

**ВЕСТНИК
ЧЕРЕПОВЕЦКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**



Научный журнал основан в декабре 2002 г.

№ 4 (73) • 2016

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Выход в свет: № 4 (73) • 2016 • ИЮЛЬ. Выходит восемь 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

№ 4 (73) • 2016

TECHNOLOGY
PHILOLOGY
PEDAGOGY

Date of publication: № 4 (73) • 2016 • JULY. Comes out eight 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

Губа О.Е., Абуова Г.Б., Дербасова Е.М. Расчет температурных полей в высушиваемой частице при распылительной сушке термолабильных материалов путем реализации математической модели тепломассопереноса	7
Зверев Д.Н., Дроздов В.Г. Автоматический контроль толщины слоя стеблей с использованием системы технического зрения	12
Зеленкин С.Е., Осипов В.И., Асеев А.Ю. Метод стеганографического преобразования информации в изображениях jpeg на основе матричного встраивания данных	15
Кабаков З.К., Храмешин Д.В. Использование генетического алгоритма для определения ключевых параметров в задаче статистического контроля многопараметрического технологического процесса	19
Кожевникова И.А., Кочнева Т.Н., Кожевников А.В., Кочнев Н.В. Оценка энергоэффективности процесса холодной прокатки в условиях нестационарного динамического нагружения	24
Любов В.К., Попов А.Н., Ивуть А.Е., Кондаков С.О., Седлецкий Н.И. Повышение эффективности энергетического использования отходов фанерного производства	28
Русина Л.Г., Грибкова Ю.В. Математическая модель процесса полимеризации	33
Семенова Л.А. Многокритериальный анализ моделей развития систем электроснабжения в условиях неопределенности	39
Стенин В.А. Математическое моделирование промывки гидравлических систем	46

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Антонян П.А. Дилетант от искусства и профессионал в искусстве (на материале романа И.С. Тургенева «Дворянское гнездо»).....	49
Ветрова Э.С. Особенности репрезентации гендерных отношений в украинских и лезгинских обращениях	52
Волкова Т.Ф. Легенды и сказания о табаке в кругу чтения Устьицелемских крестьян	59
Володина Н.В., Калинина Е.В. Литературный критик (И.Б. Роднянская) о литературоведении и литературоведах	65
Воронина Т.Н., Крылова А.Б. «Я» и «Мы» как форма самовыражения лирического героя в текстах А. Башлачева и Ю. Шевчука (на материале альбома «Кочегарка»)	70
Вьюшкова И.Г. Формирование поэтики сна в ранней прозе Я.П. Полонского (1819 – 1898)	76
Ганичева С.А. Фонематическое варьирование корневых морфем в глаголах-зоофонах (на материалах картотеки «Лексического атласа русских народных говоров»)	80
Громыко С.А. П.А. Крушеван – думский оратор: риторико-прагматические особенности выступлений	84
Зиновьева Е.С. Дискурс русскоязычных глянцевого журналов как объект изучения медиалингвистики	88
Кириллова Е.О. Творчество писателя дальневосточной эмиграции Н.А. Байкова как пример культурного взаимодействия в условиях трансграничья. Региональный образ священного дерева	92
Мухина Н.Б., Матвеева Н.В. Вербализация контактной цели речевой деятельности субъекта речевого общения	98
Судаков Г.В. Знатоки Вологодской «Говори»	104
Титов О.А. Фонетическая и семантическая трансформация латинизмов на примере русских дериватов от латинской основы <i>domin-</i>	107

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алешина А.Б. Креативные приемы на начальном этапе урока по дисциплине «Развитие речи»	110
Граф С.В., Чистякова Н.Н. Использование ролевой игры и инсценировки в процессе квазипрофессиональной деятельности при обучении бакалавров	113
Егоренкова С.В. О системном характере проблем реализации компетентностного подхода в России	116
Иванова И.И., Касторнова В.А. Анализ возможностей современных интерактивных досок и специального программного обеспечения к ним	120
Латина Е.В. Организация экспериментальной работы по проверке концепции развития профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации	125
Смирнова О.В. Активные методы обучения в вузе	129
Тимошина Е.И., Арсенова М.А., Перишина Т.В. Формирование основ социальной активности у старших дошкольников	133
Фортунатов А.А. Экологическое образование учащейся молодежи в высших учебных заведениях России и Японии	136
Яковлева Е.В., Бузова Л.И. Преимущество формирования исследовательской компетентности учителя начальных классов в условиях многоуровневой подготовки	140
Сведения об авторах	146
Информация для авторов	151

CONTENTS

TECHNOLOGY

<i>Guba O.E., Abuova G.B., Derbasova E.M.</i> Calculation of temperature fields in the dried particle in spray drying of thermolabile materials by implementing the mathematical model of heat and mass transfer	7
<i>Zverev D.N., Drozdov V.G.</i> Flaxstems' layer thickness automatic control by means of laser	12
<i>Aseev A.Y., Zelenkin S.E., Osipov V.I.</i> Method of stenographic transformation of information in jpeg images using matrix data embedding	15
<i>Kabakov D. Z., Khrameshin D.V.</i> A usage of genetic algorithm for selection of crucial parameters for statistical process control of technology	19
<i>Kozhevnikova I.A., Kochneva T.N., Kozhevnikov A.V., Kochnev N.V.</i> Evaluation of the efficiency of the cold rolling process in conditions of non-stationary dynamic loading	24
<i>Lubov V.K., Popov A.N., Ivut A.E., Kondakov S.O., Sedletskii N.I.</i> Improving the efficiency of energetic use of wastes from plywood production	28
<i>Rusina L.G., Gribkova Y.V.</i> Mathematical model of the polymerization process	33
<i>Semenova L.A.</i> Multi-criteria analysis of power systems development models in the face of uncertainty	39
<i>Stenin V.A.</i> Mathematical modeling of flushing hydraulic systems	46

PHILOLOGY

<i>Antonyan P.A.</i> Dilettante of art and professional in art (in the novel "Home of the Gentry" by Ivan Turgenev)	49
<i>Vetrova E.S.</i> Peculiarities of representation of gender relations in ukrainian and lezgin addresses	52
<i>Volkova T.F.</i> Legends and tales about tobacco in the Ust-tsilemsk peasants reading circle	59
<i>Volodina N.V., Kalinina E.V.</i> Literary criticism (I.B. Rodnyanskaya) about study of literature and literary critics	65
<i>Voronina T.N., Krylova A.B.</i> "I" and "We" as form of self-identity of the lyric hero in the texts by A.Bashlachev and Y. Shevchuk (analyzing the album 'Kochegarka')	70
<i>Vyushkova I.G.</i> Poetics of sleep formation in early prose of J.P. Polonsky (1819–1898)	76
<i>Ganicheva S.A.</i> Phonemic variation of the roots of verbs denoting animal and bird voices (based on card-index of «Lexical atlas of russian folk dialects»)	80
<i>Gromyko S.A.</i> P.A. Krushevan as a rhetor: rhetorical and pragmatic features of his parliamentary speeches	84
<i>Zinovieva Y.S.</i> The discourse of russian glossy magazines as an object of media linguistics	88
<i>Kirillova E.O.</i> The oeuvre of N. A. Baykov, the writer of far eastern emigration, as the example of cultural interaction in the conditions of transboundary. the regional image of the sacred tree	92
<i>Mukhina N.B., Matveeva N.V.</i> Verbal presentation of the contact purpose of speech activity of the subject of speech communication	98
<i>Sudakov G.V.</i> Experts on Vologda dialect ("Govorya")	104
<i>Titov O.A.</i> Phonetic and semantic transformation of latinisms as exemplified by russian derivatives from the latin root <i>domin-</i>	107

PEDAGOGY

<i>Aleshyna A.B.</i> Creative techniques at the beginning of a lesson of "Speech development"	110
<i>Graf S.V., Chistyakova N.N.</i> Use of role-playing games and dramatizations during the process of quasi-professional activities when teaching bachelors	113
<i>Egorenkova S.V.</i> On the system of competence-based approach implementation problems in Russia	116
<i>Ivanova I.I., Kastornova V.A.</i> Analysis of opportunities provided by modern interactive boards and specialized interactive board software	120
<i>Lapina E.V.</i> The organization of experimental work to test the concept of the development of professionally significant values of the teacher within the training system	125
<i>Smirnova O.V.</i> Active learning methods in the university	129
<i>Timoshina E.I., Arsenova M.A., Pershina T.V.</i> Formation of foundations of senior preschool children's social activity	133
<i>Fortunatov A.A.</i> Ecological education of the studying youth in higher educational institutions of Russia and Japan	136
<i>Yakovleva E.V., Burova L.I.</i> Succession of forming primary school teachers research competence in the conditions of multilevel training	140
Information about the authors	146
For the authors' attention	151

УДК 664.9.047

О.Е. Губа, Г.Б. Абуова, Е.М. Дербасова
Астраханский государственный архитектурно-строительный университет

РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОЛЕЙ В ВЫСУШИВАЕМОЙ ЧАСТИЦЕ ПРИ РАСПЫЛИТЕЛЬНОЙ СУШКЕ ТЕРМОЛАБИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПУТЕМ РЕАЛИЗАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ТЕПЛОМАССОПЕРЕНОСА

В статье представлена разработанная математическая модель тепломассопереноса с целью расчета температур в объеме высушиваемых дисперсных частиц при распылительной сушке термолабильных материалов и реализации различных температурных режимов для управления качеством продуктов. Математическая модель основана на решении методом конечных разностей дифференциального уравнения переноса тепла с учетом свойств материала, режимных параметров и кинетики процесса сушки.

Конвективная сушка, термолабильные материалы, температурное поле, математическая модель тепломассопереноса.

The article presents a mathematical model of heat and mass transfer aimed at calculation of temperature for the dried particles in spray drying of thermolabile materials as well as implementation of different temperature modes for product quality management. Mathematical model is based on finite difference solution of a differential equation of heat transfer, taking into consideration material properties, operating conditions and drying kinetics.

Convective drying of thermolabile materials, temperature field, mathematical model of heat and mass transfer.

Введение

Стадия сушки энергоемка и в значительной степени определяет стоимость готового продукта, а также оказывает влияние на качественные показатели товарной продукции. Для обеспечения высокого качества сухих дисперсных материалов определяющее значение имеет режим сушки. Потеря качества термолабильных продуктов, как и большинства биополимерных продуктов, при сушке происходит в результате их нагрева выше 52–60 °С, при которой происходит термическое разложение ценных компонентов. В качестве объектов исследований приняты типичные термолабильные материалы: яичный белок, желток и меланж. Для обеспечения соответствия качественных показателей требованиям ГОСТ [9], температуру данных продуктов при сушке не рекомендуется превышать более 48–60 °С [7], [8], [13], [19], [22], [23].

