождается от уголовной ответственности по данной статье» (ст. 126);

«Лицо, добровольно или по требованию властей освободившее заложника, освобождается от уголовной ответственности по данной статье» (ст. 206);

«Лицо, добровольно прекратившее участие в незаконном вооруженном формировании и сдавшее оружие, освобождается от уголовной ответственности по данной статье» (ст. 208).

### Выводы

Анализ лингвистических проблем в уголовном праве России позволил: внести предложение по изменению определения хищения в примечании к ст. 158 УК РФ; устранения ошибки в формулировании ст. 150 и 151 УК РФ; конкретизировать ст. 126, 206, 208 УК РФ и некоторые другие с целью однозначности их восприятия при добросовестном отказе от преступления лица, его совершившего; определить состав преступления как «систему, являющуюся основанием для квалификации преступления, состоящую из объективных и субъективных признаков, определенных уголовным законом».

### Литература

1. Ефремова Т.Ф. Толковый словарь омонимов русского языка. М., 2007. 1406 с.
2. Кислов А.Г. Определение или дефиниция // Современный философский словарь / под общ. ред. В.Е. Кемеров. М., 2004. С. 490–491.
3. Кудрявцев В.Н. Общая теория квалификации преступлений. М., 2004. 304 с.
4. Назаренко Г.В. Русское уголовное право. Общая часть: курс лекций. М., 2000. 256 с.
5. Новейший энциклопедический словарь. М., 2007. 1424 с.
6. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М., 1999. 944 с.
7. Побегайло Э.Ф. Мотив преступления // Российская юридическая энциклопедия. М., 1999. 549 с.
8. Рарог А.И. Гл. 4. Уголовная ответственность и состав преступления как ее основание // Уголовное право Российской Федерации. Общая часть. М., 2011. С. 73–94.

9. Толковый словарь живого великорусского языка В.И. Даля / Сост. Н.В. Шахматова и др. СПб., 2004. 736 с.

10. Уголовный Кодекс Российской Федерации. М., 2002. 155 с.

11. Уголовный Кодекс Российской Федерации. М., 2016. 240 с.

12. Ширяев В.Ф. Место признаков (элементов), относящихся к потерпевшему, в системе состава преступления // Вестник института. Научно-практический журнал Вологодского института права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний. Преступление, наказание, исправление. 2013. № 2 (22). С. 15–18.

13. Энциклопедия уголовного права. Т. 4. Состав преступления. СПб., 2010. 797 с.

### References

1. Efremova T.F. *Tolkovyi slovar' omonimov russkogo iazyka: 20 000 riadov omografov* [Explanatory dictionary of the homonyms of the Russian language]. Moscow, 2007, 1406 p.
2. Kislov A.G. *Opreделение ili definiitsia* [Definition or delineation]. Moscow, 2004, pp. 490 – 491.
3. Kudriavtsev V.N. *Obshchaia teoriia kvalifikatsii prestuplenii* [The general theory of definition of crimes]. Moscow, 2004, 304 p.
4. Nazarenko G.V. *Russkoe ugovolnoe pravo. Obshchaia chast'* [The Russian Criminal Law. The general part: the course of lectures]. Moscow, 2000, 256 p.
5. *Noveishii entsiklopedicheskii slovar'* [The newest encyclopedic dictionary]. Moscow, 2007, 1424 p.
6. Ozhegov S.I., Shvedova N.Iu. *Tolkovyi slovar' russkogo iazyka* [The explanatory dictionary of the Russian language]. Moscow, 1999, 944 p.
7. Pobegailo E.F. *Motiv prestupleniia. Rossiiskaia iuridicheskaiia entsiklopediia* [The motive of the crime. The Russian law encyclopedia]. Moscow, 1999, 549 p.
8. Rarog A.I. *Ugovolnoe pravo Rossiiskoi Federatsii* [The criminal law of the Russian Federation]. Moscow, 2011, pp. 73–94.
9. *Tolkovyi slovar' zhivogo velikorusskogo iazyka V.I. Dalia* [Dal's explanatory dictionary of the Living Great Russian language]. St-Petersburg, 2004, 736 p.
10. *Ugovolnyi Kodeks Rossiiskoi Federatsii* [The criminal code of the Russian Federation]. Moscow, 2002, 155 p.
11. *Ugovolnyi Kodeks Rossiiskoi Federatsii* [The criminal code of the Russian Federation]. Moscow, 2016, 240 p.
12. Shiriaev V.F. *Mesto priznakov (elementov), otnosiashchikhsia k poterpevshemu, v sisteme sostava prestupleniia* [Elements essential to the offences related to the victim in corpus of the crime]. *Vestnik instituta. Nauchno-prakticheskii zhurnal Vologodskogo instituta prava i ekonomiki Federal'noi sluzhby ispolneniia nakazanii. Prestuplenie, nakazanie, ispravlenie* [Bulletin of the Vologda Institute of the Law. Crime, punishment, reformation], 2013, № (22), pp. 15–18.
13. *Entsiklopediia ugovolnogo prava* [Encyclopedia of the criminal law]. St-Petersburg, 2010, 797 p.

УДК 37.016.002

*Л.В. Антропова*  
*Череповецкий государственный университет*

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ СТРАТЕГИЧЕСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

В статье доказана актуальность изучаемой проблемы, ее новизна. Автор раскрывает содержание и технологии обучения будущих менеджеров стратегическому управлению человеческими ресурсами. Он предлагает тематику лекций, практических занятий, курсовых проектов, а также формы и методы эвристического обучения для освоения теории и практики стратегического управления человеческими ресурсами.

Человеческие ресурсы, стратегии управления, стратегические цели, стратегические планы, эвристическое обучение, человеческий капитал, педагогические условия, критерии эффективности.

In the paper the significance of studied problem and its novelty are proven. The author describes the contents and technologies of future managers' education in human resources strategic management. He suggests the themes of lectures, practical training, term projects, as well as forms and methods of heuristic education for mastering theory and practice of human resources strategic management.

Human resources, management strategy, strategic aims, strategic plans, heuristic learning, human capital, pedagogical conditions, efficiency criterion.

### **Введение**

Концепция управления человеческими ресурсами зародилась в США и странах Западной Европы в конце 80-х гг. прошлого столетия. Она быстро приобрела популярность в науке и практике управления, потому что направлена на повышение конкурентоспособности организации путем эффективного использования человеческого капитала, который понимается как совокупность природных и накопленных качеств работника, способных быть источником дохода человека и определять стоимость рабочей силы на рынке труда.

Реализация этой концепции на практике позволяла успешно преодолевать экономические кризисы и развивать экономику. В конце 90-х гг. XX века в России происходит переход от кадровой работы к управлению человеческими ресурсами.

### **Основная часть**

Проблему стратегического управления человеческими ресурсами изучали как отечественные, так и зарубежные ученые. Среди них М. Армстронг (Практика управления человеческими ресурсами); О.А. Попазова и К.А. Прозоровская (модели стратегического управления персоналом); Г.Х. Бакирова (психология эффективного стратегического управления человеческими ресурсами); В.А. Беспалько (концепция управления человеческими ресурсами) и др.

Глубокий интерес к проблеме обусловлен глубиной и масштабностью подхода к работнику современной организации, гуманистическим отношением к его личностным возможностям. Если функции кадровой работы сводились лишь к заключению контрактов с работником, введению его в должность, продвижению по службе, увольнению, то функции управления человеческими ресурсами кардинально отличны (см. рис. 1). Из сопоставления этих двух концепций мы видим, что управление человеческими ресурсами – это целостный стратегический подход к управлению наиболее ценными активами организации – людьми, на основе культуры компании и ее ценностей. В конечном итоге это приводит к качественному обслуживанию потребителей и достижению высокого уровня потребительской удовлетворенности, а значит, и к процветанию самой компании.

Стратегическое управление человеческими ресурсами связано с выработкой долгосрочного направления развития компании и масштабами ее деятельности. Образовательный стандарт ФГОС ВО требует от будущих менеджеров умений управлять человеческими ресурсами на основе стратегических планов организации. С этой целью в учебные планы по подготовке менеджеров различных направлений введен модуль «Управление человеческими ресурсами». В этом модуле предполагается чтение лекций (табл. 1). Количество часов, отводимых на лекции в различных ООП, может варьироваться.

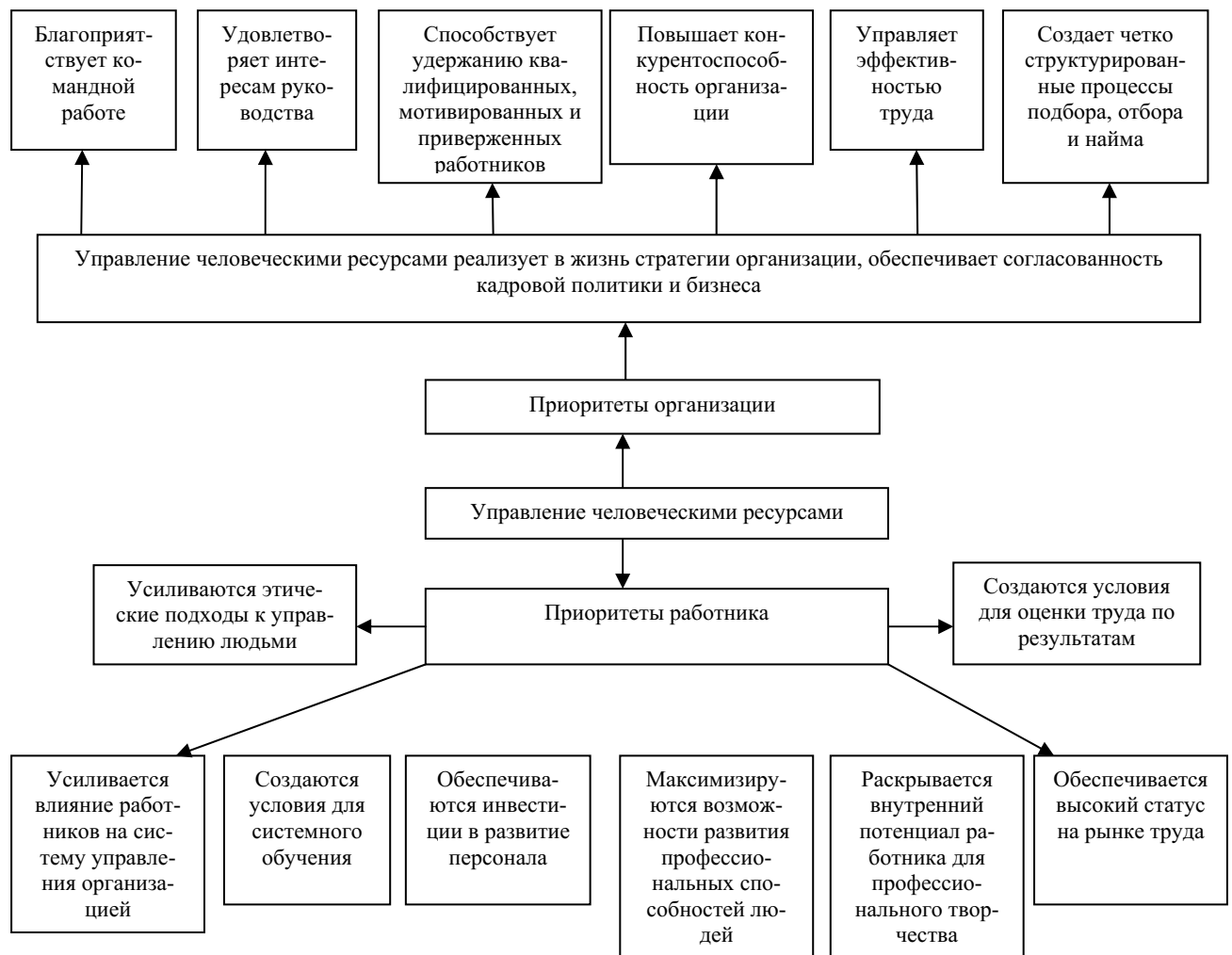


Рис. 1. Основные функции управления человеческими ресурсами

Таблица 1

Тематика лекций в модуле «Управление человеческими ресурсами»

№ п/п	Тематика лекций	Количество часов
1	Теоретические основы управления человеческими ресурсами	2
2	Концепции стратегического управления человеческими ресурсами	2
3	Кадровая политика и кадровая стратегия	2
4	Процесс стратегического управления человеческими ресурсами	2
5	Стратегическая роль службы управления человеческих ресурсов	2
6	Стратегии организационного развития	2
7	Стратегии управления изменениями	2
8	Стратегии управления эффективностью	2
9	Стратегии вознаграждения	2
10	Стратегии развития трудовых отношений	2
11	Стратегии обеспечения ресурсами	2
12	Технологии формулирования и реализации стратегии управления человеческими ресурсами	2
Итого		24

При отборе содержания модуля выполнялось главное педагогическое условие: использование новейших научных достижений, накопленных зарубежной и отечественной наукой в области стратегического управления человеческими ресурсами. Покажем это на примере. Новыми оказались положения науки управления о том, что стратегическое управление человеческими ресурсами изменило роль кадровой службы, привлекло к этой деятельности линейных менеджеров, отвечавших ранее только за производство, обязало топ-менеджеров заниматься проблемами работников. В результате все уровни управляющей системы включены в разработку дальнейшей и средней перспективы развития персонала.

Стратегия разных уровней производства различается своей масштабностью. Если высшее руководство на основе развитости концептуального мышления предвидит развитие человеческих ресурсов в дальнейшей перспективе, то средний уровень менеджмента обеспечивает формирование мотивации работника и создание благоприятного психологического климата. Нижний уровень менеджмента, исходя из концепции управления человеческими ресурсами, отвечает за выполнение технических аспектов при реализации задач работы с людьми. Это требует обучения будущих менеджеров умению разрабатывать стратегические планы развития, формулировать долгосрочные и краткосрочные цели, вовремя осознавать необходимость принципиальных изменений как во всей макросистеме организации, так и в отдельных ее элементах, то есть стратегическое управление отвечает на вопрос: «Как сейчас есть и что с этим можно сделать?»

Учитывая отсутствие профессионального опыта у будущих менеджеров, было введено второе педагогическое условие – использование знаково-контекстного обучения, представляющего собой форму активного обучения, ориентированную на использование профессионального контекста, постепенного насыщения учебного процесса элементами профессиональной деятельности с целью формирования целостного представления о стратегическом управлении не только человеческими ресурсами, но и организации в целом. На основе лекционного материала студенты усвоили, что существуют три типовые стратегии организации для достижения конкурентного преимущества:

- стратегия инновации – производство уникального товара;
- стратегия качества – предложение высококачественных товаров и услуг;
- стратегия лидерства в издержках – спланированные результаты политики, направленной на избежание лишних затрат.

Все эти стратегии связаны с выработкой долгосрочного направления движения и определением масштабов деятельности компании. Ее задача – сформировать максимально устойчивое конкурентное преимущество на основе принятия общей долгосрочной перспективы.

Любая стратегия имеет две ключевые составляющие: стратегические цели и план действий. Основа концепции знаково-контекстного обучения – деятельностная теория усвоения социального опыта. Поэтому студентам были даны задания определить стратегические цели и планы действий градообразующих организаций г. Череповца с дальнейшим обсуждением их на занятиях. Это позволило развивать интеллектуальную и социальную активность будущих менеджеров.

К образовательным технологиям, используемых на лекциях, были предъявлены следующие условия: постоянное взаимодействие обучаемых и преподавателей посредством прямых и обратных связей. Для этого использовались мультимедиа-лекции, видеоконференции, видеолекции, приглашение на лекции работодателей.

С целью активизации мышления студентов использовались проблемные вопросы и проблемные ситуации, требовавшие самостоятельной, творческой выработки решений, повышения степени мотивации и эмоционального переживания квазипрофессиональных событий. Преподаватель постоянно находился в диалоге с обучаемыми, поощрял инициативу, где преобладал стиль дружеского взаимодействия с сохранением ролевой дистанции. Так реализовывалась условие – использование стратегии сотрудничества, совместной развивающей деятельности преподавателя и студентов, которая характеризуется взаимопониманием, коллективным анализом хода и результатов деятельности.

На основе сотрудничества были выявлены критерии для оценки эффективности стратегий управления:

- потребительская ценность;
- редкость по сравнению с ресурсами конкурентов;
- невозпроизводимость;
- незаменимость.

В дальнейшем на основе анализа научной литературы была подтверждена достоверность этих критериев. Практические занятия предполагали изучение тем, показанных в табл. 2.

При организации и проведении практических занятий создавались следующие педагогические условия:

- поддержка и развитие системности мышления обучаемого;
- реализация принципа индивидуализации учебного процесса при сохранении его целостности;
- поддержка всех видов познавательной деятельности в приобретении знаний, развитии и закреплении навыков и умений стратегического прогнозирования в управлении человеческими ресурсами.

Этому способствовала организация эвристической деятельности студентов, основным предметом которой является учебная задача.

Рассмотрим формы и методы эвристического поиска решения учебной задачи, связанной с проблемой управления человеческими ресурсами.

Таблица 2

**Тематика практических занятий в модуле  
«Стратегическое управление человеческими  
ресурсами»**

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
1	Сущность, виды, цели и характеристики человеческих ресурсов	2
2	Концепция феномена «стратегии»	2
3	Модели стратегического управления человеческими ресурсами	2
4	Подходы к достижению стратегического соответствия управления человеческими ресурсами	2
5	Стратегическая роль службы управления человеческими ресурсами	2
6	Стратегии организационного развития	4
7	Стратегии функционального развития	4
8	Стратегии обучения и развития человеческих ресурсов	2
9	Стратегия вознаграждения	2
10	Стратегия лидерства и стили руководства	2
Итого:		24

Эвристические технологии предполагают освоение знания через открытие. Они ставят обучаемого перед лицом собственного незнания, которое требует разрешения. Это способствует созданию личного опыта обучаемого. Например, студент получает задание разработать стратегический проект развития конкретной фирмы. Ему предстоит показать общее видение, какой должна быть фирма через определенный период времени. Кроме того, важно уточнить или вновь сформулировать миссию организации, ее стратегическую цель, определить стратегические задачи. При этом ставится условие о том, что разработки не должны быть беспочвенной фантазией. Они должны быть доказуемыми и удовлетворять критериям реальной жизни, а именно: выбирать реалистическое видение, формулировать реалистические намерения, соотносить ресурсы с возможностями, разрабатывать и реализовывать стратегические планы. Выполнение проектных заданий осуществлялось в группах, что способствовало культивированию командного духа.

Работая командой, студенты осваивали методы эвристического обучения, которые вполне применимы и в профессиональной деятельности: метод «вживания в проблему», метод смыслового, образного и символического видения, метод придумывания, агглютинации (соединение казалось бы несоединимого) и др.

Разработка стратегических проектов сочеталась с элементами деловой игры – защиты студентами разработанных проектов или группового решения задач с экономическим производственным содержанием.

Приведем для примера темы нескольких проектов – разработка стратегий:

- управления организационной культурой;
- развития трудовых отношений;
- управления эффективностью организации;
- организационного развития персонала;
- мотивации работников;
- подбора, отбора и найма персонала;
- оценки и аттестации работников.

В подготовке менеджеров использовались и тренинговые программы по развитию интеллектуального потенциала. Студентам для анализа предлагались производственные ситуации, имеющие несколько вариантов решений. В этом случае требовалось выдвижение и логическая проверка гипотез. В решении подобных задач исключалось всякое принуждение, прямой контроль и оценивание в баллах. Это способствовало развитию индивидуальности и выявляло скрытый интеллектуальный потенциал студента, а также способствовало формированию умений стратегического управления: ставить цели, планировать деятельность, выполнять исследовательские действия, оценивать себя и других, прогнозировать результаты, а также обеспечивало реализацию принципа адекватности форм организации учебной деятельности будущих менеджеров, целям и содержанию профессионального образования, а также личностного включения студентов в образовательную деятельность.

Уровни сформированности готовности будущих менеджеров к стратегическому управлению человеческими ресурсами были выявлены по итогам защиты курсовых проектов и по итогам производственной практики. Проявление отдельных ключевых показателей этого феномена замерялись дважды – на входе, в начале изучения дисциплины и на выходе, по завершении изучения модуля.

В качестве показателей выступили:

Показатель 1. Знание стратегий управления.

Показатель 2. Умение выявлять «дерево проблем» в изучаемом направлении.

Показатель 3. Умение сформулировать стратегическое намерение и поставить цели.

Показатель 4. Умение разработать стратегический план.

Показатель 5. Умение определить этапы реализации стратегического плана.

Показатель 6. Умение подсчитать эффективность внедрения плана.

Результаты формирования умений стратегического управления человеческими ресурсами отражены на рис. 2.

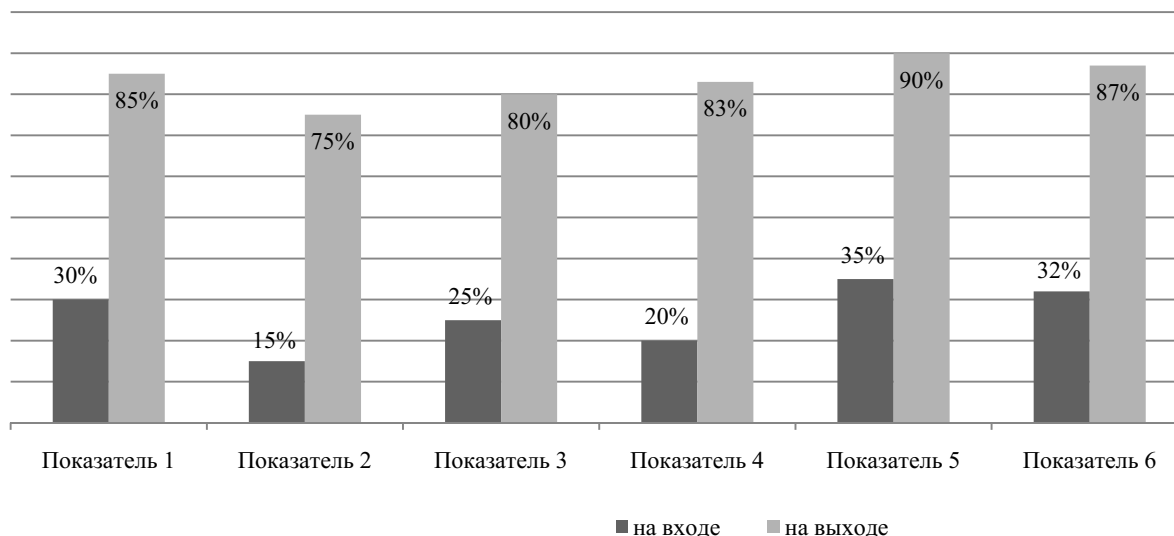


Рис. 2. Результаты формулирования умений стратегического управления человеческими ресурсами

### Выводы

Итак, педагогическими условиями успешного обучения будущих менеджеров стратегическому управлению человеческими ресурсами являются использование новейших достижений науки и практики в изучаемой области, введение знаково-контекстного обучения как формы активного профессионального обучения, диалоговые формы обучения на основе сотрудничества преподавателя и студентов, эвристические технологии, обучающие менеджеров исследовательской деятельности, развивающие скрытый интеллектуальный потенциал студента, способствующие созданию его личного опыта.