В производственной практике распространенным приемом повышения эффективности распылительных сушильных комплексов при уменьшении расхода сушильного агента, снижении энергозатрат и удельных габаритов сушильной камеры считается повышение исходной температуры сушильного агента и/или начальной температуры продукта, подаваемого на сушку. Применительно к термолабильным продуктам этот прием повышения эффективности сушильной установки вступает в противоречие с необходимостью обеспечения высокого качества конечных продуктов.

Таким образом, качественную сушку термолабильных продуктов следует выполнять, строго кон-

тролируя и регулируя все параметры процесса, включая температуру объектов обезвоживания [4], [5], [12]. Определить поля температур в витающих тонкодисперсных частицах при значительной интенсивности процесса промышленной распылительной сушки экспериментально невозможно, а значит, очевидна необходимость реализации математической модели тепломассопереноса с целью расчета температур в каждой пространственной точке распыленных частиц обезвоживаемых материалов в течение процесса сушки для внедрения рациональных режимов и управления качеством продукции.

Основная часть

При внедрении рациональных режимов и конструкций аппаратов для сушки, в первую очередь, надлежит обеспечить на практике условия для получения требуемых технологических характеристик высушиваемого материала [4], [5], [11]. Оценка эволюции нестационарных полей температур в высушиваемом материале возможна путем решения системы дифференциальных уравнений влаго- и тепломассопереноса [3], [10], [16], [17] и др. Аналитически решить данную систему и с высокой точностью рассчитать поля температур затруднительно без ряда допущений.

Реализация математической модели тепломассопереноса проводилась с учетом положений и допущений, аргументированных в работах И.Ю. Алексаняна [1], [2] и др., посвященных разработке численно-аналитической методики определения коэффициентов молярного переноса пара и массопроводности

в неизотермических условиях с учетом режима и кинетики интенсивного обезвоживания, термодинамических параметров взаимодействия объекта сушки с водой, комплекса физико-химических свойств материала и др.

Разработанная И.Ю. Александяном [1], [3] методика основана на 3 допущениях:

- в поверхностном слое материала от центра и до периферии частицы продукта происходит линейная релаксация избыточного давления, при этом, чем ближе координата к поверхности частицы, тем меньшее сопротивление оказывает капиллярно-пористая система диффузии влаги к поверхности;
- избыточное давление соответствует температуре насыщения только для внутренних слоев, где не происходит резкой релаксации давления, что подтверждено опытным путем в работах П.Д. Лебедева [14], [15];
- преимущественное значение градиента давления для диффузии влаги не исключает возможность движения влаги (преимущественно в виде пара) под действием градиента температуры.

При построении модели полагаем, что в ходе конвективной распылительной сушки осуществляется равномерный объемный подвод энергии для шарообразной частицы малого постоянного диаметра $d = 20..30$ мкм. Следовательно, в качестве первой координаты x , характеризующей высушиваемую частицу и от которой зависит искомая температурная функция $t(x, y)$, можно принять ее диаметр d , мкм, то есть $x = 0..d$. При моделировании можно не использовать полярные координаты, так как эволюция температур не зависит от угла и направления энергоподвода. За вторую координату при составлении разностной сетки и решении дифференциального уравнения принимаем влажность продукта W , кг/кг (или содержание сухих веществ c , кг/кг), которая связана установленной в ходе экспериментов функциональной зависимостью со временем процесса сушки $\tau = 0.. \tau_c$, с. Координата $W = W_n..W_k$ (или $c = C_n..C_k$). Начальное значение координаты W (или c), соответствующее началу процесса сушки в начальный момент времени при $\tau = 0$: W_n ($C_n = 1 - W_n$). Конечное значение координаты W (или c), соответствующее концу процесса при $\tau = \tau_c$: W_k (или $C_k = 1 - W_k$). На рис. 1 представлена схема к математической модели тепломассопереноса при распылительной сушке.

В случае объемного энергоподвода дифференциальное уравнение переноса тепла при одномерной задаче имеет вид [16]:

$$c \cdot \rho(x, t, W) \frac{\partial t}{\partial \tau} = \frac{\partial}{\partial x} \left(\lambda(x, t, W) \frac{\partial t}{\partial x} \right) + \varepsilon \cdot r(x, t, W) \cdot \rho(x, t, W) \cdot \frac{\partial W}{\partial \tau} + W'(x, t, W), \quad (1)$$

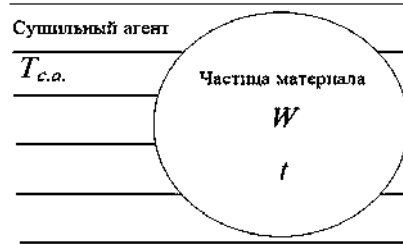
где x – координата глубины частицы, м; $\lambda(x, t, W)$ – теплопроводность материала, Вт/(м·К); $c \cdot \rho(x, t, W) = c_v$ – объемная теплоемкость материала, Дж/(К·м³); $\rho(x, t, W)$ – плотность материала, кг/м³; $r(x, t, W)$ – теп-

лота испарения, Дж/кг – определенная при термодинамическом анализе механизма внутреннего массопереноса; t – температура в любой пространственной точке материала, К; $\varepsilon = 1$ – коэффициент фазовых превращений, так как влагоперенос в процессе высокоинтенсивной распылительной сушки происходит преимущественно в виде пара при изотропности структуры [1], [3]; $\partial W / \partial \tau$ – скорость сушки, кг/(кг·с) – с учетом изотропности структуры [1], [3], можно заменить на $\partial \bar{W} / \partial \tau$ – дифференциальное изменение средней по слою влажности; $W'(x, t, W) = 0$ – внутренний источник тепла отсутствует.

Начало процесса: $\tau = 0$ с; $W = W_n$; $t = T_{\text{прод}} = \text{const}$



Процесс сушки: $0 < \tau < \tau_c$; $W_k < W < W_n$; $t \neq \text{const}$



Конец процесса: $\tau = \tau_c$; $W = W_k$; $t \approx \text{const}$



Рис. 1. Схема к математической модели тепломассопереноса

Структура частиц высушиваемого материала изотропна, и поле влажности равномерно по слою, а следовательно, теплофизические характеристики практически не зависят от координаты x . Таким образом, если вынести $\bar{\lambda}(t, W)$ за знак дифференциала и разделить уравнение на $\bar{c} \cdot \rho(t, W)$, то получим:

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = \bar{a}(t, W) \cdot \frac{\partial^2 t}{\partial x^2} + \frac{r(t, W) \bar{\rho}(t, W)}{\bar{c} \cdot \rho(t, W)} \cdot \frac{\partial \bar{W}}{\partial \tau}, \quad (2)$$

где $\bar{a}(t, W) = \frac{\bar{\lambda}(t, W)}{\bar{c} \cdot \rho(t, W)}$ – коэффициент температуропроводности, м²/с.

После математических преобразований и далее опускаем знак среднего и варьируемого параметров выражение (2) принимает вид:

$$\frac{\partial t}{\partial W} = \frac{a}{\partial W / \partial \tau} \cdot \frac{\partial^2 t}{\partial x^2} + \frac{r \cdot \rho}{c_v} \quad (3)$$

Решением уравнения (3) при краевых условиях будет являться искомая температурная функция $t = f(x, W)$. В первоначальный момент времени $\tau = 0$ (сразу после выхода продукта из распылителя в сушильную камеру), и, соответственно, при исходной влажности продукта W_n , температура материала всех пространственных точек распыленной частицы одинакова и соответствует $t_0 = T_{\text{прод.}}$. Начальные условия: $W = W_n$, $t = t_0$. При реализации модели конечные условия предыдущего участка при текущей влажности W (распределение значений температур по диаметру частицы) являются начальными условиями для последующего участка при следующем шаговом значении влажности W .

При моделировании пренебрегаем лучистым теплообменом между поверхностями распыленных частиц, так как фактически отражателем является внешняя поверхность соседних частиц продукта, имеющих одинаковую температуру [1], [3], [18], [20].

Граничные условия для теплообмена на границе материала с сушильным агентом:

$$-\lambda(W) \frac{\partial t}{\partial x} = \alpha (T_{c.a.} - t_{x=0(\text{поверх})}) \quad (5)$$

где α – коэффициент теплоотдачи, Вт/(м²·К), $T_{c.a.}$ – температура сушильного агента (окружающей среды), К; $t_{x=0(\text{поверх})}$ – температура поверхности частицы, К.

Для удобства дифференцирования при численной реализации модели заменим влажность W концентрацией сухих веществ s . Уравнение относится к дифференциальным уравнениям параболического типа, для решения которых наиболее широко распространены фундаментальный метод конечных разностей. Согласно этому методу функции, заданные на континууме, представляются сеточным вектором, а дифференциальные операторы естественным образом аппроксимируются на сетке их разностными аналогами [13], [21].

В ходе комплексных исследований установлены все необходимые математические зависимости для реализации модели тепломассопереноса при конвективной распылительной сушке следующих материалов: яичный белок, яичный желток и меланж. При установленных различных режимах, включая рациональные, которые соответствуют максимально возможному съему сухого продукта с единицы объема сушильной камеры в единицу времени Π , кг/(м³·ч) (табл. 1), рассчитаны температурные функции по диаметру распыленной частицы и изменяющемуся во времени процессу содержанию сухих веществ в частице материала (в качестве примера на рис. 2 и 3). Реализация математической модели выполнена в

среде программного обеспечения Mathcad Professional.

Таблица 1

Максимум Π , время сушки и рациональные значения варьируемых параметров

Продукт	Π , кг/(м ³ ·ч)	τ , с	$T_{c.a.}$, К	$T_{\text{прод.}}$, К
Яичный белок	1,04	5,6	473	298
Яичный желток	2,23	3,9	473	298
Яичный меланж	1,67	5,9	458	298

Помимо традиционной прямоточной распылительной сушки дополнительно предложена двухзонная рационализация процесса обезвоживания при комбинации прямотока, на создание которого расходуется 2/3 потока сушильного агента и дополнительной перекрестной подачи 1/3 общего расхода сушильного агента в периоде падающей скорости сушки [4], [5], [12]. В сравнении с традиционным прямоточным контактом предложенная организация процесса позволяет создать более активную нестационарную аэродинамическую обстановку взаимодействия фазовых потоков в сушильной камере, что обуславливает прирост показателя Π , кг/(м³·ч) (табл. 2). Соотношение расходов принято на основании результатов исследования кинетики сушки и серии экспериментов.

Таблица 2

Удельная производительность при различной организации процесса распылительной сушки

Продукт \ Параметр	Π , кг/(м ³ ·ч); прямоток	Π , кг/(м ³ ·ч); прямоток и перекрест- ный ток	Прирост, %
Яичный белок	1,04	1,104	6,15
Яичный желток	2,23	2,362	5,92
Яичный меланж	1,67	1,73	3,59

Анализ полей распределения температур (рис. 2 и 3) и численные значения температур в пространственных точках частиц в процессе распылительной сушки позволяют сделать вывод о незначительных температурных перепадах в материале в ходе обезвоживания. На первоначальной стадии прогрева температура по диаметру частиц повышается, а в период интенсивного удаления свободной влаги в области максимальных значений скорости сушки материал практически не нагревается, следовательно, все тепло от сушильного агента, сообщаемое материалу, полезно расходуется на испарение влаги. Этот факт обоснован еще в классических работах по сушке [10], [16].

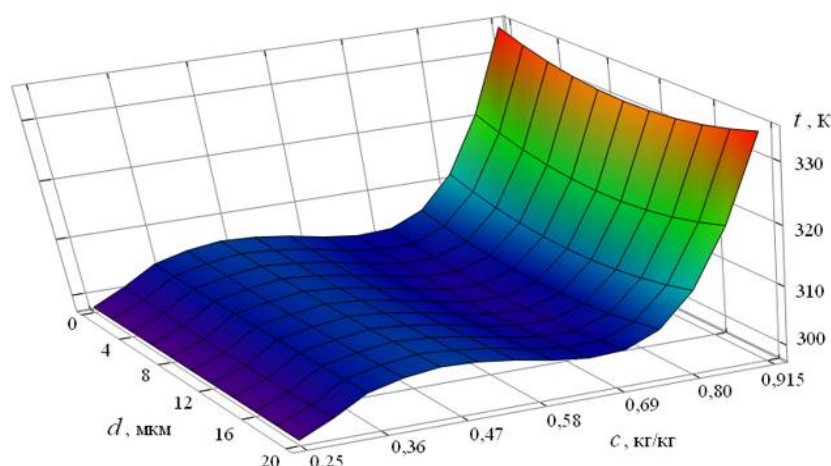


Рис. 2. Поле распределения температур по диаметру частицы меланжа в процессе распылительной сушки (режимные параметры: $T_{prod} = 298K$; $T_{c.a.} = 458K$; прямоток)

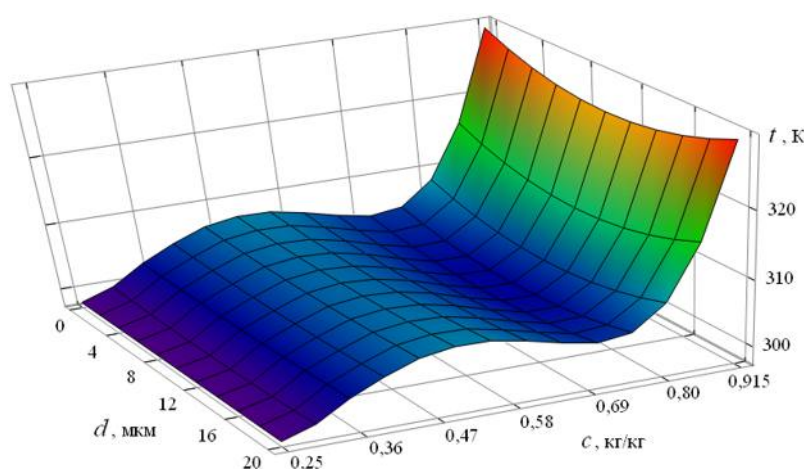


Рис. 3. Поле распределения температур по диаметру частицы меланжа в процессе распылительной сушки (режимные параметры: $T_{prod} = 298K$; $T_{c.a.} = 458K$; прямоток – перекрестный ток)

Далее наблюдается стремительный рост температуры материала по мере увеличения содержания сухих веществ до максимальных значений температур в конце процесса сушки (рис. 2 и 3). Аналогичный характер изменения температуры наблюдается по всему сечению частицы. Рост температуры свидетельствует о переходе к удалению преимущественно адсорбционной влаги во втором периоде сушки. Прогрев материала интенсивней на поверхности частиц (рис. 2 и 3), что свидетельствует об углублении зоны испарения вглубь частицы и подтверждает ранее сделанные выводы о механизме влагопереноса и согласуется с классическими работами по сушке [10], [16] и др.

При тестировании разработанных режимов (табл. 1) произведена оценка адекватности модели по температуре поверхности частицы, которая экспериментально измерялась в реальном процессе сушки в слое порошка готового продукта при его конечной влажности. Отклонение расчетных данных и сведений, полученных экспериментально при различных режимах составило не более 10 %.

Анализ качественных показателей сухих яичных продуктов, полученных при рациональных режимах (табл. 1) в ходе их тестирования, показал соответст-

вие образцов требованиям ГОСТ Р 53155-2008 «Продукты яичные жидкие и сухие пищевые».

Выводы

Предложена и обоснована при моделировании двухзонная рационализация распылительной сушки при комбинации прямотока и дополнительной перекрестной подачи сушильного агента в периоде падающей скорости сушки [4], [5], [12]. Сравнение полей распределения температур при рациональных режимах для вариантов прямотока (рис. 1) и комбинации прямотока – перекрестного тока (рис. 2) свидетельствует о снижении температур в пространственных точках объектов сушки при создании более активной аэродинамической обстановки взаимодействия потоков. Снижение температур материала в результате двухзонной сушки при комбинации прямотока – перекрестного тока обуславливает более высокое качество получаемых порошков термолabileльных продуктов. Таким образом, организация рациональной двухзонной сушки для термолabileльных продуктов позволяет не только увеличить удельную производительность сушки, но и повысить качественные показатели товарных продуктов [4], [5], [11], [12].

Средние по сечению материала значения температур термолабильных продуктов не превышали рекомендованных 333 К, что обуславливает сохранность качества при сушке, а следовательно, разработанные режимы могут быть рекомендованы для внедрения в производственную практику.

На основе предложенной модели тепломассопереноса можно разработать программное обеспечение для программно-аппаратных комплексов с целью контроля параметров и управления режимами при распылительной сушке.

Литература

1. Алексанян И.Ю. Развитие научных основ процессов высокоинтенсивной сушки продуктов животного и растительного происхождения : автореф. дис. ... д-ра техн. наук. М., 2001. 52 с.
2. Алексанян И.Ю. Физико-математическая модель процесса комбинированной сушки продуктов в различном агрегатном состоянии и численно-аналитический метод расчета эволюции полей температур, давлений и определения коэффициентов теплопроводности и молярного переноса пара с учетом динамики обезвоживания на основе аппроксимации кривых кинетики сушки // Труды второй Международной научно-практической конференции «Современные энергосберегающие тепловые технологии (сушка и тепловые процессы) СЭТТ-2005»: тез. докл. М., 2005. Т. 1. С. 175–179.
3. Алексанян И.Ю., Буйнов А.А. Высокоинтенсивная сушка пищевых продуктов. Пеносушка. Теория. Практика. Моделирование. Астрахань, 2004. 380 с.
4. Алексанян И.Ю., Максименко Ю.А., Губа О.Е., Феклунова Ю.С. Распылительная сушилка // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. Воронеж, 2015. № 2 (6). С. 55–59.
5. Алексанян И.Ю., Максименко Ю.А., Губа О.Е., Феклунова Ю.С. Распылительная сушилка // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. Воронеж, 2015. № 1 (5). С. 61–66.
6. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. Численные методы. М., 2003. 632 с.
7. Бессарабов Б.Ф., Бондарев Э.И., Столяр Т.А. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц. СПб., 2005. 352 с.
8. Бессарабов Б.Ф., Жаворонкова Л.Д., Столяр Т.А., Раецкий А.В. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы. М., 1994. 271 с.
9. ГОСТ Р 53155-2008 «Продукты яичные жидкие и сухие пищевые. Технические условия».
10. Гинзбург А.С. Основы теории и техники сушки пищевых продуктов. М., 1975. 527 с.
11. Губа О.Е., Максименко Ю.А. Исследование кинетики распылительной сушки меланжа с учетом влияния основных факторов на интенсивность тепломассообмена // Естественные и технические науки. М., 2014. № 7 (75). С. 72–74.
12. Губа О.Е. Совершенствование и научное обоснование способа сушки яичных продуктов : дис. ... канд. техн. наук. Воронеж, 2015. 220 с.
13. Кочиш И.И., Петраш М.Г., Смирнов С.Б. Птицеводство. М., 2003. 407 с.
14. Лебедев П.Д. Расчет и проектирование сушильных установок. М. ; Л., 1963. 320 с.
15. Лебедев П.Д. Высокотемпературная сушка материалов под действием внутреннего градиента давлений

пара // Труды Московского энергетического института. 1958. Вып. 30. С. 169–178.

16. Лыков А.В. Теория сушки. М., 1968. 471 с.
17. Лыков А.В. Тепломассообмен. М., 1978. 478 с.
18. Максименко Ю.А. Совершенствование тепломассообменных процессов при сушке кормовых дрожжей в диспергированном состоянии: автореф. дис. ... канд. техн. наук. Астрахань, 2005. 21 с.
19. Митрофанов Н.С. Переработка птицы. М., 1990. 303 с.
20. Петровичев О.А. Исследование тепломассообменных и гидромеханических процессов при распылительной сушке пектинового экстракта: дис. ... канд. техн. наук. Астрахань, 2007. 172 с.
21. Поттер Д. Вычислительные методы в физике. М., 1975. 386 с.
22. Сметнев С.И. Птицеводство. М., 1978. 304 с.
23. Третьяков Н.П., Бессарабов Б.Ф. Переработка продуктов птицеводства. М., 1985. 287 с.