### Литература

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. СПб., 2013.
2. Армстронг М. Стратегическое управление человеческими ресурсами. М., 2002.
3. Бакирова Г.Х. Психология эффективного стратегического управления персоналом. М., 2015.
4. Дейнека А.В., Беспалько В.А. Управление человеческими ресурсами. М., 2013.

5. Концепция управления человеческими ресурсами. М., 2015.

6. Попазова О.А., Прозоровская К.А. Модели стратегического управления персоналом. СПб, 2012.

### References

1. Armstrong M. *Praktika upravleniya chelovecheskimi resursami* [Practice of human resources management]. St. Petersburg, 2013.
2. Armstrong M. *Strategicheskoe upravlenie chelovecheskimi resursami* [Strategic human resources management]. Moscow, 2002.
3. Bakirova G.H. *Psihologiya effektivnogo strategicheskogo upravleniia personalom* [Psychology of effective strategic human resource management]. Moscow, 2015.
4. Deineka A.V., Bepalko V.A. *Upravlenie chelovecheskimi resursami* [Human resources management]. Moscow, 2013.
5. *Kontsepsiia upravleniia chelovecheskimi resursami* [Conception of human resources management]. Moscow, 2015.
6. Popazova O.A., Prozorovskaia K.A. *Modeli strategicheskogo upravleniia personalom* [Models of strategic human resource management]. St. Petersburg, 2012.

УДК 376.37

**Ю.В. Артиюшкина**

Московский городской педагогический университет  
 Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор О.С. Орлова

## ВАЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СТУДЕНТОВ КАК АСПЕКТ ПОДГОТОВКИ ИХ К ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ КОРРЕКЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ДОШКОЛЬНИКАМИ, ИМЕЮЩИМИ ОБЩЕЕ НЕДОРАЗВИТИЕ РЕЧИ

В статье представлены научные данные по проблеме компетентности специалистов образовательных учреждений в вопросах сохранения и укрепления здоровья детей с особенностями развития, приведены результаты исследования современных представлений студентов о здоровье, здоровом образе жизни, здоровьесберегающей коррекционной деятельности.

Предложен новый подход к развитию валеологической компетентности педагогов коррекционных образовательных учреждений.

Валеологическая компетентность, здоровый образ жизни, здоровьесберегающие технологии, студенты педагогических ВУЗов, дошкольники с общим недоразвитием речи.

The paper reports data on competence of education professionals related to health sparing and health promotion in children with special needs and presents results of studies on present-day concepts of health, healthy living, and health sparing special education in university students. The paper proposes a new approach to development of valeological competence in special education professionals.

Valeological competence, healthy living, health sparing technologies, pedagogical university students, preschoolers with general underdevelopment of speech.

### Введение

Здоровый образ жизни (ЗОЖ), здоровьесберегающие технологии являются эффективными средствами и методами обеспечения здоровья, первичной профилактики болезней, удовлетворения жизненно важной потребности в здоровье [2].

Основы ЗОЖ у детей формируются под непосредственным влиянием навыков, которые воспроизводят окружающие значимые для них люди (родители и педагоги). В связи с этим важнейшее значение получает уровень профессионально-валеологической компетентности педагогов, оказывающих коррекционно-развивающее и воспитательное воздействие.

На наш взгляд, одним из условий сохранения и укрепления здоровья детей с особенностями развития в процессе коррекционно-педагогической деятельности является формирование валеологической компетентности студентов в период их профессиональной подготовки.

Цель работы состоит в том, чтобы выявить уровень валеологической компетентности студентов педагогических ВУЗов. Для достижения поставленной цели нами использовалась система методов исследования: анкетирование студентов, беседы с ними, наблюдение.

### Основная часть

Под валеологической компетентностью мы понимаем владение суммой знаний, которые включают научные факты, идеи, понятия, накопленные человечеством в области здоровья; наличие практических навыков и умений в области здоровьесбережения; способность устанавливать связи между валеологическими знаниями и практическими действиями в профессиональной деятельности на основе сформированных ценностных ориентаций на сохранение и укрепление собственного здоровья, а также здоровья обучающихся.

Компетентность педагогов дошкольных и школьных образовательных учреждений в вопросах сохранения и укрепления здоровья детей с нарушениями в развитии исследовали многие ученые коррекционной педагогики. И.М. Новикова отмечает, что работа в дошкольном образовательном учреждении для детей с задержкой психического развития по формированию представлений о ЗОЖ у детей данной категории является фрагментарной, часто направлена только на формирование санитарно-гигиенических навыков и физической культуры, знания педагогов о ЗОЖ отрывочны, они недостаточно осознают необходи-

мость повышения уровня своей компетентности в вопросах здоровья [4].

В.В. Сазонова обозначает следующие проблемы. Современное состояние работы специальных дошкольных образовательных учреждений по формированию ЗОЖ у слабовидящих дошкольников характеризуется отсутствием взаимодействия между педагогами и родителями, в том числе и в сфере здоровьесбережения слабовидящих воспитанников. Знания педагогов о ЗОЖ не систематизированы, отмечается дефицит программно-методического сопровождения процесса по формированию ЗОЖ у слабовидящих дошкольников, педагоги неспособны использовать в работе здоровьесберегающие методы и приемы [5].

Н.Ю. Гомзякова указывает на то, что сами учителя специальных (коррекционных) школ VIII вида характеризуют уровень своей информированности в вопросах преподавания знаний и умений из области заботы о здоровье как недостаточный, педагоги, ведущие факультативы, посвященные ЗОЖ, не проходят специальных тематических курсов, не всегда осуществляют взаимодействие с родителями детей с целью уточнения и расширения их представлений по вопросам сохранения и укрепления здоровья детей [3].

Недостаточная психолого-педагогическая и методическая подготовка не позволяет значительному большинству педагогов эффективно использовать здоровьесберегающие технологии в коррекционной работе и формировать основы ЗОЖ у детей с нарушениями в развитии. Этот факт определяет актуальность и целесообразность научного поиска путей совершенствования профессионально-валеологической компетентности педагогов коррекционных образовательных учреждений.

На наш взгляд, необходимым условием для эффективного сохранения и укрепления здоровья детей с нарушениями в развитии, в частности с общим недоразвитием речи (ОНР), является формирование мотивации к ЗОЖ у студентов, повышение их валеологической компетентности в процессе профессиональной подготовки в педагогическом ВУЗе.

С целью решения этой актуальной проблемы мы провели исследование компетентности начинающих специалистов в вопросах здоровья и ЗОЖ, а также отношения к формированию представлений в данной области у детей с ОНР в Институте специального образования и комплексной реабилитации МГПУ с использованием метода анкетирования. Всего опрошено 65 человек, из которых 54 женщины и 11 муж-

чин. Респонденты находятся в возрасте от 20 до 50 лет, средний возраст 27 лет. Большинство респондентов (62 %) в настоящее время совмещают учебу с работой в образовательных и медицинских учреждениях и занимают должности воспитателя, логопеда, медицинской сестры. Таким образом, студенты, принявшие участие в нашем исследовании, обладают некоторым жизненным и трудовым опытом, который может способствовать формированию у них профессионально-валеологической компетентности.

Здоровый образ жизни как один из главных факторов здоровья человека сам по себе включает множество составляющих. Анализ ответов на вопросы «Как Вы понимаете выражение *здоровый образ жизни?*» и «Какие правила здорового образа жизни Вы знаете?» показал, что самыми важными составляющими ЗОЖ, по мнению студентов педагогических университетов, являются оптимальная двигательная активность (92 %), рациональное питание (88 %), отказ от вредных привычек (65 %).

Следующие аспекты ЗОЖ выделили немногие студенты: соблюдение режима дня (34 %), культивация положительных эмоций (23 %), закаливание (19 %). Личная гигиена, ежедневные прогулки на свежем воздухе как составляющие ЗОЖ назвали только 11 % студентов. Значение экологической обстановки, регулярного обследования в поликлиниках, вред стресса отметили только 4 % респондентов. Материальный достаток семьи, хорошие бытовые условия, запас знаний о здоровье и ЗОЖ не назвал никто.

Чтобы выявить степень ведения студентами ЗОЖ, мы предложили ответить на вопрос: «Какие правила здорового образа жизни Вы выполняете сами?» Анализ ответов показал, что только 8 % студентов соблюдают нормы ЗОЖ (комфортные жилищные и достаточные материальные условия, увлечение различными видами спорта, регулярные прогулки на свежем воздухе, закаливания, рациональное питание); 54 % тяготеют к ЗОЖ (потребность в занятиях спортом, желание правильно питаться, чаще выезжать за город); у 38 % респондентов ЗОЖ не сложился (отсутствие мотивации на ЗОЖ, неудовлетворительное материальное состояние, вредные привычки).

Также нас интересовали представления студентов педагогических ВУЗов о состоянии здоровья современных дошкольников с ОНР. 42 % респондентов считают, что все дошкольники с ОНР имеют некоторые отклонения по здоровью, 35 % – оценивают здоровье детей с ОНР как удовлетворительное, 15 % – как неудовлетворительное и 8 % студентов затруднились ответить на поставленный вопрос.

Осознают важность и считают необходимым использовать здоровьесберегающие технологии в коррекционной работе, формировать основы ЗОЖ у дошкольников с ОНР 88 % будущих логопедов и воспитателей.

По мнению 85 % студентов положительных результатов в сохранении и укреплении здоровья детей данной категории можно достигнуть совместными усилиями родителей и педагогов образовательных

учреждений. 12 % респондентов считают, что ответственность за формирование основ ЗОЖ у дошкольников лежит только на родителях. Затруднения этот вопрос вызвал у 4 % студентов.

Анализ ответов на вопрос: «Какую, по Вашему мнению, работу необходимо проводить педагогам дошкольного образовательного учреждения для эффективного формирования основ ЗОЖ у дошкольников с ОНР?» показал, что 27 % студентов намерены использовать разнообразные виды и формы работы, такие как открытые занятия, праздники, физкультурные досуги, спортивные мероприятия на открытом воздухе, «Дни и недели здоровья», привлекать всех специалистов образовательного учреждения и родителей детей.

31 % респондентов в планирование работы по формированию основ ЗОЖ включили только обучающие занятия на данную тему. О необходимости проведения зарядок, закаливающих мероприятий, прогулок сказали только 23 % студентов. Комплексную диагностику и исследование состояния здоровья детей специалистами образовательного учреждения считают обязательным условием 4 % респондентов.

Не представляют, как использовать здоровьесберегающие технологии и какую работу необходимо проводить по формированию основ ЗОЖ у детей с ОНР, 19 % студентов, об этом свидетельствуют затруднения при ответе на поставленный вопрос.

Никто из студентов не сказал об эффективности использования в работе по сохранению и укреплению здоровья у дошкольников с патологией речи игровой деятельности и различных видов искусства (музыки, литературы, изобразительного искусства, театра).

На вопрос: «Какие образовательные здоровьесберегающие технологии Вы знаете?» студенты ответили следующим образом: проведение физкультурных минуток на занятиях (23 %), игровые приемы (19 %), правильная поза ребенка за столом во время занятий (12 %), использование зрительной гимнастики (8 %), соблюдение режима занятия (4 %).

Не смогли дать ответ на данный вопрос 35 % будущих логопедов и воспитателей.

### Выводы

Анализ результатов проведенного нами исследования представлений о здоровье и ЗОЖ у студентов педагогических ВУЗов, а также отношения к формированию основ ЗОЖ у детей с ОНР, позволил выявить следующее:

– знания студентов о ЗОЖ в большинстве случаев отрывочны и не систематизированы;

– уровень осведомленности респондентов в вопросах формирования основ ЗОЖ у детей с ОНР, поддержания и укрепления их здоровья невысок;

– многие студенты не имеют представления, как использовать здоровьесберегающие методы и приемы в коррекционно-педагогической работе;

– студенты не осознают потенциальных возможностей различных видов искусства в наделении коррекционно-педагогического процесса признаками

здоровьесбережения и формировании основ ЗОЖ у дошкольников с речевыми нарушениями.

Полученные данные указывают на то, что будущие специалисты не смогут без дополнительной специальной подготовки эффективно использовать здоровьесберегающие технологии в коррекционно-педагогической работе и формировать основы ЗОЖ у дошкольников с нарушениями в развитии.

Наше исследование показывает необходимость проведения специальной работы со студентами педагогических ВУЗов по повышению их компетентности в области заботы о своем здоровье, ведения ЗОЖ, а также направленной на подготовку будущих учителей-логопедов и воспитателей к использованию здоровьесберегающих технологий в коррекционно-педагогической работе, обучение методам формирования основ ЗОЖ у детей с речевой патологией, что будет являться одним из условий сохранения и укрепления здоровья дошкольников, имеющих ОНР.

#### Литература

1. Будякова В.В. Психолого-педагогические аспекты формирования здорового образа жизни // Актуальные проблемы развития и образования личности: Сб. науч. тр.: в 2 частях. Часть II. Новокузнецк, 2001.
2. Вайнер Э.Н. Валеология. М., 2013.
3. Гомзякова Н.Ю. Педагогические условия повышения эффективности обучения основам здорового образа жизни учащихся старших классов специальных (коррекционных) школ VIII вида: дис. ... канд. пед. наук. М., 2009.

4. Новикова И.М. Формирование элементарных представлений о здоровом образе жизни у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития: дис. ... канд. пед. наук. М., 2007.

5. Сазонова В.В. Взаимодействие дошкольного образовательного учреждения и семьи в формировании здорового образа жизни слабовидящих дошкольников: дис. ... канд. пед. наук. М., 2011.

#### References

1. Budiakova V.V. Psikhologo-pedagogicheskie aspekty formirovaniia zdorovogo obraza zhizni [Psychological and Pedagogical Aspects of Health Promotion]. *Aktual'nye problemy razvitiia i obrazovaniia lichnosti* [Actual Issues of Personal Development and Education. Collected Papers in Two Parts]. Part II. Novokuznetsk, 2001.

2. Vainer E.N. *Valeologiia* [Valeology]. Moscow, 2013.

3. Gomzyakova N.Yu. *Pedagogicheskie usloviia povyshe-niia effektivnosti obucheniia osnovam zdorovogo obraza zhizni uchashchikhsia starshikh klassov spetsial'nykh (korrektsionnykh) shkol VIII vida* [Pedagogical Conditions for Higher Effectiveness of Training of Intellectually Disabled High Schoolers in Basics of Healthy Living. Doc. Dis.]. Moscow, 2009.

4. Novikova I.M. *Formirovanie elementarnykh predstavlenii o zdorovom obraze zhizni u detei starshego doshkol'nogo vozrasta s zaderzhkoi psikhicheskogo razvitiia* [Forming of Elementary Concepts of Healthy Living in Mentally Retarded Older Preschoolers. Doc. Dis.]. Moscow, 2007.

5. Sazonova V.V. *Vzaimodeistvie doshkol'nogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniia i sem'i v formirovanii zdorovogo obraza zhizni slabovidyashchikh doshkol'nikov* [Interaction between the Preschool and the Family in Health Promotion among Visually Impaired Preschoolers. Doc. Dis.]. Moscow, 2011.

УДК 378

*Т.Б. Короткова, Н.Я. Поддубная, Е.С. Иванова*  
Череповецкий государственный университет

## ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ СРЕДЫ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ-БИОЛОГОВ В ТЕКУЩЕМ УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Несомненно, что экологическое исследование является неотъемлемой частью обучения биолога. В статье выясняются возможности формирования исследовательских навыков студентов и исследовательской среды в текущем учебном процессе подготовки биологов-бакалавров на примере учебной дисциплины «Науки о биологическом многообразии. Зоология позвоночных». Показано, что последовательное и качественное выполнение всех этапов научно-исследовательской работы при педагогической поддержке студентов позволяет студентами бакалавриата по биологии успешно формировать исследовательские навыки и выполнять НИР, имеющие практическое или теоретическое значение.

Исследовательская среда, исследовательский навык, научное исследование, зоология позвоночных.

It is undoubted that the ecological research is an integral part of training of a biologist. In the article possibilities of formation of research skills of students and the research environment within the current educational process of biologists (bachelors) training using the example of a subject " Biological variety science. Zoology of vertebrata" become clear. It is shown that consecutive and high-quality accomplishment of all stages of research work with pedagogical support of students allows students of a bachelor degree in biology to develop research skills and to carry out term research work of high practical or theoretical value successfully.

Research environment, research skill, scientific research, zoology of vertebrata.

### Введение

Какая страна не мечтает о Силиконовой долине на своей территории? Вопрос очень серьезный для наций и государств, если они не хотят быть социально-экономическими маргиналами. Основными со-

ставляющими для решения такой проблемы являются:

- 1) аккумулированные финансовые средства, которые можно потратить и на высоко прибыльный проект, и на безрезультатные поиски,

2) ученые, не только высококвалифицированные специалисты, но и очень волевые личности, способные выйти за рамки общепринятых мировоззренческих постулатов и

3) социальная среда, формирующая такие информационно-изобретательские долины.

Что мы понимаем под такой средой? Во-первых, это социальный институт, например, университет, формирующий исследовательский навык личности:

а) способность, описав ситуацию, поставить правильные – сугубые – точные – ведущие к решению проблемы вопросы [8] и

б) способность решать проблемы в коллективном поиске [4].

Последнее объясняется тем, что интеллектуальному лидеру в современном мире нужно использовать много вспомогательных, прежде всего, информационных технологий и часто – сложнейший математический аппарат, которые сами по себе требуют многолетнего профессионального образования. Во-вторых, это динамичная самоподдерживающаяся система, в которой все процессы работают на развитие исследовательского навыка.

Цель нашей работы – выяснить возможности формирования исследовательских навыков студентов и исследовательской среды в текущем учебном процессе подготовки биологов бакалавриата.

### Основная часть

Выполнение биологического (и, в частности, экологического) исследования – неотъемлемая часть обучения биолога [2], [3], [7]. Результаты такого исследования в полном объеме должна продемонстрировать выпускная квалификационная работа (ВКР). Для того, чтобы ВКР была действительно исследовательской работой с реальным научным результатом, необходимо в течение всего учебного процесса обучать планированию исследования, проведению наблюдений или эксперимента, протоколированию полученных результатов, анализу и оформлению результатов в виде публикации. На кафедре биологии Череповецкого государственного университета сложилась традиция вовлечения студентов в научные исследования с первого курса обучения, когда студенты в рамках учебной практики по биологии начинают выполнять небольшие исследовательские задания. Затем при написании курсовых работ по биологии (в рамках ботанических, зоологических и др. дисциплин) студенты совершенствуют полученные ранее навыки проведения исследовательской работы. Выпускная квалификационная работа является завершающим этапом, демонстрирующим уровень сформированности соответствующих компетенций бакалавра в рамках научно-исследовательской работы (НИР). В дальнейшем выпускники могут продолжать совершенствовать свои навыки НИР, обучаясь в магистратуре и аспирантуре.

В целях ясности изложения результатов мы сосредоточили внимание на решении поставленной задачи в учебной дисциплине «Науки о биологическом многообразии» образовательной программы

высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (бакалавриат). В разделе зоологии позвоночных осуществляется формирование исследовательских навыков и умения выполнять работы в коллективе. Эта учебная дисциплина традиционно складывается из лекционного курса (основная задача – ознакомление с многообразием мировой фауны позвоночных животных), лабораторных и практических работ по изучению внешнего и внутреннего строения животных, учебной практики по изучению фауны региона и курсовой работы. Все элементы зоологии позвоночных взаимосвязаны и выстроены таким образом, что в течение года студенты решают основной вопрос: «Как в процессе освоения среды животные адаптируются, чтобы быть успешными?» При этом все они выполняют еще конкретные исследовательские работы в виде курсовой работы и индивидуального или коллективного исследования в рамках практики.

Базовыми темами курсовых работ являются «Мелкие млекопитающие г. Череповца и его окрестностей», «Трофические связи куньих – Mustelidae Вологодской области», «Биология и экология врановых – Corvidae г. Череповца». В зависимости от происхождения студентов, их возможностей по сбору полевого материала, например, вторая тема может быть представлена в конкретной группе следующими индивидуальными проектами «Экология американской норки – *Neovison vison* Тотемского района», «Трофические связи американской норки – *Neovison vison* Никольского района» и других районов. Первая тема актуальна в связи с загрязнением среды тяжелыми металлами, поэтому на одном и том же материале несколько человек пишут, например, «Состояние популяций мелких млекопитающих г. Череповца и его окрестностей», «Участие мелких млекопитающих в транспорте ртути в экосистеме», «Содержание свинца в органах и шерсти землероек-бурозубок – Soricidae», «Уровни ртути в органах и тканях рыжей полевки – *Myodes glareolus*», «Уровни ртути в органах и тканях обыкновенной бурозубки – *Sorex araneus*». Последние работы выполняются в сотрудничестве со специалистами, ведущими другие учебные дисциплины и работающими над соответствующими научными проблемами. Обычно их предлагают студенты, выбравшие такие темы ВКР. Что касается темы по изучению врановых, она в основном предназначена для студентов, имеющих ограничения в работе в полевых условиях. Обычно предлагается четыре темы по территориальному принципу – количеству административных районов города. Если студенческая группа большая, то возможно проведение исследований по отдельным видам – серой вороне – *Corvus cornix*, грачу – *Corvus frugilegus* и др. Завершение таких работ возможно в виде круглого стола или миниконференции, на которых проходит сравнение данных, выявление причин найденных различий и подготовкой коллективной публикации. Последнее очень важно, видеть плоды своего труда – чувствовать свою значимость – так как это одна из основных потребностей человека.