References

1. Aleksanian I.Iu. *Razvitie nauchnykh osnov processov vysokointensivnoi sushki produktov zhivotnogo i rastitel'nogo proishozhdeniia* [Development of scientific bases of high-intensity drying processes of animal and plant products. Doct. Dis.]. Moscow, 2001, 52 p.
2. Aleksanian I. Iu. *Fiziko-matematicheskaya model' processa kombinirovannoi sushki produktov v razlichnom agregatnom sostoianii i chislenno-analiticheskii metod rascheta evoliucii polei temperatur, davlenii i opredeleniia koeffitsientov potentsialoprovodnosti i moliarnogo perenosa para s ucheto dinamiki obezvozhivaniia na osnove approksimacii krivykh kinetiki sushki* [Physical and mathematical model of the process of drying the combined product in a different state of aggregation and numerical-analytical method for calculating the evolution of the temperature field, pressure and determination of potential conductivity and molar ratios and vapor transport, taking into account the dynamics of dehydration based on the approximation of the drying kinetics curves]. *Trudy vtoroi Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferencii «Sovremennye energosberegaiushhie teplovye tehnologii (sushka i teplovye processy) SJeTT-2005»* [Proceedings of the Second International Scientific and Practical Conference "Modern energy-saving heat technology (drying and thermal processes), SETT 2005"]. Moscow, 2005, T. 1, pp. 175–179.
3. Aleksanian I.Iu., Buinov A.A. *Vysokointensivnaia sushka pishhevyykh produktov. Penosushka. Teoriia. Praktika. Modelirovanie. Monografiia* [High intensity drying foodstuffs. Puffing. Theory. Practice. Modeling]. Astrahan', 2004, 308 p.
4. Aleksanian I.Iu., Maksimenko Iu.A., Guba O.E., Feklunova Iu.S. *Raspylitel'naia sushilka [Spray Dryer]. Tehnologii pishhevoi i pererabatyvaiushhei promyshlennosti APK – produkty zdorovogo pitaniia* [Technology and food processing industry, agro-industrial complex – healthy food]. Voronezh, 2015, № 2 (6), pp. 55–59.
5. Aleksanian I.Iu., Maksimenko Iu.A., Guba O.E., Feklunova Iu.S. *Raspylitel'naia sushilka [Spray Dryer]. Tehnologii pishhevoi i pererabatyvaiushhei promyshlennosti APK – produkty zdorovogo pitaniia* [Technology and food processing industry agro-industrial complex – healthy food]. Voronezh, 2015, № 1 (5), pp. 61–66.
6. Bahvalov N.S., Zhidkov N.P., Kobel'kov G.M. *Chislennye metody* [Numerical methods]. Moscow, 2003. 632 p.
7. Bessarabov B.F., Bondarev Ie.I., Stoliar T.A. *Pticevodstvo i tehnologii proizvodstva iaic i miasa ptic* [Poultry and technology of production of eggs and poultry]. St-Peterburg, 2005, 352 p.
8. Bessarabov B.F., Zhavoronkova L.D., Stoliar T.A., Raetskii A.V. *Pticevodstvo i tehnologii proizvodstva iaic i miasa*

ptic [Poultry and technology of production of eggs and poultry]. Moscow, 1994, 271 p.

9. GOST R 53155-2008 «*Produkty iaichnye zhidkie i suhie pishhevye. Tehnicheskie usloviia*» [GOST R 53155-2008 "Egg products, liquid and dry food. Specifications"].

10. Ginzburg A.S. *Osnovy teorii i tehniki sushki pishhevyykh produktov* [Fundamentals of the theory and technology of food drying]. Moscow, 1975, 527 p.

11. Guba O.E., Maksimenko Iu.A. Issledovanie kinetiki raspylitel'noi sushki melanzha s uchetom vlianiia osnovnykh faktorov na intensivnost' teplomassoobmena [Kinetics Study of spray drying melange with the influence of the main factors on the intensity of heat and mass transfer]. *Estestvennye i tekhnicheskie nauki* [Natural and Technical Sciences]. Moscow, 2014, № 7 (75), pp. 72–74.

12. Guba O.E. *Sovershenstvovanie i nauchnoe obosnovanie sposoba sushki iaichnykh produktov : dis. ... kand. Tehn. nauk* [Improving the scientific basis and method for drying egg products: Doct. dis.]. Voronezh, 2015, 220 p.

13. Kochish I.I., Petrash M.G., Smirnov S.B. *Pticevodstvo* [Aviculture]. Moscow, 2003, 407 p.

14. Lebedev P.D. *Raschet i proektirovanie sushil'nykh ustanovok* [Calculation and design of dryers]. Moscow ; Leningrad, 1963, 320 p.

15. Lebedev P.D. Vysokotemperaturnaia sushka materialov pod deistviem vnutrennego gradienta davlenii para [High-

temperature drying of materials under the influence of the internal pressure gradient pair]. *Trudy Moskovskogo energeticheskogo instituta* [Works Dept]. 1958, v. 30, pp. 169–178.

16. Lykov A.V. *Teoriia sushki* [Drying Theory]. Moscow, 1968, 471 p.

17. Lykov A.V. *Teplomassobmen* [Heat and Mass Transfer]. Moscow, 1978, 478 p.

18. Maksimenko Iu.A. *Sovershenstvovanie teplomassoobmennyykh processov pri sushke kormovykh drozhzhei v dispergirovannom sostoianii* [Improving the heat and mass transfer processes at drying of fodder yeast in a dispersed state. Doct. Dis.]. Astrahan, 2005, 21 p.

19. Mitrofanov N.S. i dr. *Pererabotka pticy* [Poultry processing]. Moscow, 1990, 303 p.

20. Petrovichev O.A. *Issledovanie teplomassoobmennyykh i gidromekhanicheskikh processov pri raspylitel'noi sushke pektinovogo ekstrakta* [Research heat and mass transfer and hydro processes in spray-dried extract pectin: Doct. dis.]. Astrahan, 2007, 172 p.

21. Potter D. *Vychislitel'nye metody v fizike* [Computational methods in physics]. Moscow, 1975, 386 p.

22. Smetnev S.I. *Pticevodstvo* [Aviculture]. Moscow, 1978, 304 p.

23. Tret'iakov N.P., Bessarabov B.F. *Pererabotka produktov pticevodstva* [Processing of poultry products]. Moscow, 1985, 287 p.

УДК 677.021:62.523

Д.Н. Зверев

Костромская городская телефонная сеть,

В.Г. Дроздов

Костромской государственной технологической университет

АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ТОЛЩИНЫ СЛОЯ СТЕБЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ

Авторами предложен метод контроля толщины льнотресты и создана система, позволяющая осуществлять автоматический контроль за толщиной стеблей льна на всех технологических переходах и этапах работы мяльно-трепального агрегата.

Автоматизация, мяльно-трепальный агрегат, система технического зрения, лазерная система сканирования, льнотреста, толщина слоя.

The authors offer a control method of thickness of flax stock and create a system allowing to exercise flaxstems' thickness automatic control on all technological steps and stages of work of the brake – tow scutcher unit.

Automation, brake – tow scutcher unit, machine vision system, laser scanning system, flax stock, layer thickness.

Введение

Задача исследования состояла в разработке системы автоматического контроля толщины слоя стеблей. При этом общая система управления мяльно-трепального агрегата (МТА) будет получать информацию о технологических параметрах исследуемого материала – льнотресты – и формировать управляющие воздействия на отдельные блоки системы управления МТА [1], [2]. Для реализации этой задачи были использованы компьютер, видеокамера, лазерный диод красного спектра.

Основная часть

Вся информация о высоте слоя, считываемая системой технического зрения (СТЗ), а также информация о влажности слоя, другие его технологические

параметры, такие как длина и ширина слоя, растянутость, углы дезориентации, поступает на программно-логический контроллер (ПЛК), который вырабатывает оптимальные режимы работы МТА и посылает соответствующие сигналы на блоки управления процессами получения волокна.

Для определения толщины слоя недостаточно использования одной или нескольких камер, входящих в уже существующие системы технического зрения [4], [5]. Информация, поступающая с такого вида системы, будет неточной, не сможет в полном объеме отображать выводы о толщине слоя. Поэтому в предлагаемой системе в совокупности с видеодатчиками используется лазерный диод красного спектра, который позволяет получить более точные значения толщины слоя, чем в предыдущих исследованиях [3].

Лазерный диод – полупроводниковый лазер, построенный на базе диода. Его работа основана на возникновении инверсии населенностей в области р-п перехода при инжекции носителей заряда [6].

Лазерный уровень, используемый в эксперименте, – это генератор когерентных и монохроматических электромагнитных волн видимого диапазона в виде узконаправленного луча. Уровень был изготовлен на основе красного лазерного диода, который излучает волны в диапазоне 635–670 нм.



Рис. 1. Лазерный уровень DerMaler

Работа лазерного диода в системе определения толщины слоя состоит в следующем: лазерное излучение, которое генерируется диодом, практически сразу же рассеивается, поэтому после диода установлены специальные собирающие линзы, которые снимают этот эффект. После прохождения через призматическую оптическую систему луч разворачивается в плоскость (рис. 2) и при попадании на рабочую плоскую поверхность строит на ней прямую линию (рис. 4).

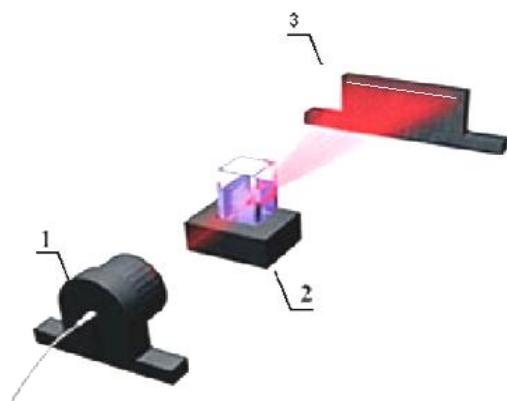


Рис. 2. Разворот лазера в плоскость:
1 – лазерный диод; 2 – оптическая система;
3 – плоская поверхность

Лазерный уровень закреплен над плоскостью, на которой находится льнотреста (рис. 4). Отражение лазера фиксирует несколько камер, которые расположены под определенными углами. Когда на плоскости под лучом лазера нет никаких объектов, камеры фиксируют прямую линию. Координаты этой линии в кадре принимаются за точку отсчета и запоминаются системой. При прохождении слоя льнотресты под лазерным уровнем лазерный луч будет проецироваться на стеблях тресты. Видеокамеры зафикси-

руют изменение положения отраженного луча (рис. 3).