### Этапы организации научного исследования

Научно-исследовательская работа является одним из наиболее сложных видов деятельности [5]. Поэтому важным является процесс организации самого научного исследования. При организации научного исследования студенты-бакалавры проходят несколько этапов.

1. **Выбор темы.** Перед началом любой НИР для студентов проводится установочная конференция, на которой они определяются с темами исследовательских работ. До этого студентов знакомят с научными достижениями кафедры на первых социально-ориентированных занятиях на первом курсе, с посещением сайта кафедры, а также в соответствующих лекциях, лабораторных и практических занятиях учебных дисциплин «зоология», «паразитология» и др. Предложенные кафедрой базовые темы корректируются или принимаются темы, выбранные студентами, при этом они должны соответствовать тематике дисциплины (если это курсовая работа). Тема должна быть актуальной (исследование решает конкретную возникшую проблему), иметь практическое или теоретическое значение [3]. Ценными являются исследования, имеющие характер мониторинга. Работа по базовым темам, определенных кафедрой биологии, это обеспечивает и совпадает с научными направлениями исследований преподавателей и сотрудников кафедры.

2. **Планирование НИР по выбранной теме.** После выбора темы студенты формулируют цели и задачи своего будущего исследования. Планирование предстоящей работы является очень важной составляющей исследования, от которого во многом зависит успех конечного результата [2]. Необходимо составить дизайн исследования, в котором детально отразить то, что будет исследоваться, где и как это будет организовано, какие наблюдения или эксперименты будут поставлены, сколько их необходимо осуществить, чтобы данные были достоверными с точки зрения статистики [6]. Затем производится анализ территории, где планируется провести исследование, выбираются основные биотопы, делается их геоботаническое и другие описания. Заранее готовятся карты территорий, на них наносятся выбранные маршруты и площадки, которые описывают и привязывают к координатам с использованием GPS навигаторов.

На этом этапе нужно подготовить шаблоны для фиксации материала (картосхемы территорий с нанесенными маршрутами, карточки описания гнезд, вскрытия млекопитающих и др., обобщающие первичные данные таблицы и пр.). Заготовленных шаблонов должно быть достаточно для внесения необходимой информации.

Заранее продумывается и подготавливается оборудование, которое планируется использовать для исследований. Оно должно быть исправным. Параллельно студенты знакомятся с ГОСТами, используемыми при написании НИР: ГОСТ\_15.101-98 (выполнение НИР); ГОСТ\_Р\_7.0.5.-2008 (оформление библиографических ссылок), ГОСТ 7.1-2003 (оформление библиографии); ГОСТ\_7.32-2001 (о НИР).

Важным при планировании является и выбор методов изучения, позволяющих решить поставленные задачи. Для этого студенты знакомятся с литературой по соответствующим методам изучения. Они выбирают наиболее приемлемые из них в данных условиях. Возможно, некоторые методики будут необходимо адаптировать для местных условий. Студенты изучают и осваивают работу необходимого для выполнения работы оборудования.

3. **Теоретическая подготовка, необходимая для выполнения НИР.** Для того чтобы успешно выполнить НИР, необходим достаточно высокий уровень теоретической подготовки. Поэтому большое внимание уделяется ознакомлению студентов с базами данных иностранной и отечественной литературы и обучению их работе с ними. Работа в компьютерных классах на практических занятиях и использование интернета на лекциях позволяют познакомить студентов с научными биологическими журналами (РИНЦ, Web of Science, Scopus, PubMed и др.), а также с основными приемами поиска необходимой информации по ключевым словам, авторам, латинским названиям видов. В это же время студенты обучаются правилам написания научного письма-просьбы автору, статья которого не находится в открытом доступе.

На этом этапе студентам необходимо ознакомиться с научной литературой по выбранной теме и написать литературный обзор. В обзоре необходимо описать то, что хорошо изучено, как это изучено в различных исследованиях. Отметить, что изучено хуже и что не изучено совсем и сформулировать те вопросы, которые нуждаются в решении или прояснении. В конце литературного обзора студенты указывают, что необходимо изучить, уточнить по теме их исследования. Обязательным является составление библиографического списка использованной литературы и ссылок в обзоре согласно ГОСТ\_7.1-2003 и Р\_7.0.5.-2008. Как показывает опыт, студенты испытывают очень большие затруднения с формулированием конкретных вопросов для изучения. Поэтому нуждаются на этом этапе в квалифицированном сопровождении. Мы используем для этого групповое консультирование в виде круглого стола, семинара и мозгового штурма.

4. **Проведение полевых исследований.** Следующим важным шагом является проведение полевых исследований или экспериментов согласно выбранной теме. Важно своевременно и тщательно фиксировать все полученные результаты в полевом дневнике. Обязательно должны быть указаны дата, время и место наблюдения. Все исследования должны быть выполнены в соответствии с выбранной методикой. Возникающие в процессе работы проблемы, затруднения, непонятности и проч. немедленно решаются с руководителем темы при помощи электронной почты и мобильной связи. Существуют некоторые особенности организации научных исследований в естественной среде. При проведении исследований в естественной среде студенты должны соблюдать технику безопасности работ в дикой природе [3]. При проведении исследований в урбоэкосистеме особенности организации научных исследований часто

имеют социальный аспект и связаны с необходимостью взаимодействовать с различными городскими структурами, организациями, людьми для получения разрешения на обследования, например, чердаков домов для изучения гнездования галки, черного стрижа, сизого голубя. В этом случае студенты обучаются правилам написания официальных писем и запросов от имени руководства факультета или университета и правилам их подачи.

**5. Обработка результатов исследования.** Все полученные данные из полевых дневников заносятся в электронные формы. Затем они подвергаются обработке с использованием методов статистики с формированием обобщенных таблиц и диаграмм. Все результаты работы описываются словесно и анализируются в сравнении с материалами, имеющимися в литературе. Указывается, с какими литературными данными совпали/не совпали результаты автора и высказывается мнение почему. Формулируется ответ на вопрос, который был определен основным для исследования. Если ответ не удалось получить, приводится мнение, почему так случилось. Работа оформляется в электронном и напечатанном на бумаге виде.

**6. Представление результатов НИР.** Важным этапом является возможность донести результаты своего труда до других студентов и преподавателей своей кафедры и других специалистов в данной области. Полученные результаты представляются на конференциях различного уровня: на итоговой конференции по курсовой работе на кафедре, ежегодной студенческой конференции (СНК), проводимой в Череповецком госуниверситете в апреле, и др. Шансы быть услышанными велики за счет использования в последние годы постерных докладов, а также при оформлении результатов в виде коллективной или мониторинговой работы со ссылкой на результаты исследований предшествующих лет. Две последние позиции зачастую определяют и шанс работы на получение призового места в конкурсе и публикации в виде тезисов конференций и статей в научных журналах.

**Социальная поддержка НИР.** Моральная удовлетворенность от самореализации в исследовательской работе очень важна, но в материальном мире результат работы должен иметь и материальную оценку. В последние годы победители конкурса научных достижений получают стипендию до 12000 рублей в месяц. Это позволяет им вкладывать средства в проведение исследований – приобретение реактивов и приборов и участвовать в международных конференциях за пределами России.

#### Выводы

Таким образом, активно работающие в науке преподаватели и присоединяющиеся к ним студенты формируют исследовательскую среду. Текущий учебный процесс наряду с традиционной формой передачи накопленных человеком знаний позволяет, благодаря прямому доступу в интернет, непосредственно на лекциях продемонстрировать, как решаются современные проблемы, какие методы исполь-

зуются мировым научным сообществом, акцентировать внимание на горячих точках познания, предлагать провести те или иные исследования на природных объектах Вологодской области. Освоение научно-метрических показателей (индекса цитирования, импакт-фактора, индекса Хирша и др.) на практических занятиях ориентирует студента в исследовательской среде и в системе научных журналов мира и России. Последовательное и качественное выполнение всех этапов НИР при педагогической поддержке студентов [1] позволяет студентами бакалавриата по биологии успешно формировать исследовательские навыки и выполнять НИР, имеющие практическое или теоретическое значение.

#### Литература

1. Ионова Н.В. Пути и средства педагогической поддержки научно-исследовательской работы студентов в процессе обучения // Вестник Череповецкого государственного университета. 2016. №1. С. 94–97.
2. Козлов М.В. Планирование экологических исследований: теория и практические рекомендации. М., 2014. 171 с.
3. Коломийцев Н.П., Поддубная Н.Я. Дипломная работа по биологии. Череповец, 2004. 33 с.
4. Кондрашов А.С. Хроника неожиданного открытия // Наука и жизнь. 2005. № 6. С. 28–35.
5. Мигуренко Р.А. Научно-исследовательская работа. Томск, 2006. 184 с.
6. Мятлев В.Д., Панченко Л.А., Ризниченко Г.Ю., Терехин А.Т. Теория вероятностей и математическая статистика. Математические модели. М., 2009.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования бакалавров (направление подготовки 06.03.01 Биология) от 7 августа 2014 г. № 944.
8. Kolomiitsev N.P., Poddubnaya N.Ya. The Origin of Life as a Result of Changing the Evolutionary Mechanism. Rivista di Biologia // Biology Forum, 2007, 100, № 1. P. 11–16.

#### References

1. Ionova N.V. Puti i sredstva pedagogicheskoi podderzhki nauchno-issledovatel'skoi raboty studentov v protsesse obucheniia [Ways and means of pedagogical support the research work of students in the learning process]. *Vestnik Cherepovetskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Cherepovets State University], 2016, №1, pp. 94–97.
2. Kozlov M.V. *Planirovanie ekologicheskikh issledovani: teoriia i prakticheskie rekomendatsii* [Planning for Ecological Research: Theory and Best Practices]. Moscow, 2014. 171 p.
3. Kolomiitsev N.P., Poddubnaia N.Ia. *Diplomnaia rabota po biologii* [Thesis in Biology]. Cherepovets, 2004. 33 p.
4. Kondrashov A.S. *Khronika neozhidannogo otkrytiia* [Chronicle unexpected discovery]. *Nauka i zhizn'* [Science and life], 2005, № 6, pp. 28–35.
5. Migurenko R.A. *Nauchno-issledovatel'skaia rabota* [Research work]. Tomsk, 2006. 184 p.
6. Miatlev V.D., Panchenko L.A., Riznichenko G.Iu., Terexhin A.T. *Teoriia veroiatnostei i matematicheskaia statistika. Matematicheskie modeli* [Theory of Probability and Mathematical Statistics. Mathematical models]. Moscow, 2009.
7. Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego obrazovaniia bakalavrov (napravlenie podgotovki 06.03.01 Biologiia) ot 7 avgusta 2014 g. № 944. [The Federal state educational standard of higher education undergraduate

(direction of preparation 06.03.01 Biology) on August 7, 2014 № 944]

8. Kolomyitsev N.P., Poddubnaya N.Ya. The Origin of Life as a Result of Changing the Evolutionary Mechanism.

Rivista di Biologia. *Biology Forum*, 2007, 100, № 1, pp. 11–16.

УДК 372.853

*Е.В. Кубасова*  
*Школа № 843 (г. Москва)*

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕПОДАВАНИЯ АСТРОНОМИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА)

В статье рассмотрены возможности развития познавательного интереса обучающихся при использовании информационных технологий при преподавании материала астрономического содержания. Особенностью статьи является нестандартное применение информационных технологий как средства развития познавательного интереса. Автор предполагает, что включение элективного курса астрономического содержания с применением информационно-коммуникационных технологий положительно влияет на динамику развития познавательного интереса обучающихся средней школы. Автор делает вывод о том, что при исключении астрономии из школьного курса как самостоятельного предмета негативно сказывается на общем развитии учащихся и познавательном интересе в частности.

Познавательный интерес, астрономический материал, информационно-коммуникационные технологии, средняя школа.

The article discusses the possibility of development of cognitive interest of students with use of information technologies in teaching astronomical content. The finding of the article is unusual use of information technology as means of development of cognitive interest. The author suggests that the inclusion of elective course on astronomy based on information and communication technologies has a positive effect on the dynamics of development of cognitive interest of students of high school. The author concludes that the exclusion of a school course of astronomy as an independent subject has a negative impact on the overall development of students and their cognitive interests in particular.

Cognitive interest, astronomical data, information and communication technology, secondary school.

### Введение

Роль астрономии в научной картине мира и в формировании мировоззрения личности не подлежит сомнению. Тем не менее, в настоящее время астрономия, как самостоятельный предмет, отсутствует в основной общеобразовательной школе. Астрономический материал интегрирован в курсы физики, географии, природоведения. Чем меньше удельный вес дисциплины, тем важнее использование действительно высокоэффективных средств ее преподавания и тем выше нагрузка на ее самостоятельное освоение и осмысление учащимися. Следовательно, стимулирование учебной мотивации становится для учителя отдельной принципиальной задачей.

Поиск путей и средств повышения эффективности формирования познавательного интереса у обучающихся показывает, что одним из приоритетных в этом направлении, наряду с традиционными, признается использование средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Многообразие и широкое распространение ИКТ в досуговой деятельности школьников (социальные сети, он-лайн сервисы, компьютерные игры и т.д.) позволяет широко использовать их в учебном процессе, но с важным отличием: выбор и применение ИКТ должно быть обоснованным с точки зрения целей и задач обучения, а также согласованным с другими формами и видами учебной деятельности. Использование в обучении конкретным дисциплинам мультимедий-

ных программных продуктов нуждается как в техническом, так и в методическом обеспечении. В связи с этим встает вопрос о целенаправленном создании и контролируемом применении элективных курсов на основе ИКТ, учитывающих различные факторы образовательного процесса. Их экспериментальное внедрение несет широкие возможности для выявления факторов тех или иных изменений в системе навыков, знаний и умений, а также мотивационной сфере обучающихся.

Процесс формирования целостной информационной культуры личности включает в себя как инструментальную грамотность – овладение навыками информационного поиска и оперирования данными, работы в различных программных средах, так и культуру получения знаний посредством информационных моделей тех или иных явлений материального мира. Яркий пример – астрономия. Существует ряд программных продуктов, детально моделирующих астрономические процессы и явления. Часть из них является программами для специалистов (такие как Virtual Moon Atlas, Cartes du Ciel и др.), однако ознакомление с ними обучающихся предоставляет новые возможности для учебной деятельности, которые нуждаются в оценке.

### Основная часть

Состояние физического и астрономического образования в общеобразовательной школе позволяет

говорить о существовании комплекса противоречий между:

- существующими разработанными методиками преподавания физики и интегрированного астрономического материала в основной школе, развитием ИКТ компетентности и отсутствием системы применения компьютерных и информационных средств в обучении конкретным предметам (включая астрономический материал), интегрирования ИКТ в лично-ориентированный процесс образования;

- стремительной информатизацией образования, создающей огромные потенциальные возможности в развитии личностных качеств обучающихся, включая их познавательный интерес, и неразработанностью форм, методов и условий применения средств информационно-коммуникационных технологий в обучении обучающихся, а также недостаточной подготовленностью большинства учителей к использованию компьютерной техники в учебно-воспитательном процессе.

Объектом исследования является процесс обучения астрономическому материалу обучающихся основной школы.

Предметом исследования выступает познавательный интерес, формирующийся при помощи информационных технологий на примере астрономического материала.

Цель исследования состоит в научном обосновании и разработке методики развития познавательного интереса обучающихся средствами информационно-коммуникационных технологий на примере изучения астрономического материала.

Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

- 1) изучить состояние проблемы применения ИКТ при изучении астрономического материала, методики преподавания астрономического материала, использование ИКТ в образовании в целом и в обучении астрономическому материалу в частности;

- 2) выявить критерии отбора информационно-коммуникационных технологий на примере астрономического материала, влияющие на развитие познавательного интереса;

- 3) создать модель развития познавательного интереса средствами ИКТ на примере астрономического материала;

- 4) на основе модели разработать элективный курс по изучению астрономического материала, удовлетворяющий цели исследования, и сформулировать методические рекомендации по его применению.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования и виды деятельности:

- анализ учебной и научной литературы по астрономии, психологии и педагогике, философии и методологии науки, теории и методике преподавания астрономии с целью определения подходов к разработке методической системы формирования исследовательской компетенции, постановке задач исследования и определения путей их решения;

- теоретические методы исследования методических проблем (анализ и синтез, обобщение и абстрагирование, проведение аналогий, моделирование, мысленный эксперимент, воображение, метод анализа систем знаний, выявление и разрешение противоречий, постановка проблем, построение гипотез;

- экспериментальные методы и формы работы, а также опытная проверка и внедрение предлагаемых методических решений;

- метод стандартизованного наблюдения, опроса (анкетирования и интервью), экспертной оценки, психологического тестирования.

Создана модель методики развития познавательного интереса обучающихся (см. схему). Отличительными особенностями модели выступает применение информационно-коммуникационных технологий как единый подход к изучению астрономического материала в элективном курсе с учетом уровня обучения.

Разработана методика развития познавательного интереса обучающихся к изучению астрономического материала, целевой компонент которого предполагает использование ИКТ, а именно:

- определены требования<sup>1</sup> к предметным и внепредметным знаниям и умениям обучающихся по итогам изучения элективного курса, последовательность и уровень изучения материала, а также способы реализации единого подхода в применении ИКТ;

- в качестве форм и методов обучения предложено проводить занятия с применением ИКТ и практическим содержанием, занятия экспериментального практикума, проектно-исследовательскую деятельность;

- разработаны средства диагностики результативности работы обучающихся.

Разработано учебно-методическое обеспечение реализации модели методики развития познавательного интереса обучающихся к изучению астрономического материала средствами ИКТ, включающее:

- программу элективного курса по изучению астрономического материала с использованием ИКТ для основной школы;

- комплекс дидактических средств обучающего и диагностического характера в текстовом и электронном виде (задания к урокам изучения нового материала, к лабораторному и демонстрационному эксперименту, практически значимые разноуровневые задачи, тематика проектно-исследовательских работ и проч.);

- рекомендации для учителя по проведению урочной и внеурочной деятельности при изучении астрономического материала в основной школе.

Применение созданных в ходе исследования учебно-методических материалов способствует развитию познавательного интереса к изучению астрономического материала.

Роль астрономии в системе наук уникальна: помимо естественнонаучной, она содержит философский и общекультурный компоненты. Астрономические знания являются базисом материалистической

<sup>1</sup> <http://www.vipkro.wladimir.ru/do/protected/5628435/6.htm>

картины мира, а также важнейшим элементом экологического, нравственного и эстетического воспитания. Вопреки этому факту, судьба астрономии как школьного предмета неоднозначна. Есть сторонники действующего в настоящий момент объединения курсов физики и астрономии и его противники, обращающие внимание общественности на угрожающе низкий уровень астрономических знаний выпускников средних учебных заведений.

В настоящее время проблема решается несколькими путями: включением в учебный план программ по астрономии для старшеклассников, введением астрономических сведений в начальной школе, принципиальной переработкой курса «Физика и астрономия», внеклассной и факультативной работой. Также высказываются ценные идеи по поиску более совершенных форм преподавания астрономии, таких как практико-ориентированное обучение. Много внимания уделяется формам обучения, основанным на ИКТ. В ряд УМК уже включены обязательные интерактивные приложения на CD- и DVD-дисках.

На наш взгляд, наиболее перспективно рассматривать применение ИКТ в контексте практико-ориентированного астрономического обучения, т.е. совместной деятельности педагога и обучающихся, ориентированной на усвоение подростками систематизированных астрономических знаний и способов их применения к решению актуальных и перспективных задач. Именно при такой направленности обучения создаются условия для развития познавательного интереса обучающихся, активизируется их поисково-исследовательская и творческая деятельность.

Нами был проведен структурный анализ практико-ориентированного обучения астрономии. Выделены критерии реализации функций обучения (образовательной, воспитательной, развивающей и компенсаторной), указаны их показатели, а также выбраны методики их оценки, которые применялись при анализе эффективности разработанного нами курса.

Опубликованные результаты опросов выпускников школ и взрослого населения оставляют в недоумении относительно вызывающе слабых, буквально архаичных (вплоть до геоцентризма) астрономических представлений. Обращает на себя внимание обилие мифов, заблуждений и стереотипов. Эти факты наводят на мысль, что восприятие знаний по астрономии имеет определенные барьеры, которые необходимо учитывать при обучении.

В условиях фрагментарного преподавания астрономии, когда сведения «разбросаны» по разным учебным курсам в начальных, средних и старших классах, формирования целостного научного мировоззрения находится под большим вопросом. Однако нами выделен еще более существенный фактор в усвоении школьниками астрономических знаний: астрономические объекты невозможно подвергнуть непосредственному анализу, с ними затруднительно проводить эксперименты или взаимодействовать иным образом. Даже оптическое наблюдение большинства космических тел возможно в темное время суток.

Нами разработана модель развития познавательного интереса средствами ИКТ в процессе обучения астрономии. Основная идея состоит в том, чтобы усвоение материала по предмету из цели становилось средством эмоционального, социального и интеллектуального развития учащегося, при котором обеспечивается переход от обучения к самообразованию. Цель курса на основе предложенной модели – формирование у обучающихся научного мировоззрения, а также целостной, логически непротиворечивой, основанной на современных научных достижениях астрономической картины мира, освоение научных методов познания природы с применением ИКТ.

В рамках практико-ориентированных занятий учащиеся закладывают основы для самостоятельного поиска решения различного рода задач, а впоследствии – и постановке перед собой новых задач познания.

Активность педагогического процесса должна достигаться за счет взаимодействия трех его компонентов: педагогического, методического и психологического. В особенности важен выбор форм организации учебной деятельности школьников: как традиционных (фронтальная, индивидуально-обособленная, групповая формы), так и игровых (ретроспективная игра, игра-обсуждение, игра-исследование, маршрутная игра и др.).

Развитие познавательного интереса в нашей модели опосредовано ИКТ.

На основе предложенной модели мы разработали элективный курс «Основы астрономических знаний» для 9 класса.

Методическая разработка включает программу курса, поурочное планирование с программным и мультимедийным обеспечением, конспекты уроков. Также по курсу приведены подробные методические указания.