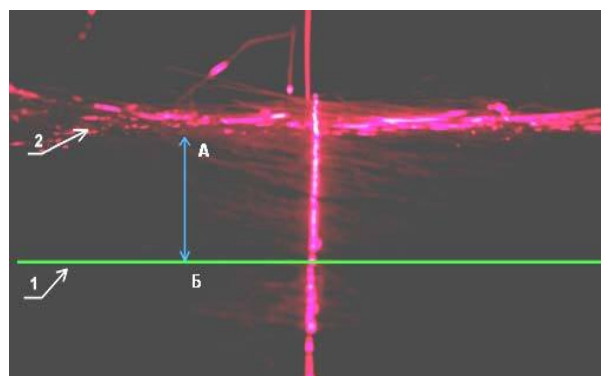


Рис. 3. Проецирование лазерного луча на слой льнотресты:
1 – линия отсчета высоты слоя, нулевое значение оси ординат (прямая линия); 2 – отражение лазера на слое льнотресты

Отрезок АБ обозначает высоту слоя в данной точке X . Схема экспериментального стенда показана на рис. 4. А, Б, В – варианты расположения камеры. Для получения экспериментальных данных камера была закреплена на разной высоте относительно льнотресты, в результате чего съемка проводилась под разными углами (а, б, в – рис. 4). Наиболее оптимальный угол съемки экспериментально был определен как 30° , а камера была закреплена на невибрирующем подвесе, что позволило уменьшить влияние вибрации на видеосъемку.

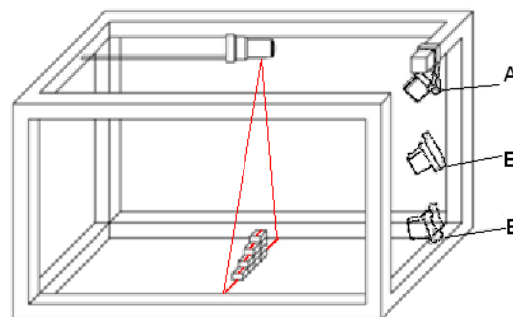


Рис. 4. Схема экспериментального стенда

При реальной работе мяльно-трепального агрегата существует вибрация материала (льнотресты), которая должна быть учтена при настройке и калибровке системы измерений на рабочем МТА.

Смещение белых пикселей относительно нулевой линии, показанное на эталонной модели, обозначает изменения высоты слоя на 1 мм в каждом шаге (рис. 5). Эта запись эталонных значений толщины в память компьютера позволит определять нужный параметр на реальном слое льнотресты. В каждой точке по оси X будет определено расстояние от нулевой отметки до белых пикселей, в которых отражается лазерный луч, – это расстояние и будет толщиной слоя. Такое измерение толщины в каждой координате X позволяет сделать вывод о толщине слоя на протяжении всей длины.

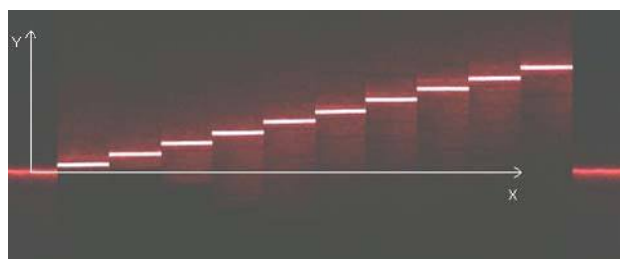


Рис. 5. Калибровка системы измерения толщины слоя

Программная составляющая системы должна считывать данные с web-камеры, обрабатывать их, анализировать, сохранять, отправлять соответствующую информацию на программно-логический контроллер.

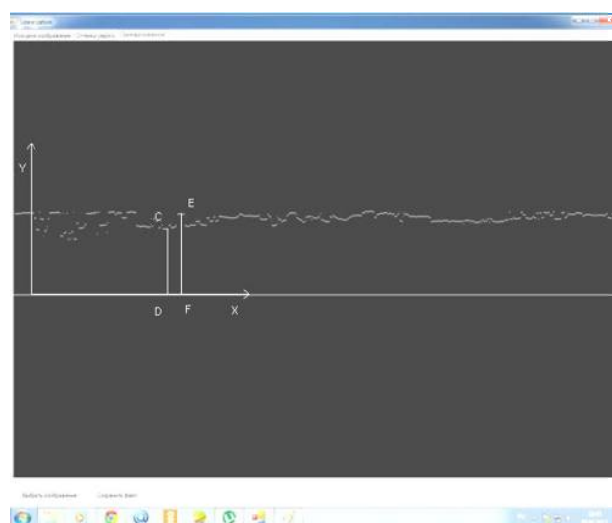


Рис. 6. Результат работы программной составляющей

Выводы

Предлагаемая система позволяет определить технологический параметр слоя льнотресты – ее толщину. Измерения могут осуществляться на любой стадии технологического процесса производства льноволокна. Калибровка, изображенная на рис. 5, позволила определить соотношение, согласно которому: 10 пикселей – 1 мм (среднее расстояние между параллельными горизонтальными отрезками по оси ординат). Применение данной модели позволяет измерить толщину слоя. Приведем пример с произвольно выбранными отрезками CD и EF. Измерения показывают, что длина отрезка CD равна 63 пикселя, что составляет 6,3 мм, а длина отрезка EF – 79 пикселей, равных 7,9 мм. Проведенные экспериментальные исследования подтвердили возможность реализации предлагаемого варианта контроля толщины слоя льнотресты.

Литература

1. Автоматизация производства льняного волокна. Кострома, 2008. 212 с.
2. Вихарев С.М. Совершенствование методов и средств управления процессами получения длинного льняного волокна на мяльно-трепальном агрегате. Кострома, 2010. 103 с.
3. Дроздов Ю.В. Разработка автоматической системы контроля и управления положением слоя стеблей при получении трепаного льна: дис. ... канд. техн. наук. Кострома, 2003.
4. Дроздов В.Г., Голубев В.Н. Автоматизация зарубежных агрегатов для получения длинного льняного волокна. Кострома, 2013.
5. Дроздов В.Г., Дроздов Ю.В., Ефремов А.С., Катков А.А. Оптимизация и управление технологическими процессами производства длинного волокна. Кострома, 2009. 116 с.
6. Петров С.С., Дроздов В.Г. Принципы построения системы получения и обработки видеoinформации о слое стеблей перед его механической обработкой // Сб. науч. тр. молодых ученых КГТУ. Кострома, 2006. Вып. 7. Ч. 1. С. 3–8.
7. Справочник по лазерной технике. М., 1991. 544 с.

References

1. *Avtomatizaciia proizvodstva l'njanogo volokna: uchebnoe posobie* [Automation of flax fiber production]. Kostroma, 2008, 212 p.
2. Viharev S.M. *Sovershenstvovanie metodov i sredstv upravleniia processami polucheniia dlinnogo l'njanogo volokna na mial'no-trepal'nom aggregate* [Improvement of methods and tools of process control for producing long flax fibers at brake – tow scutcher unit]. Kostroma, 2010, 103 p.
3. Drozdov Iu.V. *Razrabotka avtomaticheskoi sistemy kontrolya i upravleniia polozheniem sloia steblei pri poluchenii trepanogo l'na* [Development of the automatic control system and control of position stems layer upon receipt scutched flax Doct. dis.]. Kostroma, 2003, 242 p.
4. Drozdov V.G., Golubev V.N. *Avtomatizaciya zaru-bezhnykh agregatov dlja polucheniia dlinnogo l'njanogo volokna* [Automation foreign units for long flax fibers]. Kostroma, 2013, 47 p.
5. Drozdov V.G., Drozdov Iu.V., Efremov A.S., Katkov A.A. *Optimizaciia i upravlenie tehnologicheskimi processami proizvodstva dlinnogo volokna* [Optimization and control of technological processes of production of long fiber]. Kostroma, 2009, 116 p.
6. Petrov S.S., Drozdov V.G. *Principy postroeniia sistemy polucheniia i obrabotki videoinformacii o sloe steblei pered ego mehanicheskoi obrabotkoi* [Principles of the system of obtaining and processing of the video layer of stems before machining]. *Sbornik nauchnykh trudov molodykh uchenykh Kostromskogo gosudastvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Collection of scientific works of young scientists of the Kostroma State Technological University]. Kostroma, 2006. Vol. 7, T. 1, pp. 3–8.
7. *Spravochnik po lazernoi tehnike* [Handbook of laser technology]. Moscow, 1991, 544 p.

МЕТОД СТЕГАНОГРАФИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ В ИЗОБРАЖЕНИЯХ JPEG НА ОСНОВЕ МАТРИЧНОГО ВСТРАИВАНИЯ ДАННЫХ

В статье предложен усовершенствованный метод стеганографического преобразования конфиденциальной информации в статических изображениях метода сжатия JPEG (стандарт JFIF) с использованием помехоустойчивых кодов на основе анализа стеганографической защиты данных в информационных сетях. Результаты имитационного моделирования подтверждают результативность данного подхода.

Стеганография, защита информации, помехоустойчивые коды.

On the basis of the analysis of steganographic protection of the data in information networks the advanced method of steganographic transformations of the confidential information to freeze frame images of a method of compression JPEG (standard JFIF) with use of noiseproof codes is offered in article. Results of imitating modeling confirm productivity of suggested approach.

Steganography, information protection, noiseproof codes.

Введение

Первостепенной задачей разработки стеганографической системы (СГС) является противодействие определению самого факта наличия скрытого сообщения, т. е. использования стеганографической системы. Основными средствами, которыми располагает противник, – визуальные и статистические атаки [1]. Для противодействия атакам на начальном этапе нужно оценивать степень пригодности контейнера для сокрытия. Надежная стеганографическая система должна приводить к ошибке второго рода для любого метода стегоанализа (СГА), т. е. в случаях, когда анализ модифицированного контейнера показывает, что контейнер пуст.

Модель стеганографической системы может быть представлена в виде

$$S = \langle M, C, K, K_C, Q, H_K, R_K, N_A, N_P \rangle,$$

где M – множество закрытых сообщений; C – множество возможных контейнеров; K – множество криптографических ключей; K_C – множество стегоключей; Q – множество заполненных контейнеров; H_K, R_K – правила встраивания и извлечения сообщения; N_A, N_P – преднамеренные информационно-технические воздействия и помехи в канале связи [2].

Одной из существенных характеристик, отражающих качество СГС, является результативность встраивания. В данной работе под результативностью встраивания e_p понимается показатель, определяющий среднее количество бит сообщения, приходящихся на изменение одного бита в исходном контейнере.

Матричное встраивание основывается на теории кодирования, при этом учитываются особые свойства помехоустойчивых кодов, которые позволяют передавать значительно больше информации по сравнению с обычной заменой бит контейнера битами сообщения [3]. Недостатком классического матрич-

ного встраивания является то, что при вложении данных не учитывается статистическая структура объекта-контейнера.

Основная часть

Усовершенствование матричного встраивания. Компьютерное моделирование показало, что использование помехоустойчивых (n, k, t) кодов с высокой корректирующей способностью t в целях матричного встраивания приводит к увеличению числа изменений в изображении. Это обусловлено тем, что за один этап внедрения (передача k бит информации в n битах контейнера) при вычислении синдрома ошибок может сложиться ситуация, требующая изменить не 0 или 1 бит для кодов с корректирующей способностью $t = 1$, а до $t > 1$ бит. Это приведет к большим отличиям заполненного контейнера от исходного. Однако матричное встраивание на основе помехоустойчивых кодов с малой корректирующей способностью уменьшает максимально допустимый объем контейнера [4].

Следовательно, выбирая различные коды и их параметры, удастся либо увеличить результативность встраивания, уменьшив максимальный объем контейнера, либо увеличить объем, теряя результативность. Выбор же для встраивания кодов с высокой корректирующей способностью позволяет увеличить максимально возможный объем закладки, практически не теряя (а в некоторых случаях значительно увеличивая) результативность, но при этом действительное количество внесенных изменений может оказаться велико [3]. Кроме того, встраивание на основании кодов с высокой корректирующей способностью требует либо решения систем полиномиальных уравнений, либо использования специальных таблиц подстановки, что делает процесс встраивания более ресурсоемким и длительным.

В связи с вышеизложенным, предлагается адаптивный метод матричного встраивания. Он заключается в том, что в зависимости от статистических характеристик контейнера и сообщения выбирается

оптимальная комбинация из нескольких кодов так, чтобы обеспечить наименьшие изменения контейнера. Такой подход позволяет использовать преимущества матричного встраивания, которые заключаются в высокой результативности встраивания и при этом максимально увеличивает возможный объем контейнера. Рассмотрим этот подход подробнее.

Адаптивное матричное встраивание разделяет исходный контейнер на фрагменты, которые, в свою очередь, состоят из одного или нескольких блоков 8x8 коэффициентов дискретного косинусного преобразования (ДКП). В пределах каждого такого фрагмента осуществляется оптимальный выбор используемого кода или нескольких кодов одновременно. После принятия решения о выборе параметров кода (кодов) происходит внедрение данных, а информация о параметрах сохраняется. Далее выбирается следующий фрагмент и встраивание продолжается. Сохранение информации осуществляется одним из двух путей: параметры кода преобразуются в стеганографический ключ, либо, если ключ не используется, в каждый блок коэффициентов ДКП вносится специальная метка, указывающая на параметры. При использовании метки учитывается параметр, называемый собственной четностью блока, при этом модификации подвергается один коэффициент ДКП из тех, которые не используются для передачи информации (коэффициенты со значением 0 или 1).

Особенностью данного метода является то, что он обладает высокой результативностью, рационально использует объем объекта-контейнера и, кроме того, обеспечивает минимальное действительное число изменений изображения. Параметрами данного метода является максимальное число блоков коэффициентов ДКП, объединяемых в фрагмент, а также вид и количество кодов, на основе которых функционирует адаптивный метод и которые образуют результирующий код, называемый адаптивным. При адаптивном матричном встраивании в пределах каждого фрагмента из одного или более блоков 8x8 коэффициентов ДКП несколько раз производится предварительное внедрение фрагмента сообщения с использованием различных комбинаций, применяемых для встраивания кодов, и вычисляется число изменений за фрагмент. После рассмотрения всех комбинаций кодов определяется такой их набор, который позволяет внедрить часть сообщения, внося наименьшее количество искажений в исходный объект. Далее фрагмент модифицируется выбранными кодами или кодом (если принято решение использовать только один код). В результате к контейнеру в целом для матричного встраивания применяется композиция из различных помехоустойчивых кодов, а не один код. Другими словами, при применении адаптивного матричного встраивания каждое решение на использование одного из используемых кодов приводит к тому, что в контейнер внедряется часть сообщения с результативностью, соответствующей данному коду, и для такого внедрения используется число бит контейнера, соответствующее длине кодовой комбинации данного кода. Результативность и покрывающая способность результирующего кода вычисляются как их среднее значение.

Чтобы оценить преимущества адаптивного метода матричного встраивания, введем дополнительную характеристику для каждого кода. Эта характеристика называется вероятностью сохранения кодовой комбинации и обозначается p_c . Величина p_c показывает, с какой вероятностью не будет изменена кодовая комбинация при матричном встраивании, когда используется данный код и обеспечивается результативность, с которой данный код производит внедрение информации. Вероятность сохранения кодовой комбинации рассчитывается как $p_c = \frac{k}{n \cdot e}$, где n , k – параметры кода, e – результативность помехоустойчивого кода.

Рассмотрим результативность e предложенного адаптивного метода. Пусть для встраивания используются i кодов $c_1, c_2, \dots, c_i$. Тогда результативность адаптивного метода, использующего эти коды, вычисляется как

$$e_a = \frac{\sum_{i=1}^n \eta_i \cdot e_i}{\sum_{i=1}^n \eta_i},$$

где η_i – количество решений использования данного кода, n – число кодов. Покрывающая способность адаптивного кода вычисляется аналогично:

$$\alpha_a = \frac{\sum_{i=1}^n \eta_i \cdot \alpha_i}{\sum_{i=1}^n \eta_i}.$$

В среднем, такой код имеет результативность внедрения $e_a = \frac{\sum_{i=1}^n e_i}{n}$ и покрывающую способность

$$\alpha_a = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i}{n}.$$

Лучший и худший варианты определяются границами кода с лучшей (худшей) результативностью e_i и лучшей (худшей) покрывающей способностью α_i соответственно. Таким образом, для адаптивного метода матричного встраивания возможно зафиксировать значение α_a в определенных пределах, и, выбирая различные параметры и количество используемых кодов, получить необходимое улучшенное среднее значение результативности e_a . Под выбором комбинаций кодов подразумевается оптимальный их выбор с целью обеспечения требуемых параметров внедрения. Так, возможен выбор кодов для обеспечения зафиксированных значений результативности или эффективности, а так же для повышения одного из этих параметров. При моделировании адаптивного матричного встраивания и оценке результатов использовался способ перебора различных комбинаций кодов. Такой способ ориентирован на увеличение результативности матричного встраивания, но трудоемок при выборе большого числа кодов и числа блоков, объединяемых во фраг-

мент. Так же, предположительно, возможны варианты выбора кодов с учетом вероятностно-статистических характеристик контейнера и сообщения.

Крайне важным является то, что применение описанного метода матричного встраивания приводит к возникновению дополнительного преимущества. Его суть заключается в том, что неадаптивное матричное встраивание (n, k, t) -кодом осуществляется путем изменения от 0 до $t < k \ll n$ бит исходного контейнера в n битах, для передачи k бит сообщения. Код с корректирующей способностью $t = 1$, такой как код Хемминга, при одной операции встраивания изменяет 0 или 1 бит контейнера. Изменений не происходит, если фрагмент контейнера уже имеет синдром, соответствующий фрагменту сообщения. Аналогично для кодов с $t > 1$.

Пример 1. Для кода Хемминга (7, 3, 1) среднее число замен равно $0 \cdot \frac{1}{2^p} + 1 \cdot (1 - \frac{1}{2^p}) = \frac{7}{8}$, а эффективность внедрения $e_p = \frac{3}{1 - 2^{-p}} = \frac{3}{7/8} = 3,429 > 3$, где p – число бит в сообщении, $p = n - k$.

Для адаптивного метода результативность кода определяется действительной результативностью. Действительная результативность адаптивного кода находится как

$$e_d = e_a + e_a \cdot p_d, \quad (1)$$

p_d при этом определяется как сумма вероятностей нескольких независимых событий, которые заключаются в том, что каждая используемая кодовая комбинация не изменится. Для двух кодов $p_d = p_1 + p_2(1 - p_1) - (p_1 + p_2)/2$ или $p_d = 1 - (1 - p_1)(1 - p_2) - (p_1 + p_2)/2$. В общем случае

$$p_d = 1 - \prod_{i=1}^n (1 - p_i) - \sum_{i=1}^n p_i / n. \quad (2)$$

Адаптивное матричное встраивание значительно увеличивает вероятность того, что кодовая комбинация не изменится, а данные будут внедрены, что приводит к минимальному изменению в исходном контейнере. Из-за этого на основании (1) и (2) можно сделать вывод о том, что адаптивный метод матричного встраивания обладает повышенной действительной результативностью, величина прироста составляет $e_a \cdot p_d = e_a \cdot (1 - \prod_{i=1}^n (1 - p_i) - \sum_{i=1}^n p_i / n)$, а действительная результативность находится как

$$e_d = \frac{\sum_{i=1}^n e_i}{n} \cdot (1 + (1 - \prod_{i=1}^n (1 - p_i) - \sum_{i=1}^n p_i / n)), \quad (3)$$

где n – число кодов, p_i – вероятность сохранения комбинации i -го кода.

Пример 2. Рассмотрим код Хемминга (3,2) и код БЧХ (15,10). Для кода Хемминга (3,2) результативность $e_1 = 2,667$, $\alpha_1 = 0,667$, $p_c = \frac{k_1}{n_1 \cdot e_1} = 0,25$. Для

кода БЧХ (15,10) результативность $e_2 = 4,5$, $\alpha_2 = 0,667$, $p_c = \frac{k_2}{n_2 \cdot e_2} = 0,25$. Рассчитаем параметры

адаптивного кода, основанного на рассмотренных кодах. $e_a = \frac{\sum_{i=1}^2 e_i}{2} = 3,583$, $\alpha_a = \frac{\sum_{i=1}^2 \alpha_i}{2} = 0,667$. Далее получаем e_d согласно (3) как

$$e_d = e_a \cdot (1 + (1 - \prod_{i=1}^2 (1 - p_i) - \sum_{i=1}^2 p_i / n)) = 3,58 \cdot (1 + (1 - 0,638 - 0,199)) = 4,15.$$

Для лучшего случая e_d составит $e_d = 5,22$. Увеличение числа кодов приводит к дальнейшему увеличению действительной результативности внедрения информации. При этом выбор разных параметров кодов позволяет зафиксировать значение результативности или покрывающей способности в требуемых пределах. Так, в примере с кодами Хемминга (3,2) и БЧХ (15,10) покрывающая способность адаптивного кода не изменилась, а результативность увеличилась в среднем и лучшем случаях по сравнению с каждым из кодов. Для трех кодов код Хемминга (3,7) код БЧХ (15,8) и троичного кода Хемминга (4,2) с близкими показателями результативности средняя результативность адаптивного кода составит $e_d = 3,54$, а действительная $e_d = e_a \cdot 1,22 = 4,31$. В худшем и лучшем случае эта величина примет значения 4,18 и 4,45 соответственно. Покрывающая способность этого кода составит $\alpha_a = 0,584$. Сравнив значения e_d и α_a с исходными, заключим, что результативность кода выросла на величину от 18,0 до 25,7 %.