Цель курса – формирование у обучающихся целостной, логически непротиворечивой, основанной на современных научных достижениях астрономической картины мира, научного мировоззрения, овладение научными методами познания природы.

Задачи изучения курса:

1) овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения астрономических явлений; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов;

2) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении астрономических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием астрономических приборов;

3) воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

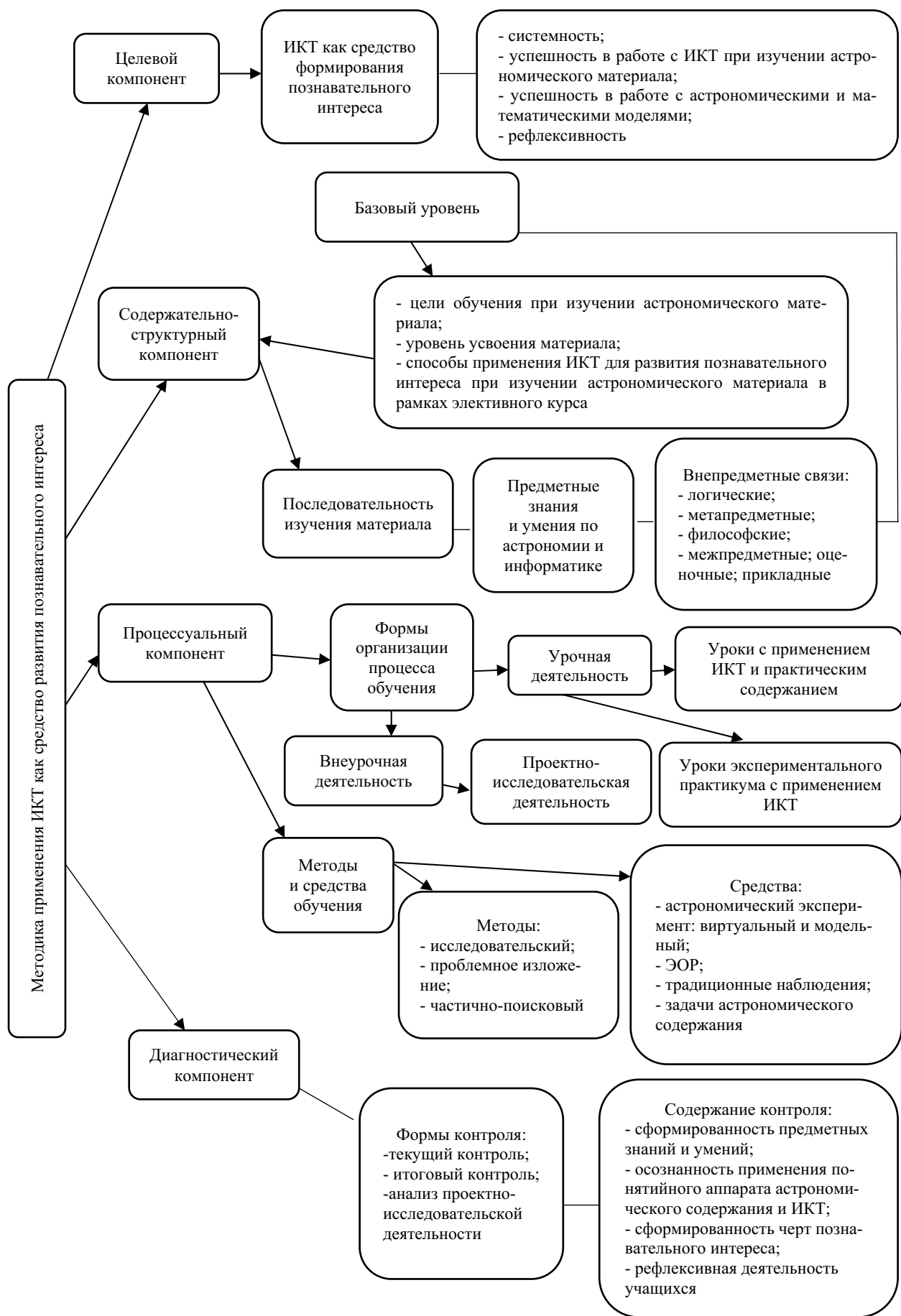


Схема. Модель развития познавательного интереса средствами ИКТ на примере астрономического материала

4) систематизация знаний о химическом составе, происхождении и эволюции вещества Земли, распространенности и распределении в нем химических элементов, о физико-химических факторах, определяющих поведение элементов в природных процессах;

5) формирование у обучающихся опыта исследовательской деятельности и познавательной самостоятельности.

В рамках практических занятий учащиеся знакомятся не только с методикой проведения научных исследований, но и с основными принципами подготовки и самостоятельного решения различного рода экспериментальных задач.

При проведении занятий учителю важно использовать современные информационные технологии, электронные учебные пособия. Это обусловлено небольшой наполняемостью групп и общностью интересов школьников. В настоящее время имеется достаточно большое количество весьма качественных компакт-дисков, создаются электронные библиотеки, банки данных и файлов, ЦОРы, разрабатывается методика использования электронных материалов, как в учебном процессе, так и в процессе самообразования.

Требования к подготовке обучающихся по результатам обучения направлены на реализацию деятельностного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности, овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире.

### Выводы

Результаты исследования позволяют говорить о том, что внедрение элективного учебного курса с использованием ИКТ, разработанного на основе предложенной модели развития познавательного интереса, приводит к качественным изменениям в мотивации обучающихся. Выявлено изменение структуры мотивов, появление устойчивого познавательного интереса и внутренней мотивации к учению, что значительно повышает качество обучения.

Изучив состояние проблемы применения ИКТ при преподавании астрономии, методики преподавания астрономии, использование ИКТ в образовании в целом и в обучении астрономии в частности можно сделать вывод о том, что эффективность применения компьютеров и других ИКТ зависит от способов и форм применения этих технологий, от того, насколько грамотно учитель владеет методикой работы с ними, от используемых им компьютерных учебных программ. Проведенный анализ научно-методической и психолого-педагогической литературы, а также обобщение собственного педагогического опыта и опыта работы учителей показали, что наиболее перспективно рассматривать применение ИКТ в контексте практико-ориентированного астрономического обучения. Именно при такой направленности обучения создаются условия для развития познавательного интереса обучающихся.

Выявлены причины, влияющие на развитие познавательного интереса при применении ИКТ, а именно:

- информационные технологии значительно расширяют возможности предъявления учебной информации;

- применение цвета, графики, звука, анимации, всех современных средств видеотехники позволяет воссоздавать реальную обстановку деятельности;

- компьютер – оперативное средство наглядности в обучении;

- мультимедиа позволяют сочетать вербальную и наглядно-чувственную информацию, созданию актуальной настройки на учение;

- компьютер позволяет существенно повысить мотивацию обучающихся к обучению, за счет смены видов деятельности, необычности, яркости, насыщенности, динамичности урока;

- использование ИКТ в учебном процессе увеличивает возможности постановки учебных задач и управления процессом их решения. Компьютеры позволяют строить и анализировать модели различных предметов, ситуаций, явлений;

- ИКТ вовлекают обучающихся в учебный процесс, способствуя наиболее широкому раскрытию их способностей, активизации умственной деятельности, в том числе и самостоятельное получение учащимися дополнительных знаний;

- ИКТ позволяют качественно изменять контроль деятельности обучающихся, обеспечивая при этом гибкость управления учебным процессом и позволяют сделать этот процесс более индивидуализированным;

- компьютер способствует формированию у обучающихся рефлексии.

Обучающая программа дает возможность обучающимся наглядно представить результат своих действий, определить этап в решении задачи, на котором сделана ошибка, и исправить ее. Особенностью компьютерного (программированного) обучения является пошаговость самостоятельной деятельности обучающихся, способствующая активизации учебного процесса, а также наличие оперативной обратной связи, на основе которой возможна индивидуализация и дифференциация обучения.

В результате нашего исследования создана модель развития познавательного интереса средствами ИКТ и определены дидактические требования к построению учебных курсов по астрономии на ее основе, а именно:

- доступность учебного материала для понимания обучающихся соответствующих возрастных категорий;

- единая целостная система астрономических знаний, дающая понятие об астрономии как науке, основных астрономических законах и теориях, методах и инструментах астрономии, объектах познания: космических объектах, процессах и явлениях и о практическом применении астрономических знаний;

- развитие творческих способностей, повышение культурного и образовательного уровня обучающихся, выработка практических умений и навыков;

ков, необходимых в повседневной жизни и дальнейшем продолжении образования;

– развитие современного естественно-научного стиля мышления обучающихся, формирование у них научного мировоззрения и соответствующей научной картины мира.

### Выводы

В ходе исследования была оценена результативность разработанного элективного курса с применением ИКТ на основе астрономического материала при помощи комплекса различных методик (в том числе опросных). Так же оценены изменения мотивационной сферы обучающихся по итогам внедрения элективного курса. Анализ результатов говорит о значимом увеличении доли внутренней мотивации к учению. Дополнительно использовалась качественная оценка: был выделен комплекс поведенческих показателей познавательного интереса, использовавшийся для стандартизованного наблюдения во время занятий, а по окончании курса проводились интервью обучающихся относительно того, как изменилась их внешкольная и досуговая деятельность. Качественные оценки также позволяют судить о положительной динамике исследуемых параметров.

### Литература

1. Гомулина Н.Н. Применение новых информационных и телекоммуникационных технологий в школьном физическом и астрономическом образовании: дис. ... канд. пед. наук. М., 2003. 239 с.

2. Кондакова Е.В. Дидактические основы конструирования методической системы преподавания астрономии в общеобразовательной школе. Елец, 2001.

3. Программы для общеобразовательных учреждений по физике и астрономии / сост. Ю.И. Дик, В.А. Коровин. М., 2000. С. 225–253.

4. Турсунов К.Ш. Астрономия как наука в системе современного естествознания и ее влияние на развитие других наук // Молодой ученый. 2012. №2. С. 299–304.

5. Фадеева А. А., Засов А. В. Физика 7–9: книга для учителя. М., 2000. 128 с.

### References

1. Gomulina N.N. *Primenenie novykh informacionnyh i telekommunikacionnyh tehnologij v shkol'nom fizicheskom i astronomicheskom obrazovanii* [The use of new information and communication technologies in school physical education and astronomical. Doct. Diss.] Moscow, 2003, 239 p.

2. Kondakova E.V. *Didakticheskie osnovy konstruirovaniia metodicheskoi sistemy prepodavaniia astronomii v obshheobrazovatel'noi shkole* [Didactic bases of designing of methodical system of teaching of astronomy in secondary school]. Elec, 2001.

3. *Programmy dlia obshheobrazovatel'nyh uchrezhdenii po fizike i astronomii. Sostaviteli Iu.I. Dik, V.A. Korovin* [Program for educational institutions in physics and astronomy. Compiled by Y.I. Dick, V.A. Korovin]. Moscow, 2000, pp. 225–253.

4. Tursunov K.Sh. *Astronomiia kak nauka v sisteme sovremennogo estestvoznaniia i ejo vliianie na razvitie drugih nauk* [Astronomy as a science in the system of modern science and its impact on the development of other sciences]. *Molodoi uchenyi* [Young scientist]. 2012. №2, pp. 299–304.

5. Fadeeva A.A., Zasov A.V. *Fizika 7–9: kniga dlia uchitel'ia* [Physics 7–9: Teacher's Book]. Moscow, 2000. 128 p.

УДК 378.1:37.031.4:622

**Е.Г. Огольцова**

*Карагандинский государственный технический университет  
(Казахстан)*

## ОСОБЕННОСТИ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ КОНЦЕПЦИЙ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

В статье предпринята попытка на основе анализа психолого-педагогической литературы рассмотреть теоритические и практические основы современных воспитательных концепций высших учебных заведений. Сформулированы психолого-педагогические характеристики студентов технических вузов и обозначены особенности воспитательных концепций именно для этих вузов. На основании анализа воспитательных концепций ряда российских технических вузов сделан вывод о том, что попытка разделения процессов образования и воспитания является пагубной для достижения конечной цели – подготовки профессионально грамотных и гармонично развитых специалистов.

Воспитательная концепция, технический вуз, профессиональное воспитание.

In this article we attempted to review theoretical and practical bases of modern educational concepts in higher education basing on the analysis of psychological and pedagogical literature. The psychological and educational characteristics of students of technical universities and the features of educational concepts specific for these universities are provided.

Basing on the analysis of the educational concepts of several Russian technical universities, we concluded that the attempt to separate education and training processes is detrimental to achieving the ultimate goal that is the development of professionally competent and harmoniously trained specialists.

Educational concept, technical university, professional education.

### Введение

Разработка проблемы воспитания в высших учебных заведениях на современном этапе реализуется в сложной внутренне противоречивой ситуации, что не может не находить своего отражения в учебно-воспитательном процессе. К таким явлениям, оказывающим на процесс воспитания студенческой молодежи большое влияние, относятся [5]:

- возникновение новой системы требований общества к личности, порожденных новыми социальными реалиями;
- недостаточная самостоятельность идеологических ориентиров;
- внедрение чужеродных прозападных элементов культуры, стремление к обогащению, карьеризму, эгоизму;
- усиливающиеся тенденции социальной, региональной, этноконфессиональной дезинтеграции общества;
- рост явной и скрытой форм безработицы;
- снижение уровня физического и психического здоровья молодежи;
- отсутствие устойчивой государственной идеологии в области воспитания подрастающего поколения.

Еще в 1992 г. Закон РФ «Об образовании» определил систему образования как «целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества, государства...», поставив в этом определении воспитание на первое место [2]. Не изменилась эта позиция и в последующие годы: в Законе «Об образовании в Российской Федерации» (2013 г.) воспитание рассматривается как «специально организуемая в системе образования деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных и духовно-нравственных ценностей, принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества, государства» [14].

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» определяет образование как «единый целенаправленный процесс воспитания и обучения», а также как «совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и профессионального развития человека» [14]. Воспитание признается одной из важнейших задач вуза и приоритетным аспектом образовательной деятельности. Такой подход к образованию, направленный, в том числе, на развитие личности будущего специалиста, безусловно, требует усиления его воспитательной составляющей, инноваций в теории и практике. Более того, сегодня уже очевидно, что традиционные схемы воспитания не всегда дают необходимый результат и должную эффективность, что связано с произошедшими в мире изменениями в экономической, политической, социальной и культурной сферах.

### Основная часть

В современных условиях обновляются представления о характере воспитания и об особенностях его организации. Традиционное воспитание – это педагогически организованный процесс передачи молодому человеку ценностей, идеалов, норм поведения, принятых в обществе, с целью его продуктивной адаптации к условиям этого общества. Современное воспитание, ориентированное на задачи и условия постиндустриального общества, несколько иное. Оно педагогически организуется как полисубъектный (образовательное учреждение, семья, государство, общественные и религиозные организации, СМИ и другие социальные субъекты) социально-культурный процесс, обеспечивающий сознательное присвоение человеком ценностей, духовных идеалов, социальных приоритетов и культурных норм деятельности, направленной на самоактуализацию, саморазвитие в разнообразной и продуктивной деятельности во благо семьи, общества, народа, государства.

Воспитание студентов в период обучения в высшем учебном заведении – существенный этап становления личности. В это время молодой человек в целом завершает выработку своей жизненной позиции, определяет отношение к миру и собственной жизни в этом мире, переходит к осознанному саморазвитию и самовоспитанию.

Социальные перемены создали ситуацию, которую можно определить как «конфликт поколений» и поставили под сомнение трактовку смысла воспитания как процесса передачи жизненного опыта от старших поколений к младшим. Обращение преподавателя к проблемам духовности, попытки поддержать и укрепить культурные традиции и годами складывавшиеся ценности встречаются все реже. Это создает существенные трудности для процесса социализации личности, одним из важнейших аспектов которого является усвоение системы ценностей, норм и правил поведения, присущих цивилизованному и культурному обществу, путем общения с опытным наставником.

Воспитание студенческой молодежи имеет важное социально-экономическое, политическое и психолого-педагогическое значение для современного общества, так как: студенчество остается одной из самых значительных групп молодежи, как по численности, так и по своей социальной роли в современном обществе; студенты являются наиболее образованной, многообещающей частью молодежи, на которую государство и общество возлагает большие надежды. В государственной образовательной политике начала XXI века решение проблем воспитания молодого поколения приобретает дополнительные трудности в условиях затянувшегося экономического и социокультурного кризиса, вызывающего очевидное ухудшение социального самочувствия молодежи и способствующего снижению уровня социального оптимизма и активности населения в целом.

В данных социально-экономических и политических условиях многие вузы, стремясь обеспечить теоретические, методологические и методические основы качественной организации воспитательной системы вуза в современных условиях, добиться

конкретизации целевой направленности, определить основные направления, формы и методы воспитания будущего специалиста, разрабатывают собственные модели воспитания и концепции воспитательной деятельности.

Под процессом воспитания в вузе чаще всего понимают целенаправленную систематическую деятельность, непосредственно связанную с обучением, ориентированную на формирование социально значимых качеств, установок и ценностных ориентаций личности. Основной целью воспитательной деятельности в вузе чаще всего выступает переход от разрозненных воспитательных мер к созданию в учебном заведении гуманитарной воспитывающей среды как системообразующего начала воспитательной деятельности.

Так или иначе, все воспитательные концепции высших учебных заведений опираются на идею сочетания в вузовском образовании обучения, научного исследования и воспитания. Одними из первых в зарубежных исследованиях проблему данного соотношения обозначили в своих трудах в первой половине XX века философы-педагоги К. Ясперс, Х. Ортега-и-Гассет. К. Ясперс отдавал предпочтение исследовательской модели, одновременно связывая духовную целостность образования с единством обучения, исследования и воспитания: «... будущий потенциал общества – это молодежь, от того, как она будет сформирована, воспитана и образована, будет зависеть развитие общества. Каждый знает – кто завоеует молодежь, обладает будущим» [16]. В своих работах Х. Ортега-и-Гассет особо выделяет культурную миссию университетов, воспитание интеллектуального профессионала.

Главная цель высших учебных заведений – подготовка конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего качествами, востребованными в условиях рынка, способного ставить и достигать лично значимые цели, в совокупности способствующие развитию экономики страны. На этом фоне практическая цель воспитания в вузах – формирование жизнеспособной личности, способной адекватно реагировать, быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям, принимать управленческие решения, обладающей активностью, целеустремленностью и предприимчивостью.

Психолог Е.А. Климов, изучающий психологию воспитания и обучения, пишет о том, что приобретение знаний сопровождается разными чувствами, настроениями, переживаниями. Эти знания могут становиться убеждениями обучающегося, а система убеждений, в свою очередь, образует мировоззрение человека [4, с. 154]. Ученый указывает на то, что правильные убеждения не формируются сами собой. Если нет целенаправленного педагогического воздействия, мировоззрение формируется стихийно и не всегда благоприятно.

Методы воспитательного воздействия в современном вузе, по мнению В.А. Слостенина, носят комплексный характер и включают в себя воздействие субъекта на объект в системе воспитания, а так-

же воздействие на среду воспитания. Первую группу методов представляют методы побуждения к активным действиям (поощрение, стимулирование, повышение социальной значимости, положительный пример); вторую – методы принуждения (нормативные требования, приказы); третью – методы убеждения, которые базируются на мотивации поведения через потребности.

Также на основе системного подхода В.А. Масленниковым доказывается необходимость развития студенческого самоуправления как эффективной модели воспитания подрастающего поколения [6]. Структура воспитательной работы должна быть организована таким образом, чтобы управлять подразделениями, связанными с организацией воспитательного процесса и обеспечивать их взаимодействие, а также активно привлекать органы студенческого самоуправления к участию в нем.

Как отмечает Р.С. Пионова, воспитание студентов руководствуется собственной целью – разностороннее развитие личности будущего специалиста с опорой на его индивидуальность. Автор выделяет комплекс целей воспитания студентов: цели формирования качеств (политических, этических, нравственных и т.д.); цели формирования ценностей (педагогических, гражданских, индивидуальных); цели формирования отношений (политических, нравственных, этических и др.); цели формирования способностей (педагогических, специальных и др.) [9, с. 182].

Автор отмечает, что существует три этапа формирования личности специалиста: довузовский, в период обучения в вузе и послевузовский. Воспитание студентов, т.е. формирование личности в период обучения в вузе, по мнению Р.С. Пионовой, характеризуется тем, что «влияние семьи несколько ослабевает, организованное воспитание становится не столь широким, но более интенсивным, усиливается роль самовоспитания, повышается воздействие на личность студенческого коллектива, воспитание приобретает черты профессиональной направленности» [9, с. 179].

По мнению И.П. Подласого, в условиях высшей школы должен существовать комплексный подход к воспитанию, который предполагает обеспечение единства целей, задач, содержания, методов и форм воспитательного воздействия и взаимодействия преподавателей и студентов.

В связи со своеобразием целей, задач, содержания, форм и методов процесса воспитания, а также из-за возрастных и психологических особенностей студентов технического вуза имеет свою специфику. Социально-экономические условия требуют от выпускников технических вузов таких качеств, как: предприимчивость, коммуникабельность, готовность адаптироваться к новым условиям работы. Специалисту на производстве приходится иметь дело с обильным потоком информации, который ему необходимо правильно принять, переработать и передать, что невозможно без наличия личностных коммуникативных резервов.

Ряд исследователей отмечает, что студентам технического вуза присуще развитие невербального ин-

теллекта, в структуру которого включены способности к конструктивной деятельности, более развитые пространственные представления, формально-логическое мышление, сочетание синтетического и аналитического мышления (Е.В. Баранова, С.Е. Моторная, В.В. Алехин и др.). Выявлен высокий уровень концентрации, переключения внимания, зрительной памяти, высокая скорость и точность протекания мыслительных операций. У студентов технических вузов исследователи отмечают усиление интровертности личности в процессе обучения, доминирование мотивации познания, стремление к независимости, отсутствие стремления к доминированию, сознательность, ответственность, низкий уровень эмоциональности при общении с сокурсниками, критическое отношение к окружающему.

Студент технического вуза – это молодой человек, основной целью которого в период обучения является получение необходимых знаний для дальнейшей трудовой деятельности. Он отличается от студента гуманитарного вуза тем, что в последнем – воспитывающей является сама специфика учебно-воспитательного процесса. В техническом же вузе необходимо создать условия для того, чтобы личность развивалась и совершенствовалась. В данной ситуации особое значение приобретает гуманитарная составляющая технического образования.