Метод адаптивного матричного встраивания. Внедрение данных методом адаптивного встраивания производится в несколько этапов:

1. Выбор изображения, формирование покрытия и секретного сообщения, выбор параметров кода.

2. Анализ контейнера и покрытия, выбор лучших параметров для встраивания и внедрение одним из кодов так, чтобы обеспечить наибольшую результативность.

3. Сохранение параметров в стеганографический ключ или в контейнер (сохранение параметров в контейнер осуществляется методом собственной четности) и передача стеганографического контейнера по открытому каналу получателю.

Данные для сравнения покрывающей способности кодов представлены в таблице. На рисунке показано сравнение результативности внедрения для неадаптивных и адаптивных кодов (средний случай). Из анализа данных, представленных на рисунке и в таблице, следует, что для рассмотренных помехоустойчивых кодов, при их совместном применении удается достичь повышения e_d до значения 5 и более

бит передаваемой информации на одно изменение контейнера. Полученное значение превосходит рассмотренные неадаптивные коды и является достаточно высоким. Это означает, что объем контейнера расходуется рационально. Утверждение, состоящее в

том, что адаптивные коды обладают высокой результативностью, обеспечивая при этом большую покрывающую способность, верно и для других комбинаций помехоустойчивых кодов.

Таблица

Покрывающая способность кодов

Код	<i>n</i>	<i>k</i>	<i>e</i>	<i>α</i>	<i>P_c</i>
адаптивный код 1					
Код БЧХ 15-8	15	8	3,65	0,5333	0,146
Код БЧХ 15-10	15	10	4,5	0,6667	0,148
<u>ε_d = 4,5859724</u>	1,125392		4,075	<u>0,6</u>	0,147
адаптивный код 2					
Код Хемминга 4-2(q=3)	4	2	3,55	0,79	0,14
Код БЧХ 15-8	15	8	3,65	0,5333	0,146
Код БЧХ 15-10	15	10	4,5	0,6667	0,148
<u>ε_d = 4,795402768</u>	1,22959		3,9	<u>0,663333</u>	0,144667
адаптивный код 3					
Код Хемминга 3-2	3	1	2,67	0,6667	0,25
Код БЧХ 15-8	15	8	3,65	0,5333	0,146
Код БЧХ 15-10	15	10	4,5	0,6667	0,148
<u>ε_d = 4,591144804</u>	1,272961		3,606667	<u>0,622222</u>	0,181333
адаптивный код 4					
Код Хемминга 7-3	7	3	3,43	0,4286	0,125
Код Хемминга 4-2(q=3)	4	2	3,55	0,79	0,14
Код БЧХ 15-8	15	8	3,65	0,5333	0,146
Код БЧХ 15-10	15	10	4,5	0,6667	0,148
<u>ε_d = 4,965382237</u>	1,312725		3,7825	<u>0,604643</u>	0,13975
адаптивный код 5					
Код Хемминга 13-3(q=3)	13	3	4,92	0,3623	0,05
Код Хемминга 7-3	7	3	3,43	0,4286	0,125
Код Хемминга 4-2(q=3)	4	2	3,55	0,79	0,14
Код БЧХ 15-8	15	8	3,65	0,5333	0,146
Код БЧХ 15-10	15	10	4,5	0,6667	0,148
<u>ε_d = 5,445785436</u>	1,358051		4,01	<u>0,556176</u>	0,1218
адаптивный код 6					
Код Хемминга 3-2	3	1	2,67	0,6667	0,25
Код Хемминга 13-3(q=3)	13	3	4,92	0,3623	0,05
Код Хемминга 7-3	7	3	3,43	0,4286	0,125
Код Хемминга 4-2(q=3)	4	2	3,55	0,79	0,14
Код БЧХ 15-8	15	8	3,65	0,5333	0,146
Код БЧХ 15-10	15	10	4,5	0,6667	0,148
<u>ε_d = 5,553986385</u>	1,466722		3,786667	<u>0,574591</u>	0,143167

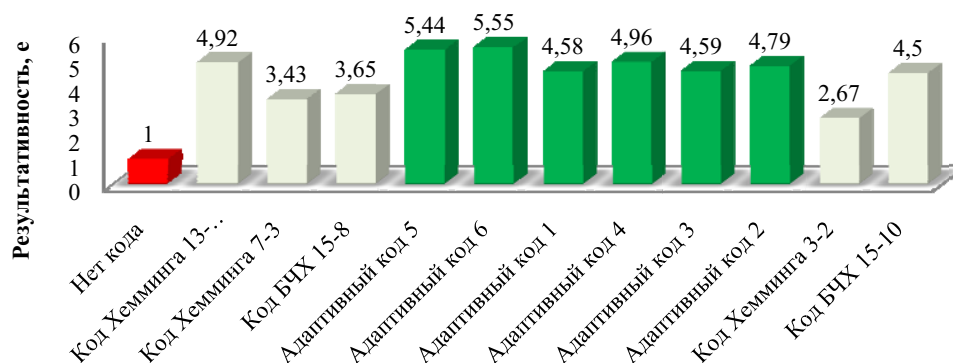


Рисунок. Результаты внедрения для неадаптивных и адаптивных кодов (средний случай)

Выводы

Итак, при оценке результативности предложенного метода и выбора параметров кодов были выявлены преимущества адаптивного матричного встраивания с точки зрения влияния на статистическую структуру контейнера. При этом было экспериментально подтверждено, что матричное встраивание не изменяет распределение вероятностей коэффициентов ДКП изображений. На основе простых помехоустойчивых кодов (Хемминга, БЧХ) были построены адаптивные коды для матричного встраивания стеганографических сообщений, проведено сравнение характеристик имеющихся и предложенных кодов, а также подтверждены предположения о том, что адаптивные коды имеют увеличенную результативность.

Разработано программное обеспечение, реализующее метод адаптивного матричного встраивания данных в изображения JPEG. Кроме того, осуществлен стегоанализ контейнеров по критериям: отношение сигнал-шум, критерий Хи-квадрат, относительная энтропия и др. По результатам исследований при отсутствии оригинального изображения вероятность ошибки I рода для системы стеганографического анализа составила 42 %, II рода – 22,3 % для внедряемого сообщения длиной 64 бита, что выше для

данных критериев по сравнению с неадаптивными методами.

Литература

1. Грибунин В.Г., Оков И.Н., Туринцев И.В. Цифровая стеганография. М., 2016. 262 с.
2. Зеленкин С.Е. Модель робастной стеганографической системы // Наукоемкие технологии. М., 2010. №9. С. 84–86.
3. Fridrich J. *Steganography in Digital Media. Principles, Algorithms and Applications*. Cambridge Univ P, 2010. 462 с.
4. Winkler A. "Advances in Syndrome Coding Based on Stochastic and Deterministic Matrices for Steganography", pp. 25, 37–55, 67–77, Dissertation, Dresden 2012.

References

1. Gribunin V.G., Okov I.N., Turincev I.V. *Cifrovaia steganografiia* [Digital steganography]. Moscow, 2016, 262 p.
2. Zelenkin S.E. Model' robastnoi steganograficheskoi sistemy [Model of robust steganographic systems]. *Naukoemkie tehnologii* [High Tech]. Moscow, 2010, №9, pp. 84–86.
3. Fridrich J. *Steganography in Digital Media. Principles, Algorithms and Applications*. Cambridge Univ P, 2010, 462 p.
4. Winkler A. "Advances in Syndrome Coding Based on Stochastic and Deterministic Matrices for Steganography", pp. 25, 37–55, 67–77, Dissertation, Dresden, 2012.

УДК 004.023

З.К. Кабаков

Череповецкий государственный университет,

Д.В. Храмешин

Выксунский металлургический завод

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КЛЮЧЕВЫХ ПАРАМЕТРОВ В ЗАДАЧЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Статья посвящена использованию эвристического алгоритма для быстрого выбора ключевых технологических параметров, наиболее полно определяющих качество поверхности горячего рулонного проката в условиях сильной скоррелированности исходных данных.

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

The article deals with usage of heuristic algorithm, which makes swift choice of most valuable technological parameters within initial set. It evaluates synergy score of metallurgical parameters affecting surface defect known as 'skin' and compiles set of crucial variables for the needs of Statistical control process.

Введение

В основе статистического контроля технологического процесса заложена идея оказания предупреждающего воздействия на параметры процесса, которые отвечают за его качество при получении сигнала о нарушении. В связи с широким внедрением автоматизации в последние годы объем собираемой информации постоянно растет, и число параметров, подлежащих наблюдению, увеличивается.

Широко применяемые для статистического контроля карты Шухарта и Хотеллинга имеют недостатки в точности обнаружения достоверных выпадов, когда изучаемые с их помощью параметры оказываются коррелированы между собой, что является обычной ситуацией на практике. С увеличением числа таких показателей повышается частота возникновения ложных сигналов о нарушении. Отсюда возникает задача выделения из общей массы контролируемых технологических параметров наиболее значимых в плане оказания влияния на качество готового продукта для окончательного формирования перечня ключевых показателей, подлежащих контролю.

В данной работе производится формальная постановка такой задачи и рассказывается об опыте, полученном при ее решении с использованием генетического алгоритма на АО «Выксунский Металлургический Завод».

Основная часть

Литейно-прокатный комплекс (г. Выкса, Нижегородской области) поставляет для трубного производства АО «ВМЗ» сотни тысяч тонн горячего рулонного проката ежегодно. Высокие требования к качеству поверхности листа делают необходимым тщательный контроль процесса его производства. В 2012 г. перед Инженерно-технологическим центром АО «ВМЗ» была поставлена задача внедрения статистического контроля для осуществления непрерывного слежения за качеством рулонного проката. Целью контроля должно было стать слежение за изменением показателей производства, начиная от выплавки стали и заканчивая смоткой готового рулона, чтобы своевременно обнаруживать нестабильности процесса и оказывать управляющие воздействия для предупреждения брака.

Цеха Литейно-прокатного комплекса оснащены автоматикой, собирающей в базу данных (Oracle) более двух тысяч различных технологических параметров. Изначально предполагалось вести индивидуальный статистический контроль этих параметров при помощи автоматически строящихся карт Шухарта. С помощью таких карт достаточно просто обнаруживать неслучайные шаблоны поведения процесса [1], однако, большое количество контролируемых параметров затрудняет непрерывный контроль и повышает число диагностируемых по статистическим критериям отклонений, по факту не приводящих к браку и являющихся ложными.