Д.И. Трушников отмечает: «... специфика воспитания в инженерном вузе очевидна прежде всего из-за высокой внутренней специфичности образовательного пространства, ориентированного не на гуманитарную сослагательную культуру. Преподаватели в инженерном вузе, как правило, далеки от теории воспитания, и в воспитательном процессе ориентированы прежде всего на собственные жизненные ценности и смыслы» [13]. Отсутствием гуманитарной составляющей процесса воспитания в технических вузах обеспокоен и Е.В. Пузырев, профессор Национального технического университета Украины: «До настоящего времени во многих инженерных вузах не осуществился процесс сущностной интеграции гуманитарных наук в систему высшего технического образования. В среде преподавателей и студентов все еще бытует мнение о бесполезности приобретаемых гуманитарных знаний, невозможности увязать их с получаемой профессией, а также в отсутствии необходимости проведения воспитательных мероприятий по вопросам формирования личности будущего инженера» [10].

В своей работе «Гуманитарный цикл в техническом вузе и интеллектуальные среды» доктор филологических наук, профессор МИФИ А.Л. Андреев рассматривает различные подходы к преподаванию гуманитарных и социальных наук в технических вузах. Анализируя «минималистский» и «расширенный» подходы к этому вопросу, автор определяет, а затем сопоставляет возможные альтернативы в понимании назначения гуманитарного компонента инженерного образования. В этом аналитическом контексте «расширенный» подход к преподаванию гуманитарных и социальных наук рассматривается как ключевой элемент подготовки инженерной элиты. Апеллируя к опыту творческого сотрудничества и

взаимодействия, автор предлагает оригинальное понимание цели инженерного образования, которую, в соответствии с обосновываемой им точкой зрения, нельзя свести только к подготовке специалистов, поскольку не менее важным его продуктом являются интеллектуальные среды. Гуманитарное и социальное знание играет важную роль в «склеивании» таких сред, поэтому гуманитарный компонент технического образования способствует (хотя обычно и опосредованно) повышению творческого потенциала выпускников – специалистов в области естественных наук и в различных областях инженерии [1].

Воспитанием гуманитарной составляющей будущего технического специалиста посвящены работы ряда ученых. Е.А. Зиновьева (Дальневосточный государственный университет путей сообщения) отмечает: «... при подготовке инженерных кадров в вузе основное внимание уделяется изучению материалов, машин и механизмов отрасли. Безусловно, предметная область предметных дисциплин технического профиля должна составлять значительную часть образовательных программ обучения студентов инженерно-технических вузов. Но гуманитарно составляющие качества специалистов не возникают сами по себе, без специальной организации образовательной системы учебного заведения. Студенты, обучаясь в вузе, должны получить опыт моделирования гуманитарных систем для того, чтобы осмысливать логику своей профессиональной деятельности и избежать неисправимых ошибок, которые зачастую приводят к разрушению личности и дела [3].

Э.Р. Хайруллина в своей работе «Развитие ключевых компетенций студентов в проектно-творческой деятельности» отмечает: «Целью инженерно-технического образования выступает формирование у будущих специалистов умений ставить и решать социально значимые задачи, выводимые из реальной ситуации, складывающейся в обществе. ... Основным признаком инженера-технолога является его способность к непрерывному саморазвитию и совершенствованию» [15].

Учитывая возникшие противоречия между возросшими требованиями к воспитанию конкурентоспособного технического специалиста, обладающего высокими моральными качествами, и отсутствием системы их подготовки в высших учебных технических заведениях многие учебные заведения разрабатывают и внедряют в учебный процесс авторские модели воспитания. Рассмотрим ряд примеров:

### **1. Нижегородский государственный технический университет.**

Основная цель воспитательной политики вуза – формирование личности выпускника – гражданина и патриота России, *способной к высококачественной профессиональной деятельности и ответственно-сти за принимаемые решения.*

Определены задачи достижения данной цели:

- формирование кадрового потенциала, создание системы обучения и постоянное развитие организаторов воспитательной работы, обладающих необходимыми знаниями, навыками, умениями, личностно-деловыми качествами, мотивационными и целевыми установками для ее осуществления;

- совершенствование воспитательной среды вуза, создание условий для подготовки конкурентоспособного выпускника, обладающего высокими профессиональными и лидерскими качествами;
- обеспечение системности воспитательной деятельности на этапах планирования, реализации, мотивации, подведения итогов;
- формирование этики инженерной деятельности, ответственности за инженерные решения и осмысленное применение профессиональных знаний;
- дифференцированный подход к решению воспитательных задач с учетом срока обучения студентов, направления их подготовки и индивидуально-типологических особенностей;
- ориентация учебно-воспитательной работы на активность, инициативу студентов, формирование установки на престижность и почетность участия студентов в общественной жизни вуза, в сфере инновационной деятельности, создание системы их стимулирования [7].

### **2. Тюменский государственный нефтегазовый университет.**

Задача воспитания современного студента как *человека профессионально компетентного* предполагает в ТюмГНГУ решение следующих вопросов (один из разработчиков данной программы Д.Ю. Трушников [12]):

- определение компонентов гуманистически ориентированной образовательной среды, способствующей формированию у студентов профессиональной и социальной компетентностей, нравственности и культуры;
- разработка модели воспитательной системы вуза с учетом региональных особенностей;
- учет в воспитательной модели специфических черт, присущих вузу.

Одной из наиболее перспективных форм реализации указанных задач является кластерный подход, который объединяет в себе региональные многоуровневые учебно-научно-производственные, инновационные, культурно-образовательные компоненты. Превращение вуза в региональный образовательный кластер, объединяющий в своей структуре систему его образовательных, культурных, научных, инновационных, социальных подразделений, предполагающий углубление и упрочнение его связей с учреждениями культуры, конструкторскими бюро, проектными институтами, технологическими и производственными предприятиями региона, дает благоприятные условия для расширения спектра образовательных услуг, повышения их качества, улучшения профессиональной подготовки выпускника, его горизонтальной и вертикальной мобильности в будущем, что позволит наиболее полно удовлетворять как его личные запросы, так и запросы работодателей. В такой структуре создается поле потенциальных возможностей для перевода внешних воздействий на будущего специалиста со стороны педагогов в его внутренние интенции – стремление к самообучению, самовоспитанию и саморазвитию.

### **3. Пензенский государственный технологический университет.**

Спецификой данного вуза является то, что он является многоуровневым образовательным комплексом (МОК), в котором учащиеся получают как специальное профессиональное, так и высшее профессиональное образование. Авторами «Концепции развития непрерывного образования в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе», внедренном в образовательный процесс ПензГТУ, являются доктор педагогических наук С.В. Сергеева и кандидат педагогических наук О.А. Воскресенко. Воспитательное направление развития вуза представлено комплектом программ, содержание которых нацелено на *развитие будущих инженерных кадров, создания условий для их самоопределения и социализации.*

Комплект включает в себя следующие программы: «Формирование социальных компетентностей обучающихся в техническом вузе как МОК»; «Педагогическое сопровождение адаптации обучающихся в техническом вузе как МОК»; «Программа воспитательной работы наставников с обучающимися в техническом вузе как МОК»; «Педагогическое сопровождение профессионального самоопределения учащихся молодежи в условиях технического вуза как МОК»; Программа студенческого самоуправления в техническом вузе как МОК» [11].

Опыт внедрения перечисленных программ, постоянное психолого-педагогическое сопровождение воспитательного процесса, проведение системных профориентационных мероприятий, поддержка студенческого самоуправления не только способствуют повышению воспитательного потенциала многоуровневого образовательного комплекса, но имеют практическую пользу, так как создают условия для личностного и профессионального самоопределения, самореализации учащейся молодежи.

### **4. Новосибирский государственный технический университет.**

Одна из основных задач воспитательной работы вуза – *формирование профессиональной направленности студентов.*

Основные цели воспитательной работы:

- воспитание высоконравственной, культурной, духовно-развитой и физически здоровой личности, способной к профессиональной высококачественной деятельности и моральной ответственности за принимаемые технико-технологические решения;
- оказание помощи студентам в раскрытии их внутренних потребностей и способностей, содействие их самоопределению и самоутверждению;
- стимулирование процесса самопознания, стремление к индивидуальному стилю жизни и поведению, построение личной стратегии жизнедеятельности.

### **5. Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана.**

Стратегия воспитания МГТУ предполагает переход от абстрактных целей и идеалов воспитания к реально осуществимому операциональному плану. При таком подходе в оценку успешности решения воспитательных задач, наряду с качественными показателями, включаются количественные характери-

стики, отражающие в том числе время достижения планируемых результатов. Данная система воспитывает у студентов, прежде всего, *любовь к профессии инженера* независимо от развиваемых в данный период образовательных трендов. *На протяжении всего периода обучения во всех видах учебной и внеучебной работы в университете присутствует вектор профессии.*

### Выводы

Сегодня Программы развития образования многих государств определяют в числе приоритетных задач усиление воспитательной функции образования, направленной не только на формирование гражданственности, нравственности, любви к Родине, но и любви и уважения к своей профессии, ответственности за качество своего труда.

Конечной целью воспитательных концепций технических вузов является формирование у студентов:

- положительного отношения к выбранной профессии;
- понимание общественной миссии своей профессии;
- осознание ответственности за принятие решений;
- отношение к себе как к субъекту профессиональной деятельности [8].

Анализ воспитательных концепций высших технических учебных заведений показывает, что попытка разделения процессов образования и воспитания является пагубной для достижения данной цели. Подготовка профессионально грамотных и гармонично развитых специалистов возможна лишь в тесном сотрудничестве всех структур вуза, в учебное и в неучебное время, при изучении как специализированных, так и общественно-гуманитарных дисциплин.

### Литература

1. Андреев А.Л. Гуманитарный цикл в техническом вузе и интеллектуальная среда // Высшее образование в России. 2015. №1.
2. Закон РФ «Об образовании» от 10 июля 1992 г. // Вестник образования. 1992. № 11. С. 4–16.
3. Зиновьева Е.А. Особенности воспитания студентов технического вуза // Теория и практика общественного развития. 2012. №12.
4. Климов Е.А. Психология: воспитание, обучение. М., 2000. 367 с.
5. Куатова Ж.Ж. Особенности и сложности воспитания современных студентов. URL: <http://www.rusnauka.com>
6. Масленников В.А. Организация воспитательной работы // Высшее образование в России. 2009. № 7. С. 75–79.
7. Могутнов В.П., Анашкин Ю.И. Студенческое самоуправление как элемент системы управления вузом // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2013. №6. С. 12–19.
8. Огольцова Е.Г. Педагогические условия профессионального воспитания студентов технического вуза при изучении гуманитарных дисциплин: дис. ... канд. пед. наук. Омск, 2012.
9. Пионова Р.С. Педагогика высшей школы. Минск, 2005.

10. Пузырев Е.В. Система воспитания студентов в инженерном вузе // Young Scientist. 2015. №2. С. 299–302.

11. Сергеева С.В., Воскресенко О.А. Из опыта воспитания учащейся молодежи в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе // Образование и наука. 2016. №1. С. 159–169.

12. Трушников Д.Ю. Проектирование системы воспитания в структуре университетского комплекса на основе кластерного подхода. Тюмень: Нефтегазовый университет, 2010. 336 с.

13. Трушников Д.Ю. Система управления качеством воспитания в инженерном вузе // Знание. Понимание. Умение. 2009. №2.

14. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 4 января 2013 г. URL: <http://xn80abucjii bhv9a.xn>

15. Хайруллина Э.Р. Развитие ключевых компетенций студентов в проектно-творческой деятельности // Педагогика. 2007. № 9. С. 72–75

16. Ясперс К. Смысл и назначение истории. М., 1994. С. 353.

### References

1. Andreev A.D. Gumanitarnyi cikel v texnicheskom vuze i intellektualnye sreda [Humanitarian disciplines in technical university and intellectual environment]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Vysshee obrazovanie v Rossii (Higher education in Russia)], 2015, № 1.
2. Zakon RF "ob obrazovanii" ot 10 iulija 1992 g. [The RF law "On education" dated July 10, 1992]. *Vestnik obrazovaniia* [The bulletin of education], 1992, No. 11, pp. 4–16.
3. Zinoviev E.A. Osobennosti vospitaniia studentov texnicheskogo vuza [Peculiarities of education of technical students] *Teoriia i praktika obshchestvennogo razvitiia* [Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiia (Theory and practice of social development)], 2012, No. 12.
4. Klimov E.A. Psixologiya: vospitanie, obuchenie: uchebnoe posobie dlya vuzov [Psychology: education and training: a handbook for universities]. Moscow, 2000. 367 p.
5. Kvatova J.J. *Osobennosti i slozhnosti vospitaniia sovremennykh studentov* [Peculiarities and difficulties in education of modern students]. Available at: <http://www.rusnauka.com>
6. Maslennikov V.A. Organizaciia vospitatelnoi raboty [Organization of educational work]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Vysshee obrazovanie v Rossii (Higher education in Russia)], 2009, № 7, pp. 75–79.
7. Mogutnov V.P., Anashkin Iu.I. Studencheskoe samoupravlenie kak element sistemy upravleniia vuzom [Student council as an element of university management system]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo* [Vestnik Nizhegorodskogo universiteta imeni N.I. Lobachevskogo (The bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky)], 2013, №6, pp. 12–19.
8. Ogolcova E.G. *Pedagogicheskie usloviya professionalnogo vospitaniia studentov texnicheskogo vuza pri izuchenii gumanitarnykh disciplin* [Pedagogical conditions of vocational education of technical students in the studying of the Humanities: thesis research of Cand. Sc. (Education)]. Omsk, 2012.
9. Pionova R.S. *Pedagogika vysshei shkoly* [Pedagogy in high school]. Minsk: Vysshiaia shkola (High school), 2005.
10. Puzyrev E.V. Sistema vospitaniia studentov v inzhenernom vuze [Students education system at engineering university]. *Young scientist* [Young Scientist], 2015, № 2, pp. 299–302.
11. Sergeeva S.V., Voskresenka O.A. Iz opyta vospitaniia uchashheysya molodezhi v texnicheskom vuze kak mnogourovnevnom obrazovatelnom komplekse [From the experience of educating students in technical universities as a multi-

level educational complex]. *Obrazovanie i nauka* [Образование и наука (Education and science)], 2016, No 1, pp. 159–169.

12. Trushnikov D.Iu. Proektirovanie sistemy vospitaniia v strukture universitetskogo kompleksa na osnove klasterного podkhoda [Cluster-based approach to education system design in the structure of the multiversity]. Tyumen: Neftgazovii universitet (Oil and gas university), 2010, 336 p.

13. Trushnikov D.Iu. Sistema upravleniia kachestvom vospitaniia v inzhenernom vuze [The education quality management system at engineering university] *Znanie. Ponimanie. Umenie Znanie* [Ponimanie. Umenie (Knowledge. Understanding. Skill)], 2009, №2.

14. Federalnyi zakon «ob obrazovanii v rossijskoi federacii» ot 4 yanvarya 2013g. [The Federal Act "On education in the Russian Federation" dated January 4], 2013. Available at: <http://xn80abucjiihv9a.xn>

15. Khayrullina E.R. Razvitie klyuchevykh kompetencii studentov v proektno-tvorcheskoi deyatel'nosti [Development of students' key competences in creative activities]. *Pedagogika* [Pedagogika (Teaching)], 2007, № 9, pp. 72–75.

16. Jaspers K. Smysl i naznachenie istorii [The meaning and purpose of history]. Moscow, 1994, p. 353.

УДК 374

*О.О. Пантелева*

*Воронежский государственный архитектурно-строительный университет*

### **РОЛЬ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ, АНАЛИЗ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА УСПЕВАЕМОСТИ АБИТУРИЕНТОВ (НА ПРИМЕРЕ КОНТИНГЕНТА АБИТУРИЕНТОВ ВОРОНЕЖСКОГО ГАСУ)**

Статья посвящена изучению видов контроля сформированности компетенций обучаемых, проходящих довузовскую подготовку. Оценка успеваемости старшеклассников обеспечивает предоставление возможности потенциальным абитуриентам университета повысить уровень своей подготовки. Анализ мониторинга уровня знаний абитуриентов позволяет выявлять более эффективные формы и методы контроля, совершенствовать процесс обучения.

Мониторинг, контроль, компетенции, абитуриент, довузовская подготовка, подготовительные курсы.

The article is concerned the types of control of competences formation in the trainees within pre-university training. The gain score of high school students provides an opportunity to would-be entrants of University to improve their level of training. The analysis of monitoring of knowledge level of entrants allows to reveal more effective forms and control methods and to enhance training process.

Monitoring, control, competences, entrant, pre-university preparation, training courses.

#### **Введение**

Современному высшему образованию свойственны такие характеристики, как динамичность и стремление к постоянному обновлению. В этом случае контроль, являясь важной частью образовательного процесса в высшем учебном заведении, подвержен постоянному изменению.

Несомненно, управление процессом обучения невозможно без осуществления обратной связи, которая несет характеристику его результативности. На наш взгляд, несмотря на сосредоточение в вузах огромного интеллектуального, научно-педагогического потенциала, вопрос научно обоснованной системы оценки, измерения усвоения знаний, умений, компетенций абитуриентов не достаточно разработан. Выполнить эту функцию позволяют методы контроля сформированности компетенций абитуриентов.

Цель работы заключается в определении значимости довузовской подготовки и выявлении основных задач по совершенствованию довузовского образования в виде подготовительных курсов путем мониторинга сформированных компетенций абитуриентов, проходящих подготовку. Предметом исследования послужил уровень знаний контингента абитуриентов в Воронежском государственном архитектурно-строительном университете за 2015–2016 учебный год.

#### **Основная часть**

Понятие «контроль» подразумевает систематический надзор, комплексную проверку, оценку, измерение и управление. Согласно данному Э.Г. Азимовым и А.Н. Щукиным определению, «контроль» является процессом определения уровня знаний в результате выполнения им устных и письменных заданий, тестов, а также формулированием на этой основе оценки за определенный раздел программы, курса или периода обучения. Под контролем подразумевается часть занятия, во время которого преподаватель оценивает, как обучаемые усваивают содержание предмета во всех или отдельных его аспектах [2].

В работах западных авторов также встречается термин "controlling", который предполагает мониторинг образовательного процесса, диагностику сформированности компетенций учащихся, а также их оценку [13], [14]. Исходя из предложенных отечественными и зарубежными авторами терминов, можно сделать вывод, что контроль сформированности компетенций обучаемых – это проверка эффективности функционирования самого процесса обучения и управления его ходом.

Следует отметить, что в понятие «контроль» входит понятие «мониторинг». «Мониторинг» (от лат. *monitor* – наблюдать, надзирать) означает целена-

правленное систематическое наблюдение за процессом обучения и за его результатами. Под мониторингом также подразумевается сбор данных относительно того или иного объекта или субъекта образовательного процесса, фиксирование результатов обучения. По мнению Н.Н. Абакумовой, А.С. Андреевко, Н.В. Белозерцевой, Е.Н. Гривенной, Д.Н. Евгеньева мониторинг являет собой статистику образовательного процесса и дает количественную оценку качества образования [1], [4], [5].

Исследование особенностей формирования умений научно-методической деятельности будущих студентов невозможно без ориентира на квалитетрический подход. Ввиду того, что концепция развития современного образования выявляет потребность в разработке критериев, показателей и уровней сформированности компетенций будущих студентов, в качестве методологического ориентира повышения объективности оценки данных показателей является использование квалитетрического подхода. В настоящее время квалитетрия является сформировавшейся наукой, знания которой освещают проблемы оценки и последующего управления качеством различных объектов, в том числе контроль сформированности компетенций. Квалитетрический подход междисциплинарен, поскольку коррелирует с такими дисциплинами, как: стандартизация, психология, педагогика, метрология, экономика и др.

В последнее десятилетие стало развиваться новое направление квалитетрии – педагогическая квалитетрия, основной характеристикой которой является качество образовательного процесса, выраженное в количественном показателе [6], [8], [9], [11]. В педагогической квалитетрии выделяют *теоретическую* квалитетрию, изучающую проблемы оценки качества функционирования педагогических систем, и *прикладную* квалитетрию, соотносящуюся с вопросами измерения качества конкретных объектов [8], [9], [11]. Как известно, существуют три основные группы методов квалитетрии системы контроля: эвристические (экспертные оценки, анкетирование, наблюдение, беседа и др.), математические (ранжирование, коэффициент корреляции и т.д.), инструментальные (компьютерное тестирование, инновационные информационные и коммуникационные технологии) [3], [6], [8], [9], [11].

Несомненно, конечной целью контроля является результат обучения. Контроль сформированности компетенций абитуриентов позволяет совершенствовать процесс обучения: выявлять более эффективные формы и методы контроля, создавать возможности для совершенствования учебного процесса, тем самым обеспечивая динамику роста уровня сформированности компетенций будущих студентов. Как правило, на различных этапах обучения используются различные виды контроля: предварительный, текущий, тематический и итоговый. Некоторые авторы выделяют периодический, промежуточный (рубежный), резидуальный (отсроченный), резюмирующий (заключительный) контроль знаний учащихся [7], [10].

Оценка текущей успеваемости абитуриента используется для анализа учебной деятельности в

структуре довузовской подготовки, ее преподавателей. В данном случае сравнивается повышение или уменьшение качественной и абсолютной успеваемости по сравнению с предыдущими периодами. Целью текущего контроля является оперативное получение объективных данных об уровне сформированности компетенций абитуриентов. Полученные данные помогают преподавателю наметить рациональные методы и типы контроля, мотивировать абитуриентов к изучению нового материала и др.

Целью тематического контроля успеваемости, который осуществляется по мере прохождения новой темы, является систематизация компетенций. Итоговый контроль должен выявлять способность абитуриента к дальнейшему обучению.

Для предоставления возможности потенциальным абитуриентам университета повысить уровень своей подготовки, устранить пробелы и систематизировать знания по предметам вступительных испытаний, необходимо, прежде всего, выявить уровень сформированности компетенций старшеклассников. В целях выявления проблем, соотносящихся с повышением уровня знаний абитуриентов Воронежского архитектурно-строительного университета, на факультете довузовской подготовки ежегодно проводятся мониторинг и диагностика компетенций слушателей. В 2015–2016 учебном году был также организован мониторинг оценки качества довузовского образования.

Участниками эксперимента являлись учащиеся 9-х, 10-х и 11-х классов, проходивших довузовскую подготовку в Воронежском архитектурно-строительном университете в 2015–2016 учебном году. Общее количество участников составило 559 человек. Респиентами являлись 2 основные группы: слушатели инженерно-технического и архитектурно-строительного направлений. В каждой группе, соответственно, выделялись возрастные категории с детализацией на учащихся, проходивших подготовку в пределах вуза, и старшеклассников, занятия которых проводились выездным методом в региональных центрах (ученики «подшефных школ» университета) по каждой отдельной дисциплине. Рассматривались группы учащихся, проходивших подготовку по предметам, необходимым при поступлении на инженерно-технические специальности и направления (математика, физика), а также на направления архитектурно-строительного цикла (рисунок, композиция, основы цветовой гармонии, черчение).

Основной задачей эксперимента являлось определение динамики сформированности компетенций будущих абитуриентов на занятиях подготовительных курсов университета. Слушатели курсов диагностировались методом предварительного (в сентябре) и итогового контроля (в мае). В качестве формы оценки знаний были предложены письменные контрольные задания. Результаты сопоставлялись на предмет выявления следующих показателей: «повышение уровня знаний», «ухудшение уровня знаний», «уровень знаний остался без изменения».

Результаты распределились следующим образом.

1. В контрольной группе инженерно-технического направления в 11-м классе повысили свой уровень

знаний 46,15 % старшеклассников, понизили – 8,55 %, уровень знаний остался без изменений – у 45,3 %.

В контрольной группе инженерно-технического направления в 10-м классе повысили свой уровень знаний 43,5 % старшеклассников, понизили – 4,9 %, уровень знаний остался без изменений – у 51,6 %.

В контрольной группе инженерно-технического направления в 9-м классе повысили свой уровень знаний 52 % старшеклассников, понизили – 0 %, уровень знаний остался без изменений – у 48 %.

Обобщая итоги по результатам группы инженерно-технического направления, включая все возрастные категории, мы пришли к следующим показателям: повысили свой уровень знаний 47,3 % старшеклассников, понизили – 4,4 %, уровень знаний остался без изменений – у 48,3 %.

2. В контрольной группе архитектурного направления, по предмету «основы цветовой гармонии» повысили свой уровень знаний 91,8 % старшеклассников, понизили – 0 %, уровень знаний остался без изменений – у 8,2 %.

В контрольной группе архитектурного направления, по предмету «рисунок и композиция» повысили свой уровень знаний 59,9 % старшеклассников, понизили – 0 %, уровень знаний остался без изменений – у 40,1 %.

В контрольной группе архитектурного направления, по предмету «черчение» повысили свой уровень знаний 88,1 % старшеклассников, понизили – 0 %, уровень знаний остался без изменений – у 11,9 %.

Обобщая итоги по результатам группы *архитектурного направления*, включая все возрастные категории, мы пришли к следующим показателям: повысили свой уровень знаний 79,9 % старшеклассников, понизили – 0 %, уровень знаний остался без изменений – у 20,1 %.

Резюмируя данные, мы видим, что в экспериментальных группах у 63,6 % старшеклассников отмечается оптимальный уровень динамики сформированности компетенций, к группе критического уровня относятся 2,2 % старшеклассников, результаты, оставшиеся без изменения, зафиксированы у 34,2 % учащихся.

## Выводы

Таким образом, полученные результаты доказывают, что за период целенаправленной работы по совершенствованию социальной зрелости у старшеклассников экспериментальных групп произошли положительные изменения всех показателей.

Отметим, что ежегодное осуществление предварительного и итогового контроля сформированности компетенций абитуриентов позволяет осуществлять анализ функционирования системы довузовской подготовки. С одной стороны, предполагаются недочеты в недостаточной учебно-методической базе, неудовлетворительной организации учебного процесса и др. С другой, называются следующие традиционные причины ухудшения успеваемости абитуриентов: невысокая активность на занятиях, частые пропуски занятий, низкое качество знаний, болезнь,

лень и др. Следует отметить, что бывают уважительные и неуважительные причины снижения уровня знаний, как правило, первостепенную роль играет в этом халатное отношение школьника к обучающей деятельности. При этом определяется мера влияния названных причин на рост или падение успеваемости, идет критика, разработка мероприятий по ее повышению.

Однако, учитывая вышеуказанные данные, можно констатировать, что уровень абитуриентов, прошедших довузовскую подготовку в рамках подготовительных курсов, в профильных классах, растет, что, несомненно, подчеркивает значимость довузовского образования в повышении компетенций абитуриентов. Более того, эффективная работа подготовительных курсов обеспечивает вуз необходимым контингентом студентов, способных к активной научной и профессиональной деятельности.

## Литература

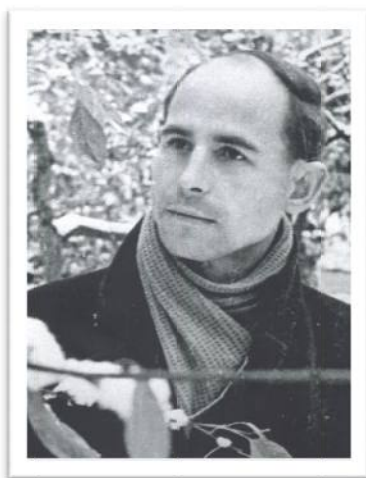
1. Абакумова Н.Н. Педагогический мониторинг инновационных изменений в образовании: теоретическо-методологическое и технологическое обоснование: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Томск, 2015. 36 с.
2. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Словарь методических терминов (теория и практика преподавания языков). СПб., 1999. 472 с.
3. Аркаева Р.П. Квалиметрический подход в реализации балльно-рейтинговой системы оценки и контроля знаний студентов вузов: дис. ... канд. пед. наук. Владикавказ, 2011. 152 с.
4. Белозерцева Н.В. Учителю иностранного языка о педагогическом мониторинге. Волгоград, 2005. 60 с.
5. Гривенная Е.Н. Мониторинг качества высшего профессионального образования в системе МВД России с использованием рейтинговых технологий: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Краснодар, 2015. 50 с.
6. Сафонцев С.А. Образовательная квалиметрия как фактор повышения эффективности контроля качества процесса обучения: дис. ... д-ра пед. наук. Ростов на/Д., 2004. 395 с.
7. Словарь-справочник по педагогике / Авт.-сост. В.А. Мижериков; под общ. ред. П.И. Пидкасистого. М., 2044. 448с.
8. Старцев М.В. Системно-квалиметрический подход к оценке взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе: дис. ... канд. пед. наук. Тамбов, 2006. 221 с.
9. Субетто А.И. Индексная квалиметрия. СПб., 1983. 93 с.
10. Хоруженко К.М. Педагогика неуспеваемости: структурно-логические схемы. Таганрог, 2002. 250 с.
11. Черепанов В.С. Экспертные оценки в педагогических исследованиях. М., 1989. 152с.
12. Alkin M.C. Evaluation Theory Development. MA: Allyn&Bacon. Boston, 1972. P.105–117.
13. Madaus G.F., Stufflebeam D.L. Program Evaluation: A Historical Overview. Boston, 2000, pp. 3–18.

## References

1. Abakumova N.N. *Pedagogicheskii monitoring innovatsionnykh izmenenii v obrazovanii: teoreticheskoe i tekhnologicheskoe obosnovanie: avtoref. diss. ... dokt. ped. nauk* [Pedagogical monitoring of innovative changes in education: theoretical-methodological and technological study: Abstract. Dis. ... Dr. ped. sciences]. Tomsk, 2015. 36 p.

2. Azimov E.G., Sh'ukin A.N. *Slovar' metodicheskikh terminov (teoriia i praktika prepodavaniia iazykov)* [Glossary of methodological terms (the theory and practice of language teaching)]. St. Petersburg, 1999, 472 p.
3. Arkaeva R.P. *Kvalimetriceskii podhod v realizacii ball'no-reitingovoi sistemy ocenki i kontroliia znanii studentov vuzov: diss. ... kand. ped. nauk* [Qualimetric approach to the implementation of the score-rating system of evaluation and control of knowledge of students of high schools: Dis. ... Cand. ped. sciences]. Vladikavkaz, 2011. 152 p.
4. Belozerceva N.V. *Uchitelyu inostrannogo iazyka o pedagogicheskom monitoringe* [Teacher of foreign language pedagogical monitoring]. Volgograd, 2005. 60 p.
5. Grivennaia E.N. *Monitoring kachestva vysshego professional'nogo obrazovaniia v sisteme MVD Rossii s ispol'zovaniem reitingovykh tehnologii: avtoref. diss. ...dokt. ped. nauk* [Monitoring the quality of higher education in the Russian Interior Ministry system using technologies rating: Abstract. Dis. ... Dr. ped. sciences ]. Krasnodar, 2015. 50 p.
6. Safoncev S.A. *Obrazovatel'naia kvalimetriia kak faktor povysheniia yeffektivnosti kontroliia kachestva processa obucheniia: diss. ... dokt. ped nauk* [Educational qualimetry as a factor in improving the quality of monitoring the effectiveness of the learning process: dis. ... Dr. ped. sciences]. Rostov-na-Donu, 2004. 395 p.
7. *Slovar'-spravochnik po pedagogike; Avt-sost. V.A. Mizherikov; pod obsh. red. P.I. Pidkasistogo* [Dictionary of pedagogy; Auto-status. VA Mizherikov; Ed. PI Pidkasisty]. Moscow, 2044. 448 p.
8. Starcev M.V. *Sistemno-kvalimetriceskii podhod k ocenke vzaimodeistviia sub"ektov obrazovatel'nogo processa v vuze: diss. ...kand. ped. nauk* [System-qualimetric approach to assessing the interaction of subjects of educational process in high school: Dis. ... Cand. ped. sciences]. Tambov, 2006. 221 p.
9. Subetto A.I. *Indeksnaia kvalimetriia* [Index qualimetry]. St-Peterburg. 1983. 93 p.
10. Horuzhenko K.M. *Pedagogika neuspevaemosti: strukturno-logicheskie shemy* [Pedagogy of school failure: structural-logic]. Taganrog, 2002, 250 p.
11. Cherepanov V.S. *Yekspertnye ocenki v pedagogicheskikh issledovaniiah* [Expert assessments in educational research]. Moscow, 1989. 152 p.
12. Alkin M.C. *Evaluation Theory Development*. MA: Allyn&Bacon. Boston, 1972, pp.105–117.
13. Madaus G.F., Stufflebeam D.L. *Program Evaluation: A Historical Overview*. Boston, 2000, pp. 3–18.

## МЕЖДУНАРОДНАЯ РУБЦОВСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ЧЕРЕПОВЦЕ



24–25 мая 2016 г. в г. Череповце состоялась IV Международная научно-практическая конференция «Творчество Н.М. Рубцова в контексте глобальных и национальных культурных традиций», посвященная 80-летию со дня рождения великого русского поэта последней трети XX столетия и 45-й годовщине его трагической гибели. Конференция была организована и проведена совместными усилиями кафедры истории и философии Гуманитарного института ЧГУ, литературно-краеведческого центра Н.М. Рубцова «Дома детства и юношества «Дом знаний» г. Череповца и Вологодского Союза писателей-краеведов при участии ЧерМО, кафедры Славистики им. Петра Карамана Ясского государственного университета имени Ал.И. Кузы (Яссы, Румыния), кафедры русской филологии Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Астана, Республика Казахстан) и библиотеки им. Николая Рубцова (Санкт-Петербург).

Перед началом конференции в Университетском сквере состоялась церемония возложения цветов к памятнику поэту. Выступая на ней, ректор ЧГУ Д.В. Афанасьев отметил: «Конференция – это разговор любящих Рубцова и его стихи людей. Это поразительный случай, когда человек, не родившийся и не живший в Череповце, принят в Череповце как родной. Это замечательная традиция, и университет всегда будет ее поддерживать». Затем звучали стихи Н. Рубцова, в том числе на китайском языке стихотворение «Букет» прочитала аспирантка Пекинского университета иностранных языков Лу Вэнья.

Открытие и пленарное заседание конференции прошли в городском Доме знаний, где прозвучало приветственное слово ректора ЕНУ им. Л.Н. Гумилева (Астана, Республика Казахстан), д-ра ист. наук, проф. Е.Б. Сыдыкова. В нем отмечалось, что «Н. Рубцов – удивительный поэт, в творчестве которого органично сплелись тонкий лиризм, народность, музыкальность, душевность, искренность, нравственная чистота». Далее было зачитано приветствие дочери поэта Елены Николаевны Рубцовой, в котором подчеркивалось, что конференция в Череповце – одно «из самых ярких событий Года Рубцова».

В ходе пленарного заседания конференции были представлены доклады члена Союза писателей России А.Л. Казакова (Челябинск) – «Душа, которая хранит» и «Волны и скалы», заведующего отделом библиотеки им. Н. Рубцова Т.П. Соловьевой (Санкт-Петербург) «Б. Тайгин – первый издатель Николая Рубцова». Лу Вэнья, аспирант Пекинского университета иностранных языков (КНР), в докладе «Природа русского севера у Н. Клюева и Н. Рубцова» указала на определенную близость образов северной природы в произведениях двух самобытных поэтов России. Прозвучал доклад писателя-краеведа Л.Н. Вересова «Архивные смальты поэтической мозаики поэта Н.М. Рубцова. Стихотворение «В минуты музыки» – путь к совершенству» был посвящен анализу основных этапов работы поэта над совершенствованием текста этого произведения. Доклад журналиста, канд. филол. наук А.Е. Черновой (Москва) был посвящен теме: «Иной мир в лирике Николая Рубцова». А.Б. Сурков, канд. пед. наук, доцент каф. лингвистики и межкультурной коммуникации ГСГУ (Коломна) остановился на особенностях и трудностях перевода стихов поэта на французский язык. Старший научный сотрудник ИМЛИ РАН, канд. филол. наук М.С. Акимова (Москва) в своем докладе («Разбойник Ляля» как несбывшаяся часть сборника «Сосен шум») обратилась к поэме «Разбойник Ляля», рассмотрев ее как органическую (хотя и несостоявшуюся) часть сборника «Сосен шум», в который Рубцов хотел включить поэму. Доклад канд. филол. наук, доцента Д.В. Минец «Геопоэтика Н.М. Рубцова: топонимический аспект» стал результатом работы в рамках группового гранта, разрабатывающего тему геопоэтики в произведениях вологодских авторов. В представленном на конференции докладе д-ра филол. наук, проф., заведующего кафедрой русской филологии ЕНУ им. Л.Н. Гумилева К.Р. Нургали и канд. филол. наук, доцента, заведующего отделом аналитики и внешних литературных связей Института литературы и искусства им. М.О. Ауэзова С.В. Ананьевой (Астана, Республика Казахстан) «Современный литературный процесс: концептуальная модель жизни и эксперимент с формой» были рассмотрены особенности современного литературного процесса в Казахстане, важной составной частью которого, по мнению авторов, является русская проза. Член Союза писателей России Д.А. Ермаков (Вологда) поделился опытом написания художественной биографии Н. Рубцова, поставив важный вопрос о соотношении правды и художественного вымысла в «биографической» литературе. В докладе руководителя Рубцовского центра г. Санкт-Петербурга Л.П. Федуновой «Душа подвига...» (Поэзия Н. Рубцова в критическом наследии Ю.Селезнева)», были прослежены основные вехи творческой биографии Ю.И. Селезнева и особенности его работ о поэзии Н. Рубцова.

Далее работа конференции была продолжена по секциям. На секции «Изучение и популяризация творческого наследия Н.М. Рубцова» было заслушано 10 докладов. Интересным опытом поделилась Т.Н. Новых, заведующий библиотечно-информационным юношеским центром им. Тендрякова (Вологда) в выступлении на тему: «Интерактивные формы популяризации творческого наследия Н. Рубцова. Из опыта работы библиотечно-

---

информационного юношеского центра им. В.Ф. Тендрякова». В докладе Н. Н. Хазовой, директора Дома знаний и Г.В. Евстроповой, руководителя экскурсионного центра Дома знаний, на тему: «Сетевое взаимодействие учреждений образования в рамках изучения творчества Н. Рубцова» был сделан обзор материалов из опыта работы школ г. Череповца в рамках сотрудничества с Домом знаний по проблемам нравственного и патриотического воспитания на основе краеведческого материала. Содержательными были выступления учителя В.А. Горушкиной (д. Ботово Череповецкого района) «Восприятие лирики Н.Рубцова младшими школьниками» и Л.В. Тимашовой, доцента ФГБОУ «МПГУ» (Москва) «Об актуальности чтения Н. Рубцова в подростковом и юношеском возрасте», в которых и теоретически, и практически решался вопрос о значении чтения произведений Н. Рубцова современными детьми. Выступление проф. В.И. Филипповой (тема доклада: «Поэтическое наследие Н. М. Рубцова через призму образовательного процесса (из опыта работы кафедры ПиТО ИПиП ЧГУ)» было посвящено анализу работы со студентами ЧГУ по подготовке дипломных проектов, связанных с творчеством Н.М. Рубцова. Поэтесса А.А. Крымова (Бабаево) (тема доклада: «Сохранение памяти о поэтах-земляках. Бабаевский след Н. Рубцова») рассказала о мероприятиях по популяризации поэтического наследия Н. Рубцова, проводимых в г. Бабаево. М.А. Кораблева, главный библиотекарь библиотеки им. Н. Рубцова (Санкт-Петербург) представила в своем докладе («Рубцовский фонд: библиография и библиометрия») статистические данные о состоянии рубцовского фонда библиотеки.

Для рассмотрения на секции «Вопросы биографии и творчества Н.М. Рубцова» было представлено 16 докладов. Члены литературно-краеведческого центра Н.М. Рубцова Дома знаний А.А. Чумеева и В.В. Попова свой доклад («Село Никольское – поэтическая колыбель Н. Рубцова») посвятили духовной родине поэта – с. Никольскому, образы, связанные с которым, занимают центральное место во многих произведениях поэта. Г.Б. Прохорова (Рубцова) (Вологда – с. Биряково Сокольского р-на) познакомила присутствующих с родовыми корнями Рубцовых в нынешнем Сокольском районе Вологодской области (в д. Самылково, по словам Галины Борисовны, «род под фамилией Рубцовы жил в течение более трехсот пятидесяти лет»). Канд. филол. наук, доцент Н.Т. Бушенев (тема доклада: «Гармонь и гармония в поэзии Н. Рубцова») попытался дать любопытный анализ гармонии в поэзии Рубцова через образ гармонии как музыкального инструмента. В докладе на тему: «Рубцов в Ташкенте. Лето 1954 года по документам КГХТ» М.А. Салтан, представлявшая музей Н. Рубцова (Апатиты), опираясь на факты, говорила о каникулярном лете 1954 г. студента Кировского горно-химического техникума Н. Рубцова. Учитель Н.Н. Ильичева (Кириллов) представила презентацию «Кириллов и Н. Рубцов» по одноименной книге. Выступление члена литературно-краеведческого центра Н.М. Рубцова Н.Л. Деревягиной (на тему: «Галя дорогая, здравствуй!» (По материалам новой книги)») было посвящено сестре Н.М. Рубцова Г.М. Шведовой (Рубцовой) и ее жизни в Череповце. В заключительном докладе на секции («Жизнеутверждающая и зовущая к раздумьям поэзия Н.М. Рубцова») канд. пед. наук, доцент В.А. Андрощук подытожил идею о «жизнеутверждающей и зовущей к раздумьям поэзии Н. Рубцова» – своеобразном лейтмотиве конференции.

Работа еще одной секции была посвящена теме: «Поэзия Н.М. Рубцова в контексте национальных и межнациональных традиций». В докладе члена литературно-краеведческого центра Н.М. Рубцова А.В. Мокрополовой была предпринята попытка сопоставления особенностей поэзии Н. Рубцова и И. Северянина, а в сообщении канд. филос. наук, доцента С.С. Касаткиной и Е. Ловковой (студент) проведен сравнительный философский анализ творчества Н. Рубцова и И. Бродского. Анализу творческого диалога Рубцова и Бродского был посвящен доклад «Скакать по холмам»: поэтический диалог Н. Рубцова с И. Бродским» канд. филол. наук, доцента кафедры русской и зарубежной литературы НПУ им. М.П. Драгоманова (Киев, Республика Украина) Н.К. Загребельной. Докторант, канд. филол. наук Т.Н. Хриптулова (Смоленск) обратилась к рассмотрению поэтических традиций Н. Рубцова в лирике Н.И. Тряпкина, член литературно-краеведческого центра Н.М. Рубцова А.А. Башнина представила доклад «Идея русской красоты в духовно-поэтическом мире Н. Рубцова», а С.А. Дмитриев рассмотрел вопрос о пересечении биографий Н. Рубцова и костромского поэта В. Лапшина. Д-р филол. наук, доцент Л.Е. Беженару (Яссы, Румыния) в представленном ею докладе на тему «Терминологический экскурс понятия «малая родина» в аспекте художественной литературы и литературоведения» проанализировала особенности понятия-концепта «малая родина» и остановилась на творчестве авторов, использовавших его (В. Солоухина, В. Шукшина и др.). Творчеству В.И. Белова был посвящен доклад д-ра филол. наук, проф. К.Р. Нургали «Пространство и персонажи в творчестве В. Белова».

25 мая состоялись презентации новых изданий о Н. Рубцове и концерт. На заключительном пленарном заседании д-р филол. наук, проф. Е.В. Грудева рассказала о работе профессора М.И. Сидоренко над составлением словаря и его лексикографических особенностях. Продолжили обсуждение специфики творчества поэта и его изучению Н.Т. Бушенев (Череповец), М.Н. Кошелева (с. Никольское Тотемского района – Зеленоград, Москва), Л.С. Беляева, А.Н. Новиков (Череповец).

На подведении итогов конференции была принята резолюция, в которой предлагается создать рабочую группу по подготовке материалов к биографии поэта и к изданию академического собрания сочинений Н.М. Рубцова.

*А.Е. Новиков*

## КОРОВОУШКИН ВАЛЕРИЙ ПАНТЕЛЕЙМОНОВИЧ (13.10.1949 – 19.09.2016)



19 сентября скончался Валерий Пантелеймонович Коровушкин, доктор филологических наук, профессор Гуманитарного института Череповецкого государственного университета, признанный ученый-теоретик по общему и германскому языкознанию, известный лексикограф и исследователь социальных диалектов среди зарубежных ученых-лингвистов.

Валерий Пантелеймонович родился 13 октября в 1949 году в г. Грязовце Вологодской области, учился на факультете иностранных языков Вологодского государственного педагогического института; окончил аспирантуру при Ленинградском государственном университете и защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Сокращения в англоязычном военном жаргоне». С 1998 г. являлся членом Европейской ассоциации лексикографов EURALEX. В 2005 г. защитил докторскую диссертацию на тему: «Основы контрастивной социолектологии». Приказом Минобрнауки от 24 апреля 2009 г. награжден нагрудным знаком **«Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации»** за заслуги в области образования. С 1990 по 2014 гг. заведовал кафедрой иностранных языков; с 2004 г. – профессор кафедры английской

филологии / германской филологии и межкультурной коммуникации ЧГУ.

Коровушкин В.П. обладал огромным опытом организации и проведения научных исследований, результаты которых были представлены на 117 научных конференциях в период с 1975 по 2014 гг. Основные направления его научной работы: теория языка, типология языков, контрастивная социолектология, социолингвистика, этносоциолингвистика, лингвоэкология, лингвокультурология, социолексикология, социофразеология, социолексикография, контактно-смешанные формы языка, социальные диалекты и лексиконы маргинальных субкультур. Ученым разработано одно из новых междисциплинарных направлений современной лингвистики – контрастивная социолектология, описаны ее основные атрибуты, представлена междисциплинарная матрица, систематизирован труднодоступный для сбора материал, каким является субстандартная лексика русского и английского языков.

Валерий Пантелеймонович является автором более 230 научных трудов, включающих следующие монографии: «Основы контрастивной социолектологии» (в 2 частях), «Английский лексический субстандарт versus русское лексическое просторечие (опыт контрастивно-социолексикологического анализа)», «Теоретические основы контрастивной социолектологии»; также нескольких словарей военного жаргона, которые принесли автору широкую известность и признание в профессиональной среде. Под руководством Коровушкина В.П. успешно защищено 7 кандидатских диссертаций. В соавторстве с молодыми исследователями, в частности В.Е. Перроном, в 2014 г. опубликована монография «Субстандартные лексиконы в подъязыках немецких и русских военнослужащих и военнопленных (контрастивно-социолектологический подход)», а в 2016 г. совместно с И.Н. Коноплевой вышла монография «Аффиксация в лексическом субстандарте английского языка национального периода».

В последние годы Коровушкин В.П. руководил работой научной школы «Контрастивная социолектология», в рамках которой ему удалось объединить исследователей разных поколений, инициировать научные идеи и вдохновлять молодых ученых.

Коллеги, студенты, все, кому довелось соприкоснуться с Валерием Пантелеймоновичем в жизни и в работе, запомнят его как талантливого исследователя, чуткого наставника, доброго и обаятельного человека.

## Сведения об авторах

<p>АВРУТИНА Аполлинария Сергеевна / AVRUTINA Apollinaria Sergeevna</p>	<p>Кандидат филологических наук, доцент кафедры теории и методики преподавания языков и культур Азии и Африки, Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия) / PhD in Philology, Associate Professor, Department of the theory and methods of teaching languages and cultures of Asia and Africa, Saint Petersburg State University (St-Peterburg, Russia). E-mail: a.avrutina@spbu.ru</p>
<p>АНТРОПОВА Любовь Васильевна / ANTROPOVA Lubov Vasilievna</p>	<p>Доктор педагогических наук, профессор кафедры экономики и управления бизнес-школы (института), Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Doctor of Science (Pedagogy), Professor, Department of economy and management, Business-school, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia).</p>
<p>АНШЕЛЕС Валерий Рудольфович / ANŠHELES Valeriy Rudolfovich</p>	<p>Доктор технических наук, профессор кафедры теплоэнергетики и теплотехники, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Doctor of technical sciences, Professor of the Department of power engineering and thermal engineering, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia).</p>
<p>АРТЮШКИНА Юлия Владимировна / ARTYUSHKINA Yulia Vladimirovna</p>	<p>Аспирант кафедры логопедии, Институт специального образования и комплексной реабилитации, Московский городской педагогический университет (Москва, Россия) / Postgraduate student of the department of speech correction of Institute of Special Education and Complex Rehabilitation, Moscow City Teacher Training University (Moscow, Russia). E-mail: a_yulia@mail.ru</p>
<p>БОГДАНОВ Дмитрий Александрович / BOGDANOV Dmitry Alexandrovich</p>	<p>Соискатель, старший преподаватель кафедры теории и проектирования машин и механизмов, Вологодский государственный университет (Вологда, Россия) / Senior lecturer of theory and projecting of machines and mechanisms department, Vologda State University (Vologda, Russia). E-mail: 89535020591@yandex.ru</p>
<p>БУНЧУК Татьяна Николаевна / BUNCHUK Tatyana Nikolayevna</p>	<p>Кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой русской и общей филологии, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина (Сыктывкар, Россия) / PhD in Philology, associate professor, Head of Department of Russian and General Philology, Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin (Syktyvkar, Russia).</p>
<p>ВЕТРОВА Эльвира Сабировна / VETROVA Elvira Sabirovna</p>	<p>Кандидат филологических наук, докторант кафедры украинской филологии, Таврическая академия Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского (Симферополь, Россия) / PhD in Philology, Associate Professor, Candidate for a doctor's degree, The Department of The Ukrainian Language, Taurida Academy, V. I. Vernadsky Crimea Federal University, Crimea (Simferopol, Russia). E-mail: vetrova-75@ukr.net</p>
<p>ВОЛКОВА Наталия Александровна / VOLKOVA Natalia Alexandrovna</p>	<p>Доктор филологических наук, профессор, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Doctor of Science (Philology), professor, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: Volkova35@rambler.ru</p>
<p>ГАНИЧЕВА Светлана Алексеевна / GANICHEVA Svetlana Alekseevna</p>	<p>Аспирант кафедры русского языка, журналистики и теории коммуникации, Вологодский государственный университет (Вологда, Россия) / Postgraduate student of Department of Russian language, journalism and communication theory, Vologda State University (Vologda, Russia). E-mail: sganicheva@mail.ru</p>
<p>ГРУДЕВА Елена Валерьевна / GRUDEVA Elena Valerievna</p>	<p>Доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой отечественной филологии и прикладных коммуникаций, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Doctor of Science (Philology), professor, head of the department of Russian philology and applied communications, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: egrudeva@gmail.com</p>
<p>ЕЛИСТРАТОВ Алексей Алексеевич / ELISTRATOV Aleksey Alekseevich</p>	<p>Кандидат филологических наук, доцент кафедры английского языка, Челябинский государственный университет (Челябинск, Россия) / PhD (Philology), associate professor of the English department, Chelyabinsk State University (Chelyabinsk, Russia). E-mail: asha91@rambler.ru</p>

ЖЕРНОВА Наталья Сергеевна / ZHERNOVA Natalia Sergeevna	Аспирант кафедры литературы, Вологодский государственный университет (Вологда, Россия) / Postgraduate student, Department of Literature, Vologda State University (Vologda, Russia). E-mail: natu51@yandex.ru
ИВАНОВА Елена Михайловна / IVANOVA Elena Mihailovna	Кандидат филологических наук, доцент кафедры Связей с общественностью, журналистики и рекламы, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / PhD in Philology, Associate professor of the Department of public relations, journalism, advertising Cherepovets state university (Cherepovets, Russia). E-mail: emiva@yandex.ru
ИВАНОВА Елена Сергеевна / IVANOVA Elena Sergeevna	Кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / PhD in Biology, Associate professor Department of biology, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: stepinaelena@yandex.ru
ИВУТЬ Александра Евгеньевна / IVUTT Alexander Evgenevna	Магистрант, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия) / Post graduate student of Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia). E-mail: ale2129893@yandex.ru.
ИЛЬИНА Юлия Николаевна / ILYINA Yulia Nikolayevna	Кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой русской и общей филологии, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина (Сыктывкар, Россия) / PhD in Philology, Associate professor, Department of Russian and General Philology, Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin (Syktyvkar, Russia). E-mail: juli_il@rambler.ru
КАБАКОВ Зотей Константинович / КАВАКOV Zotei Konstantinovich	Доктор технических наук, профессор кафедры металлургии, машиностроения и технологического оборудования, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / PhD (Technology), associate professor of the department of metallurgy, machinery crafting and technological gears, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia).
КАЗАКОВ Алексей Викторович / KAZAKOV Alexey Victorovich	Аспирант кафедры математического и программного обеспечения ЭВМ, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Postgraduate student, Department of Mathematical Insure and Software of Computing Machines, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: kazakovalexey1313@gmail.com
КИРИЛЛОВА Елена Олеговна / KIRILLOVA Elena Olegovna	Кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка и литературы, докторант, Восточный институт – Школа региональных и международных исследований, Дальневосточный федеральный университет (Владивосток, Россия) / PhD in Philology, Associate professor of the Department of Russian language and the literature, doctoral candidate, Oriental Institute – School of Regional and International Studies, Far Eastern Federal University (Vladivostok, Russia). E-mail: sevia@rambler.ru
КОЗАК Людмила Ярославовна / KOZAK Ludmila Yaroslavovna	Кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и программной инженерии, Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко (Рыбница, Россия) / Ph.D. (Technology), Associate professor of the department of computer science and software engineering, the Pridnestrovian State University (the branch in Rybnitsa, Russia). E-mail: Ludmilayaroslavovna@gmail.com
КОЛОСОВ Михаил Викторович / KOLOSOV Mihail Victorovich	Кандидат технических наук, доцент кафедры «Тепловые электрические станции», Сибирский федеральный университет (Красноярск, Россия) / PhD in Engineering, Associate Professor, Department of Thermal Stations, Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russia). E-mail: Kolosov_Mike@mail.ru
КОПЫЛОВ Иван Владимирович / КОРЬЛОВ Ivan Vladimirovich	Аспирант кафедры математического и программного обеспечения ЭВМ, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Postgraduate student, Department of Mathematical Insure and Software of Computing Machines. Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: ivv.kopylov@gmail.com
КОРОТКОВА Татьяна Борисовна / KOROTKOVA Tatyana Borisovna	Аспирант кафедры биологии, заведующий лабораторией, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Postgraduate student, Department of biology, head of the laboratory, Cherepovets state university (Cherepovets, Russia). E-mail: tkorotkova@bk.ru

КРЫЛОВА Анна Борисовна / KRYLOVA Anna Borisovna	Кандидат филологических наук, доцент кафедры английского языка, Вологодский государственный университет (Вологда, Россия) / PhD in Philology, Associate Professor, Department of the English language of Vologda State University (Vologda, Russia). E-mail: anna-krylova2005@mail.ru
КУБАСОВА Елена Вильевна / KUBASOVA Elena Vilyevna	Учитель информатики, Школа № 843 (Москва, Россия) / Teacher of Informatics and information technologies, "School № 843" (Moscow, Russia). E-mail: kubasovaev@yandex.ru
КУШНИР Ольга Николаевна / KUSHNIR Olga Nikolayevna	Доктор филологических наук, профессор, директор института, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина (Сыктывкар, Россия) / Doctor of Philology, associate professor, Professor of Department of Russian and General Philology, Director of Institute for the Humanities, Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin (Syktyvkar, Russia).
ЛАВРОВА Светлана Юрьевна / LAVROVA Svetlana Yurievna	Доктор филологических наук, профессор кафедры отечественной филологии и прикладных коммуникаций, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Doctor of Science (Philology), professor, department of the Russian philology and applied communications, Cherepovets state university (Cherepovets, Russia). E-mail: llavrov20@gmail.com
ЛЮБОВ Виктор Константинович / LYUBOV Victor Konstantinovich	Профессор, доктор технических наук, заведующий кафедрой теплоэнергетики и теплотехники, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия) / Doctor of science (Technology), professor of the Department of heat and power engineering, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia). E-mail: vk.lubov@mail.ru
МАЛЫГИН Леонид Леонидович / MALYGIN Leonid Leonidovich	Доктор технических наук, президент компании «Малленом Системс» (Череповец, Россия) / Limited Liability Company "Mallenom Sistems", President, Doctor of Science in Engineering (Cherepovets, Russia). E-mail: malygin@mallenom.ru
МАРЬЯНДЫШЕВ Павел Андреевич / MARYANDYSHEV Pavel Andreevich	Инженер Комплексного центра обучения в сфере энергоэффективности, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия) / Engineer, Energy Efficiency Training Centre, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia). E-mail: p.marjyandishev@narfu.ru
МЕЖЕЦКАЯ Галина Николаевна / MEZHETSKAYA Galina Nikolaevna	Кандидат филологических наук, заведующий кафедрой иностранных языков, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / PhD in Philology, head of the department of foreign languages, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: galina-mejetskaya@yandex.ru
МЕЛИХОВ Михаил Васильевич / MELIKHOV Mikhail Vasiljevich	Доктор филологических наук, профессор кафедры русской и общей филологии, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина (Сыктывкар, Россия) / Doctor of Philology, Professor, Department of Russian and general Philology, Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin (Syktyvkar, Russia). E-mail: melikhovm@mail.ru
МЕЛЬНИКОВА Наталия Георгиевна / MELNIKOVA Nataliya Georgievna	Кандидат филологических наук, заведующий редакцией, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Candidate of Science (Philology), head of the editorial staff, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: mihovang@yandex.ru
МИТРОФАНОВА Елена Николаевна / MITROFANOVA Elena Nikolayevna	Кандидат филологических наук, доцент кафедры английской филологии, Курский государственный университет (Курск, Россия) / PhD in Philology, Associate professor of the Department of English Philology, Kursk State University (Kursk, Russia). E-mail: enmitrofanova2009@yandex.ru
ОГОЛЬЦОВА Елена Геннадиевна / OGOLTSOVA Elena Gennadyevna	Кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой истории Казахстана, Карагандинский государственный технический университет (Казахстан) / PhD in Pedagogy, the Head of the Department of Kazakhstan history, Karaganda State Technical University (Kazakhstan). E-mail: cmaffia72@mail.ru

ОКУНЕВА Татьяна Александровна / OKYNEVA Tatjana Alexandrovna	Кандидат технических наук, профессор кафедры металлургии, машиностроения и технологического оборудования, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / PhD (Technology), associate professor of the department of metallurgy, machinery crafting and technological gears, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia).
ОСИПОВ Сергей Юрьевич / OSIPOV Sergey Yurievich	Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, Тверской государственный технический университет (Тверь, Россия) / PhD in Engineering, Docent, Associate Professor of management department, Tver State Technical University (Tver, Russia). E-mail: osipov sergejj@rambler.ru
ОСИПОВ Юрий Романович / OSIPOV Yury Romanovich	Заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор технических наук, профессор кафедры теории и проектирования машин и механизмов, Вологодский государственный университет (Вологда, Россия) / Honoured worker of science, Doctor of technical science, professor, professor of Theory and design of machines and mechanisms Department, Vologda State University (Vologda, Russia). E-mail: iur.osipov2011@yandex.ru
ПАВЛОВСКАЯ Ирина Юрьевна / PAVLOVSKAYA Irina Yurievna	Доктор филологических наук, профессор кафедры повышения квалификации по иностранным языкам, Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия) / Doctor of Philology, professor, Department of Foreign Languages Teacher Development, St. Petersburg State University, Faculty of Philology (Saint-Petersburg, Russia). E-mail: pavlovskayairina2@gmail.com
ПАНКРАТОВ Евгений Владимирович / PANKRATOV Evgeniy Vladimirovich	Аспирант кафедры теплоэнергетики и теплотехники, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия) / Post graduate student, Department of heat and power engineering, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia). E-mail: e.pankratov@narfu.ru
ПАНТЕЛЕЕВА Олеся Олеговна / PANTELEEVA Olesya Olegovna	Кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков, Воронежский государственный архитектурно-строительный университет (Воронеж, Россия) / PhD (Philology), Associate Professor, Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering (Voronezh, Russia). E-mail: olesia_pant@mail.ru
ПОДДУБНАЯ Надежда Яковлевна / PODDUBNAYA Nadezhda Yakovlevna	Кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / PhD in Biology, Associate professor, Department of biology, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: poddoubnaia@mail.ru
ПОКРОВСКАЯ Александра Леонидовна / POKROVSKAYA Alexandra Leonidovna	Бакалавр филологии, магистрант, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Bachelor in Philology, Master's Degree Student, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: alexandraTGIF@gmail.com
ПОНОМАРЕВА Татьяна Александровна / PONOMAREVA Tatiana Aleksandrovna	Доктор филологических наук, профессор кафедры русской литературы, Московский педагогический государственный университет (Москва, Россия) / Doctor of Philology, full professor, Moscow State University of education (Moscow, Russia). E-mail: taonomareva@mail.ru
ПОПОВ Дмитрий Петрович / POPOV Dmitriy Petrovich	Аспирант кафедры физики и прикладной математики, Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (Муром, Россия) / Postgraduate student of Department of Physics and Applied Mathematics, Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nickolay Grigoryevich Stoletovs (Murom, Russia). E-mail: popovdmitrypetrovich@gmail.com
СЛАВОВ Владимир Иванович / SLAVOV Vladimir Ionovich	Доктор технических наук, профессор, Череповецкое высшее военное инженерное училище радиоэлектроники (Череповец, Россия) / Doctor of technical sciences, Professor the Cherepovets higher military engineering school of Radioelectronics (Cherepovets, Russia).
СОЛОВЬЕВА Светлана Александровна / SOLOVEVA Svetlana Aleksandrovna	Кандидат филологических наук, доцент кафедры Связей с общественностью, журналистики и рекламы, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / PhD in Philology, Associate professor of the Department of public relations, journalism, advertising Cherepovets state university (Cherepovets, Russia). E-mail: ssa_doc@mail.ru

СПОЛОХОВА Елена Александровна / SPOLOKHOVA Elena Alexandrovna	Кандидат филологических наук, доцент кафедры отечественной филологии и прикладных коммуникаций, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / PhD in Philology, Associate professor of the Department of Russian Philology and Applied Communications, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: easpolokhova@mail.ru
ХРАМЕШИН Дмитрий Викторович / KHRAMESHIN Dmitriy Viktorovich	Главный специалист отдела по математическому моделированию центра исследовательских лабораторий инженерно-технологического центра Выксунского металлургического завода (Выкса, Россия) / Senior specialist of Vyksa Steel Works company (Vyksa, Russia). E-mail: Hrameshin_dv@vsw.ru
ЦЫМБАЛЮК Юлия Валерьевна / TSYMBALYUK Yuliya Valerievna	Кандидат технических наук, доцент кафедры инженерных систем и экологии, Астраханский государственный архитектурно-строительный университет (Астрахань, Россия) / PhD (Technology), associate professor of the department of engineering systems and ecology, Astrakhan State architecture and construction University (Astrakhan, Russia). E-mail: symba2110@yandex.ru
ЧЕРНОВ Александр Александрович / CHERNOV Alexander Alexandrovich	Аспирант кафедры теплоэнергетики и теплотехники, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия) / Post graduate student, Department of heat and power engineering, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia). E-mail: chernov.ksandr@gmail.com
ШИРЯЕВ Владимир Феодосьевич / SHIRYAEV Vladimir Feodosievich	Кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного права, Северо-Западный институт (филиал) Университета им. О.Е. Кутафина (МГЮА) (Вологда, Россия) / PhD in Jurisprudence, Associate Professor of the North-Western Institute (Vologda branch) Kutafin Moscow State Law University (MSLA) (Vologda, Russia). E-mail: vfshiryayev@mail.ru

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

### Условия и порядок приема рукописей

1. Редакция принимает к публикации материалы на русском и английском языках по темам, соответствующим основным научным направлениям журнала. При этом статьи, опубликованные на русском языке, сопровождаются аннотациями на английском языке, а статьи, опубликованные на английском языке – аннотациями на русском языке. Научные статьи принимаются при условии положительных результатов независимой экспертизы и включаются в очередной номер журнала.

2. В журнале публикуются статьи, отличающиеся высокой степенью научной новизны, теоретической и практической значимости. В статье должны быть изложены основные научные результаты исследования. Материалы статьи должны быть оригинальными, ранее нигде не публиковавшимися. Авторами могут быть ученые-исследователи, докторанты, аспиранты, соискатели.

3. Статьи публикуются в порядке очередности (по мере их поступления и прохождения процедуры рецензирования). Преподаватели, сотрудники, аспиранты и докторанты ЧГУ, исполнители государственных контрактов в рамках федеральных целевых программ, грантов и конкурсов имеют право приоритета при комплектовании номера. Статьи ведущих приглашенных ученых размещаются в ближайшем номере журнала.

4. Авторы предоставляют в редакцию журнала на электронный адрес [vestnik-chsu@vandex.ru](mailto:vestnik-chsu@vandex.ru) один файл формата Microsoft Word, содержащий статью и сведения об авторе. Имя файлу присваивается следующим образом: **Фамилия И.О. научное направление статьи** (при наличии 2-х и более авторов, указывается фамилия только первого автора). Файлы, инфицированные вирусами, не обрабатываются и не принимаются к опубликованию.

5. Поступившие в редакцию материалы регистрируются и в течение 3-х дней автору (авторам) по электронной почте высылаются подтверждение о получении статьи.

6. Статьи, не соответствующие условиям публикации и требованиям к оформлению, не рассматриваются.

7. Если рецензия содержит рекомендации по исправлению и доработке статьи, то она направляется автору с предложением учесть рекомендации при подготовке нового варианта статьи. Датой поступления статьи в данном случае считается день получения редакцией окончательного варианта статьи.

8. **Аспирантам к статье** необходимо приложить сканированную копию рецензии научного руководителя, заверенную подписью руководителя и печатью организации, и справку, подтверждающую обучение в аспирантуре.

9. Корректур авторам не высылаются, присланные материалы не возвращаются.

10. Гонорар за публикацию статьи не выплачивается.

### Адрес редакции:

162600 г. Череповец, Луначарского пр., д. 5.

Ответственный секретарь: Н. А. Тихомирова (8202) 51-72-40

E-mail: [vestnik-chsu@vandex.ru](mailto:vestnik-chsu@vandex.ru)

### Требования к публикуемым статьям и их оформлению

<i>Форматирование основного текста</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Формат страницы – А 4 (книжный).</li><li>2. Поля – все по 20 мм.</li><li>3. Абзацный отступ – 0,5 см.</li><li>4. Шрифт – TimesNewRoman, обычный; размер кегля (символов) – 12 пт. Весь текст должен быть набран обычным шрифтом без стилей.</li><li>5. Номер страницы располагается внизу справа.</li></ol>
<i>Объем статьи</i>	5–8 страниц
<i>Требования к составу публикуемой статьи</i>	<p>Статья должна включать в себя следующие последовательно расположенные элементы:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Наименование раздела журнала, в который должна быть помещена статья.</li><li>2. Индекс универсальной десятичной классификации (УДК) – слева, обычным шрифтом. Индекс УДК должен соответствовать заявленной теме.</li><li>3. Инициалы, фамилия (фамилии) автора (авторов) – справа полужирным курсивом на русском языке, ниже курсивом на русском языке – место работы (полностью).</li><li>4. <b>ДЛЯ АСПИРАНТОВ!</b> В правом верхнем углу ниже фамилии автора курсивом пишется: Научный руководитель: ученая степень, ученое звание, И.О. Фамилия.</li><li>5. Название статьи – по центру полужирным шрифтом прописными буквами на русском языке.</li><li>6. Инициалы, фамилия (фамилии) автора (авторов), должность, место работы – справа курсивом на английском языке.</li><li>7. Название статьи – по центру полужирным шрифтом прописными буквами на английском языке.</li><li>8. Аннотация (объемом от 400 до 600 печатных знаков) обычным шрифтом на русском языке. Аннотация должна быть развернутой, структурированной, следовать логике и хронологии изложения материала в статье, кратко повторять структуру статьи и максимально полно раскрывать содержание статьи.</li><li>9. Ключевые слова (5–10 слов) обычным шрифтом на русском языке.</li></ol>

	<p>10. Аннотация обычным шрифтом на английском языке. Не допускается использование автоматической системы перевода. Желательно, чтобы аннотация на английском языке не дублировала полностью текст аннотации на русском языке. Объем аннотации на английском языке может быть больше.</p> <p>11. Ключевые слова обычным шрифтом на английском языке.</p> <p>12. Если статья написана на английском языке, название статьи, аннотацию и ключевые слова следует перевести на русский язык.</p> <p>13. Текст статьи. В статье должны быть выделены следующие структурные элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- введение;</li> <li>- основная часть;</li> <li>- выводы.</li> </ul> <p>Данная структура статьи рекомендуется для направлений: филологические науки, педагогические науки.</p> <p>14. Список литературы – по центру, обычным шрифтом.</p> <p>Элементы статьи отделяются друг от друга одной пустой строкой.</p>
<p style="text-align: center;">Библио- графический список</p>	<p>1. Список цитируемой литературы в русском алфавите приводится в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.</p> <p>Источники в списке литературы располагаются в алфавитном порядке.</p> <p>Сначала указываются отечественные, затем – зарубежные авторы.</p> <p>После перечня литературы на русском языке приводится весь список в транслитерации (References) с переводом на английский язык наименования книги, места издания (см. ниже образец). Транслитерировать следует с помощью ресурса <a href="http://www.translit.ru">www.translit.ru</a> в варианте LC (выбрать в меню «Варианты», расположенном под буквами).</p> <p>Источники, представленные изначально на английском языке, не транслитерируются и не переводятся. Если все источники изначально указаны в англоязычном варианте, то список литературы должен быть представлен 1 раз (References).</p> <p>2. Для связи списка литературы с текстом статьи используют ссылки. Ссылка в тексте статьи оформляется следующим образом: если идет указание на работу без прямого цитирования – [2], если идет отсылка к работе для сопоставления (обычно в работах историков) – [см.: 2], если представлена цитата (запись в кавычках), которая размещена в источнике на одной странице – [7, с. 22] или [5, л. 22 об.], если представлена цитата (запись в кавычках), которая размещена в источнике на двух страницах [5, с. 53–54]. Если цитата не прямая (цитируется по другому изданию) – [Цит. по: 8, с. 22]. Если представлена ссылка на англоязычный источник, то указывается следующим образом: [5, p. 13].</p> <p>Образец оформления:</p> <p style="text-align: center;">Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каваками К. Модернизация технологических процессов в черной металлургии Японии // Черные металлы. 1988. №13. С. 3–12.</li> <li>2. Масловский М.В. Современная западная теоретическая социология. Н. Новгород, 2005. 155 с. URL: <a href="http://forsociologists.narod.ru/csth/lecture7.html">http://forsociologists.narod.ru/csth/lecture7.html</a></li> <li>3. Платова Е. Феномен подросткового фанатизма – футбольные фанаты // Научно-практическая деятельность молодых ученых и студентов в рамках программы модернизации образования: тезисы конференции. М., 2003. С. 39–53.</li> <li>4. Пропп В.Я. Исторические корни волшебной сказки. Л., 1986. 256 с.</li> <li>6. Салахетдинов Э. Р. Личностные характеристики футбольных фанатов в молодежной околоспортивной субкультуре: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2008. 25 с.</li> <li>6. Третьяков А.В., Гарбер Э.А., Давлетбаев Г.Г. Расчет и исследование прокатных валков. М., 1976. 376 с.</li> <li>7. Чиршева Г.Н., Скородумова Е.В. Отношение череповецких дошкольников и их родителей к изучению иностранных языков (по материалам опроса) // Вестник Череповецкого государственного университета. 2014. №4. С. 116–120.</li> <li>8. Чиршева Г.Н. Сопоставительный анализ метонимических переносов в языке художественной прозы и публицистики: дис. ... канд. филол. наук. Л., 1986. 295 с.</li> <li>9. Weber M. The Rationalization of Education and Training // Gerth H., Mills C.W.R. From Max Weber: Essays in Sociology. N.Y., 1946. 421 p.</li> <li>10. Cross A.G. An Anglo-Russian Medley // The Slavonic and East European Review, 1992, Vol. 70, pp. 708–721.</li> </ol> <p>Для выполнения транслитерации и перевода источников на английский язык следует использовать системы автоматического перевода.</p> <p>Первоначально указывается фамилия автора(ов) в транслитерации, а затем наименование книги сначала в транслитерации, затем в переводе на английский язык в квадратных скобках. Далее следует место издания в переводе на английский язык (Moscow, Leningrad, NY, Oxford), год издания, количество страниц в источнике. Если приводимой статье присвоен индекс DOI, его указание обязательно.</p>

	<p>При написании источников на английском языке следует исключить символ «/» или «//». Наименование книги, журнала, в котором расположена статья, приводится курсивом в транслитерации, а в переводе обычным шрифтом в квадратных скобках. Подробнее об оформлении литературы см. ниже.</p> <p style="text-align: center;">References</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kavakami K. Modernizaciya tekhnologii cheskih processov v chernoј metallurgii Yaponii [Modernization of production processes in the steel industry of Japan]. <i>Chernyemetally</i> [Ferrous metals], 1988, №13, pp. 3–12.</li> <li>2. Maslovskii M.V. <i>Sovremennaya zapadnaya teoreticheskaya sociologiya</i> [Modern Western theoretical sociology]. N. Novgorod, 2005. 155 p. Available at: <a href="http://forsociologists.narod.ru/csth/lecture7.Html">http://forsociologists.narod.ru/csth/lecture7.Html</a> (accessed 5 February 2015)</li> <li>3. Platova E. Fenomen podrostkovogo fanatizma – futbol'nye fanaty [The phenomenon of teenage fanaticism – football fans]. <i>Nauchno-prakticheskaya deyatel'nost' molodyh uchenyh i studentov v ramkah programmy modernizacii obrazovaniya: tezisy konferencii</i> [Scientific-practical activity of young scientists and students in the education modernization program: Conference abstracts]. Moscow, 2003, pp. 39–53.</li> <li>4. Propp V.Ya. <i>Istoricheskie korni volshebnoi skazki</i> [The historical roots of the fairy tale]. Leningrad, 1986, 256 p.</li> <li>5. Salahetdinov E.R. <i>Lichnostnye harakteristiki futbol'nyh fanatov v molodezhnoi okolosportivnoi subkul'ture</i> [Personal characteristics of football fans around the youth subculture of sports. Dr. dis.]. Moscow, 2008. 25 p.</li> <li>6. Tret'yakov A.V., Garber E.A., Davletbaev G.G. <i>Raschet i issledovanie prokatnykh valkov</i> [Calculation and study of the rolls]. Moscow, 1976. 376 p.</li> <li>7. Chirsheva G.N., Skorodumova E.V. Otnoshenie cherepoveckikh doshkol'nikov i ih roditeli k izucheniyu inostrannykh yazykov (po materialam oprosa) [Attitude of Cherepovets preschool children and their parents to learning foreign languages (based on survey)]. <i>Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta</i> [Bulletin of the Cherepovets State University], 2014, №4, pp. 116–120.</li> <li>8. Chirsheva G.N. <i>Sopostavitel'nyy analiz metonimicheskikh perenosov v yazyke hudozhestvennoy i publicistiki</i> [Comparative analysis of metonymic language fiction and journalism. Dr. philol. sci. dis.]. Leningrad, 1986, 295 p.</li> </ol>
Примечания и комментарии	Нумерация сносок постраничная.
Рисунки, схемы, диаграммы, фотографии	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принимается не более трех иллюстраций, выполненных в графическом редакторе Visio 3.0. или Word. Все элементы одного рисунка должны быть сгруппированы.</li> <li>2. Иллюстрации должны быть вставлены в текст. Схемы и диаграммы выполняются с использованием штриховой заливки. При сканировании изображений количество точек на дюйм должно быть не менее 450 (450 dpi/дюйм). Изображения плохого качества не принимаются.</li> <li>3. В тексте статьи на иллюстрации даются ссылки, например: (рис. 2). На рисунках должно быть минимальное количество слов и обозначений, подписи приводятся без сокращений.</li> <li>4. Каждый рисунок должен иметь порядковый номер, название и объяснение значений всех кривых, цифр, букв и прочих условных обозначений, размещенных под рисунком.</li> </ol>
Таблицы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Таблицы (не более трех) должны быть предоставлены в текстовом редакторе Microsoft Word 2003 (2007) с расширением doc (docx), набраны 10 кеглем и быть пронумерованы по порядку.</li> <li>2. Каждая таблица должна иметь порядковый номер и заголовок.</li> <li>3. Максимальный объем таблицы не должен превышать страницу формата А4.</li> <li>4. Все графы в таблицах должны иметь заголовки. Сокращение слов допускается только в соответствии с требованиями ГОСТов 7.12-93, 7.11-78.</li> <li>5. Одновременное использование таблиц и графиков (рисунков) для изложения одних и тех же результатов не допускается.</li> </ol>
Единицы физических величин	Размерность всех физических величин рекомендуется указывать в системе единиц СИ.
Формулы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Набор формул осуществляется в тексте или при помощи редактора формул Microsoft Equation 3.0, Math Type 6.0.</li> <li>2. Нумерация формул – сквозная, арабскими цифрами, справа в конце строки, в круглых скобках.</li> <li>3. Нумерация осуществляется вне редактора формул. Нумеруются те формулы, на которые есть ссылки в тексте.</li> <li>4. Номер выставляется посередине системы уравнений и выравнивается по правому краю границы текста.</li> <li>5. Кегль набора формул: основные символы – 10, подстрочные и надстрочные индексы первого порядка – 7, подстрочные и надстрочные индексы второго порядка – 6.</li> <li>6. Пронумерованные формулы, на которые должны быть ссылки в тексте, выносятся отдельной строкой и располагаются по центру текста.</li> </ol> $\begin{cases} \tau_{xy}^t(\tau) = \tau_{xz}^t(\tau) = \tau_{yz}^t(\tau) = \sigma_x^t(\tau) = 0, \\ \sigma_y^t(\tau) = \sigma_z^t(\tau) = \sigma^t(\tau) = -\frac{\alpha_l E(\tau)}{1-\nu} [T(x, \tau) - T(x, 0)] \end{cases} \quad (11)$

<p><i>Сведения об авторе (авторах)</i></p>	<p>После статьи в таблице, состоящей из 2-х столбцов, предоставляются сведения об авторе (авторах), которые содержат следующие данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ФИО полностью.</li> <li>2. Ученая степень (при наличии).</li> <li>3. Ученое звание (при наличии).</li> <li>4. Место работы (полностью – организация, структурное подразделение, должность). Сокращения не допускаются.</li> <li>5. АСПИРАНТАМ: место работы (организация, структурное подразделение, должность) научного руководителя.</li> <li>6. Контактная информация для переписки: полный почтовый адрес с указанием индекса; телефон; e-mail.</li> </ol> <p>Все сведения, кроме п. 5, 6, приводятся на русском и английском языках. При переводе ученых степеней и званий используются общепринятые англоязычные аббревиатуры, например: PhD (Philology).</p> <p><b>Связь с авторами осуществляется через указанную ими электронную почту.</b></p>
--	---

#### ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

Филологические науки

УДК 800.8

*Г.Н. Чиршева*  
*Череповецкий государственный университет,*  
*Е.В. Скородумова*  
*Вологодский государственный университет*

#### **ОТНОШЕНИЕ ЧЕРЕПОВЕЦКИХ ДОШКОЛЬНИКОВ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ К ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ (ПО МАТЕРИАЛАМ ОПРОСА)**

*G.N. Chirsheva,*  
*Cherepovets state university*  
*E.V. Skorodumova,*  
*Vologda state university*

#### **ATTITUDES OF CHEREPOVETS PRE-SCHOOLERS AND THEIR PARENTS TOWARDS LEARNING FOREIGNLANGUAGES (SURVEYDATA)**

В статье дается краткий обзор проблематики в области отношения к языкам и их изучения; рассматриваются результаты данных, полученных в результате опроса дошкольников одного из детских садов Череповца и их родителей об их отношении к изучению иностранных языков; обобщаются их мнения по таким вопросам как возраст и способ усвоения нового языка, цели и мотивы изучения конкретных языков и др.

Отношение к изучению иностранных языков, опрос дошкольников, опрос родителей.

The paper outlines issues in the theory of language attitudes and language learning; it focuses on the results obtained with the help of surveys of Cherepovets preschool kindergarten children and their parents; the authors summarize their opinions about the age appropriate for the onset of L2 learning, methods of L2 learning, purpose and motivation in learning certain L2, etc.

Attitudes towards learning foreign languages, survey of preschoolers, survey of parents.

#### **Введение**

Раннее изучение иностранных языков – явление довольно распространённое, но пока еще недостаточно изученное в нашем регионе, в частности, в городе Череповце. Зарубежные социолингвисты в последние десятилетия довольно активно изучают отношение индивидов к различным аспектам языковых и лингвокультурных проблем в обществе. Однако отношение дошкольников и их родителей к раннему изучению иностранных языков еще недостаточно отражено ни в отечественной, ни в зарубежной литературе. Даже само изучение иностранных языков в дошкольном возрасте не получило широкого распространения в нашем городе.

Цель работы состоит в том, чтобы выявить отношение череповецких детей дошкольного возраста и их родителей к изучению иностранных языков.

Основы для исследования отношения к языкам и их изучению были заложены в 70–80 гг. XX века. Основным методом получения материала были опросы, нацеленные на выяснение разнообразных проблем: отношение к языку, который постепенно забывается и выходит из употребления у индивида (languageattrition), отношение к разным методам обучения языкам, проблемы беспокойства индивидов по поводу усвоения нового языка и т. д.

...

#### **Основная часть**

Рецептивный билингвизм проявляется в том, что ребенок понимает речь на обоих языках, но разговаривает только на одном из них. Такие случаи считаются довольно частотными в билингвальных ситуациях – А. Де Хоувер рассматривает их

как одну из распространенных моделей поведения ребенка-билингва [7, с. 2–4], наряду с той моделью речевого поведения, которую мы называем продуктивным билингвизмом.

...

#### Выводы

Рассмотренные характеристики МФЭ с дифференциацией на продуктивные, репродуктивные и рецептивные единицы отражают развитие речевой деятельности билингвального ребенка на обоих языках и усиление доминантности русского языка: к трехлетнему возрасту разрыв между рецептивными, репродуктивными и продуктивными русскими лексемами сокращается намного динамичнее, чем между их эквивалентами из английского языка.

#### Литература

1. Мошникова Д.А. Некоторые особенности речи детей на раннем этапе развития билингвизма // Проблемы онтолингвистики – 2007: Материалы международной конференции. СПб., 2007. С. 142–143.
2. Чиршева Г.Н. Роль семантических эквивалентов в дифференциации лексических систем детей-билингвов // Проблемы детской речи – 97: Материалы всероссийской конференции. СПб., 1997. С. 72–74.
3. DeHouwerA. Bilingual First Language Acquisition. Bristol; Buffalo; Toronto: Multilingual Matters, 2009.

#### References

1. Moshnikova D.A. Nekotorye osobennosti rechi detei na rannem ehtape razvitiya bilingvizma [Some features of the speech of children at an early stage of the development of bilingualism]. *Problemy onto-lingvistiki – 2007: Materialy mezhdunarodnoi konferencii* [Problems ontolinguistics – 2007: Proceedings of the International Conference]. St-Peterburg, 2007, pp. 142–143.
2. Chirsheva G.N. Rol' semanticheskikh ehkvivalentov v differenciacii leksicheskikh sistem detei-bilingvov [The role of semantic equivalents in the differentiation of lexical systems of bilingual children]. *Problemy detskoi rechi – 97: Materialy vserossiiskoi konferencii* [Problems of children's speech – 97: Proceedings of the All-Russian Conference]. St-Peterburg, 1997, pp. 72–74.
3. DeHouwerA. Bilingual First Language Acquisition. Bristol; Buffalo; Toronto: Multilingual Matters, 2009.

#### Сведения об авторе (на русском и английском языках)

ФАМИЛИЯ Имя Отчество / FAMILIA Imia Otchestvo	Кандидат (аспирант, соискатель, докторант) ... наук, доцент кафедры ..., университет (город, где находится, страна) / PhD (Technology)...., ... моб. тел., дом.тел., e-mail.  Аббревиатуры и сокращения для обозначения наименований кафедр, организаций не допускаются
ИВАНОВ Иван Иванович / IVANOV Ivan Ivanovich	Кандидат технических наук, доцент кафедры теплоэнергетики, Череповецкий государственный университет (г. Череповец, Россия) / PhD (Technology), associate professor of the department of power engineering, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). Моб. Тел.: +7-911-568-12-00 Дом. Тел.: (8202) 55-66-11 E-mail: ivan@yandex.ru

Полный почтовый адрес (для пересылки номера журнала).

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

АНТРОПОВА Л.В., д-р пед. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
АНШЕЛЕС В.Р., д-р техн. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
АРОНИНА Л.И., проф. (Академический педагогический колледж Ораним, Израиль), научный сотрудник (Тринити-колледж, Ирландия)  
ВОЛОДИНА Н.В., д-р филол. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
ГАРБЕР Э.А., д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки и техники РФ (Череповецкий государственный университет)  
ГРУДЕВА Е.В., д-р филол. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
ГРЫЗЛОВ В.С., д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки РФ (Череповецкий государственный университет)  
ГУДИНА Т.В., д-р пед. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
ДЕНИСОВА О.А., д-р пед. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
ДОМАНСКИЙ Ю.В., д-р филол. наук (Тверской государственный университет)  
ЕРШОВ Е.В., д-р техн. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
ИВАНОВА Н.В., д-р пед. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
ИЛЬИНА Е.Н., д-р филол. наук, проф. (Вологодский государственный университет)  
КАБАКОВ З.К., д-р техн. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
КАРПОВ С.В., д-р техн. наук, проф. (Северный (Арктический) федеральный университет)  
КОЖЕВНИКОВА И.А., д-р техн. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
КОРОВУШКИН В.П., д-р филол. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
КУЗЬМИНОВ А.Л., д-р техн. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
ЛАВРОВА С.Ю., д-р техн. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
ЛУКИН С.В., д-р техн. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
ЛУЦЕВИЧ Л.Ф., д-р филол. наук, проф. (Варшавский университет, Республика Польша)  
ЛЮБОВ В.К., д-р техн. наук, проф. (Северный (Арктический) федеральный университет)  
МЕРКЕР Э.Э., д-р техн. наук, проф. (Научно-исследовательский технологический университет «МИСиС»)  
МИЛОШЕВИЧ З., д-р соц. наук (Институт политических исследований, Белград)  
ОСИПОВ Ю.Р., д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки РФ (Вологодский государственный университет)  
САБУРОВ Э.Н., д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки и техники РФ (Северный (Арктический) федеральный университет)  
СИНИЦЫН Н.Н., д-р техн. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
СЛАВОВ В.И., д-р техн. наук (Череповецкое высшее военное инженерное училище радиоэлектроники)  
СТЕНИН В.А., д-р техн. наук, проф. (Северный (Арктический) федеральный университет)  
ТЕЛИН Н.В., д-р техн. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
ШЕСТАКОВ Н.И., д-р техн. наук, проф., засл. работник высшей школы РФ, гл. редактор (Череповецкий государственный университет)  
ЦЕЙТЛИН С.Н., д-р филол. наук, проф. (Российский государственный педагогический университета им. А. И. Герцена)  
ЧЕРНОВ А.В., д-р филол. наук, проф., зам. гл. редактора по направлению филологические науки (Череповецкий государственный университет)  
ЧЕРНЯК М.А., д-р филол. наук, проф. (Российский государственный педагогический университета им. А. И. Герцена)  
ЧИРШЕВА Г.Н., д-р филол. наук, проф. (Череповецкий государственный университет)  
ЯКОВЛЕВА Е.В., д-р пед. наук, проф., зам. гл. редактора по направлению педагогические науки (Череповецкий государственный университет)

Лицензия А №165724 от 11 апреля 2006 г.

---

Подписано в печать 24.10.16. Зак. 924.  
Выход в свет: 28.10.2016 г.  
Тир. 300 (1 з-д – 43). Уч.-изд. л. 24. Усл. п. л. 22.  
Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Гарнитура Таймс.