В обычных случаях для снижения числа анализируемых параметров применяется хорошо зарекомен-

довавший себя метод главных компонент («При определенных условиях преобразование к главным компонентам позволяет снизить размерность задачи» [2, с. 97]), однако в данной ситуации одним из условий работы было сохранение привязки контролируемых показателей к их физическим измерениям. Иными словами, требовалось не использовать математических преобразований, приводящих несколько различных параметров к одному, а выбрать группу наиболее значимых параметров из предложенного списка.

Для оценки значимости параметров использовался расчет множественной линейной регрессии, поскольку этот метод прямо рекомендуется отраслевым стандартом ОСТ 14-1-34-90 (Статистический приемочный контроль качества металлопродукции по корреляционной связи между параметрами). В качестве независимых переменных уравнения выступали параметры процесса производства проката. В качестве оценки влиятельности параметра выступала вероятность ошибочного принятия гипотезы о его значимости (p -уровень) в том случае, если само уравнение, построенное при помощи выбранных переменных, получалось удовлетворительным.

Возникновение задачи оптимизации. Показателем качества проката был выбран процент металла марки «Сталь 20», имеющего дефект типа «Плена», относительно общего объема проката данной марки за 2011–2012 гг. Поскольку металл на Стан 1950 Литейно-прокатного комплекса идет горячим садом, было принято решение исследовать совокупное влияние всех переделов на качество проката, начиная от выплавки металла в ДСП и заканчивая смоткой. Для независимых переменных совместно с технологами завода из всех параметров производства было отобрано порядка 250 показателей, отслеживающих химический состав отдельных элементов, количество отданных легирующих материалов, температурные режимы, величины обжаты по клетям, скорости прокатки и разливы, расходы воды на охлаждение и др.

Изначально предполагалось нахождение индивидуальных корреляций каждого из технологических параметров с процентом отсортировки металла по плене для последующей оценки значимости через p -уровень коэффициента простой линейной регрессии. Такой подход позволял произвести индивидуальную оценку параметров, но не учитывал их взаимное влияние друг на друга. Для оценки вклада каждой переменной и исключения параметров, зашумляющих выборку, требовалось составление уравнения *множественной* линейной регрессии.

Анализ подготовленной выборки при помощи матрицы корреляций показал присутствие заметной взаимной связи между отдельными переменными. Известно, что высокая коррелированность может приводить к значительным случайным ошибкам [2], [3]. Для снижения зависимости сигнального фактора от мультиколлинеарности было принято решение заменить массив карт Шухарта обобщенной контрольной картой Хотеллинга («С увеличением сте-

пени коррелированности карта Хотеллинга становится эффективней карт Шухарта» [2, с. 40]).

Поскольку коллинеарность переменных в ряде случаев может приводить к невозможности расчета обратной матрицы во время вычисления регрессии методом наименьших квадратов, это может привести к необоснованному исключению независимых переменных из расчета [3]. Для исключения подобного рода ошибок требуется многоплановая проверка поведения каждого параметра в комбинации с другими. С составлением комбинаций параметров для подобного рода проверок хорошо зарекомендовали себя эвристические методы. Поскольку преобразование массива параметров к главным компонентам для снижения размерности регрессионной матрицы исключалось формулировкой задачи, то для нахождения оптимальной выборки было принято решение использовать математический аппарат генетических алгоритмов.

Отсев малозначимых факторов оказался необходим и для расчета обобщенного отклика карты Хотеллинга («С увеличением числа показателей эффективность карты снижается: средняя длина серий без возникновения сигнала о нарушении увеличивается» [2, с. 41]). Таким образом, окончательной задачей генетического алгоритма стало выделение значимых параметров, чье воздействие наиболее полно описывало бы полученное с их помощью регрессионное уравнение.

Максимальный размер регрессионной матрицы для одного прохода позволял включить не более 30 переменных, поскольку к достоверности искомого уравнения предъявлялись повышенные требования. Согласно требованиям ОСТ 14-1-34-90 в исходную выборку были включены данные от 200 различных плавок, произведенных в течение последнего года. Высокое число независимых переменных снижает значимость полученных результатов («Систематическая ошибка приводит к завышению степени тесноты связи при приближении числа оцениваемых параметров к объему выборки» [2, с. 121]). Для учета влияния ошибки остаточной дисперсии в качестве оценки качества регрессионного уравнения использовался скорректированный коэффициент детерминации.

Целью оптимизации стало нахождение такого набора переменных, который обеспечил бы наибольший r -уровень для каждого из отдельных коэффициентов уравнения регрессии при достаточно высоком скорректированном коэффициенте множественной детерминации.

Формализация и описание работы генетического алгоритма. Генетический алгоритм представляет собой модель последовательной эволюции популяции отдельных особей. В каждый момент времени популяция состоит из k особей, главной характеристикой каждой из которых является хромосома. Хромосома представляет собой набор параметров P , фиксированной величины n , определяющий приспособленность данной особи. $f_k = f(P_1, P_2, \dots, P_n)$. Цель работы алгоритма состоит в нахождении за время эволюции такой особи, чья приспособленность ока-

жется максимальной, т.е. оптимизация функции $f_k(P_n)$.

Эволюция популяции происходит путем отсева слабоприспособленных особей и добавления новых, чьи хромосомы получаются путем соединения (скрещивания) разных частей хромосом других особей. В процесс скрещивания свой вклад вносят фактор случайности и фактор мутации, с некоторой вероятностью изменяющий один из параметров P готовой хромосомы.

Работа генетического алгоритма состоит из нескольких шагов.

Шаг 1. Создание начальной популяции, хромосомы особей которых будут сформированы случайным образом.

Шаг 2. Вычисление приспособленности каждой особи популяции $f_k(P)$.

Шаг 3. Отсев особей с наиболее низким показателем $f_k(P)$.

Шаг 4. Скрещивание особей с высоким показателем $f_k(P)$ для получения новых особей до достижения исходного размера популяции k .

Шаг 5. Повтор шагов 1–4 до тех пор, пока не прекратится рост максимального показателя $f_k(P)$ в популяции.

В текущей реализации генетического алгоритма для отсева и отбора особей использовался пропорционально вероятностный отбор, в котором вероятность исключить особь из популяции и использовать ее для скрещивания была пропорциональна ее приспособленности.

В качестве схемы скрещивания использовалось одноточечное скрещивание хромосом, при котором первая и вторая половины хромосомы новой особи берутся от двух разных исходных особей.

Вероятность мутации была установлена на уровне 0,1 %. Мутация предполагала собой замену местами двух случайных параметров P .

В качестве параметров P использовались отдельные технологические параметры. Количество элементов хромосомы n было установлено равным 30, согласно ранее определенному максимальному числу независимых переменных. Алгоритм начального формирования хромосом был составлен таким образом, чтобы назначать с определенной долей вероятности вместо параметров пустые значения. Кроме того, в результате воздействия мутаций и скрещиваний у новых особей возникали дубли параметров P внутри одной хромосомы (при вычислении функции приспособленности f повторные и пустые параметры игнорировались), поэтому фактическое число «уникальных» параметров в каждой новой хромосоме изначально и в процессе эволюции могло оказаться и менее 30. Размер популяции был установлен в 20 особей для того, чтобы каждый из 250 параметров встречался как минимум у 2 особей начальной популяции.

Критерием оптимизации функции f выступало произведение коэффициента множественной корреляции линейного уравнения регрессии с параметрами P и средней скорректированной суммы r -уровней независимых переменных и свободного члена полученного уравнения. Дополнительным условием было

резкое снижение приспособленности особи, если коэффициент множественной корреляции уравнения оказывался ниже 0,4.

Информация о технологических параметрах производства проката литейно-прокатного комплекса и результатах аттестации качества поверхности готового листа, необходимая для создания исходной выборки, хранится в базе данных Oracle. Работа алгоритма подразумевала многократные вычисления уравнения регрессии на отобранных данных. Для вычисления результатов работы генетического алгоритма в базе данных был создан программный пакет, моделирующий эволюцию популяции по указанному ранее алгоритму, написанный на языке PL/SQL. После формирования текущей популяции для каждой особи k производилось преобразование параметров хромосомы в набор переменных (технологических параметров), после чего происходило вычисление функции f , включающее следующие шаги:

Шаг 1. Выбор данных по указанным параметрам и сведение их в единую таблицу.

Шаг 2. Фильтрация некорректных значений и составление регрессионной матрицы.

Шаг 3. Расчет уравнения регрессии методом наименьших квадратов при помощи математического пакета для работы с матрицами Oracle UTL_NLA.

Шаг 4. Отсев переменных с высоким значением p -уровня (выше 0,6) и переменных, не удовлетворяющих проверки на критическое значение t -статистики.

Шаг 5. Повтор шагов 3, 4 до отсева всех неудовлетворяющих поставленным условиям переменных.

Шаг 6. Проверка значимости полученного уравнения по критерию Фишера. При удовлетворительном результате вычисление коэффициента приспособленности.

Результаты работы алгоритма. После запуска генетический алгоритм совершил 41 цикл вычислений. Причиной остановки было выполнение одного из заранее введенных условий: достижение значения

критерия оптимизации и скорректированного коэффициента множественной детерминации на уровне 0,6 (после округления) в течение трех циклов подряд. Сокращенные результаты работы алгоритма приведены в таблице.

На приведенном рисунке видно, что скорректированный коэффициент множественной детерминации возрастал с самого начала работы алгоритма, критерий оптимизации, по которому оценивалась текущая популяция, хотя и проявил заметный тренд к возрастанию, периодически снижался. Такая нестабильность объясняется попаданием в набор независимых переменных отдельных особей параметров, не оказывающих заметное влияние на количество отсортировки по плене, либо зашумляющих выборку и снижающих значимость других переменных. Со временем особи, содержащие в хромосомах такие параметры, были исключены из популяции, и критерий оптимизации стал вести себя более предсказуемо.

Оценка качества рассчитанного уравнения регрессии производилась визуально по отсортированному графику остатков. Алгоритм был настроен таким образом, чтобы при наличии единичных выпадов расчетных и фактических значений за границы 6 стандартных отклонений исключать породившие их записи из расчета для улучшения исходной выборки. Связь скорректированного коэффициента множественной детерминации и критерия оптимизации генетического алгоритма представлена на рисунке.

По результатам работы было отобрано 30 параметров, оказывающих ключевое воздействие на количество брака, и рассчитана статистика Хотеллинга для вывода предупреждающей контрольной карты. В качестве дополнения к ключевым параметрам было выделено еще 7 технологических параметров, не попавших в финальный список, взятых из хромосом других высокоприспособленных особей финальной популяции.

Таблица

Результаты работы генетического алгоритма

№ шага	Коэффициент корреляции множественной регрессии	Наивысшее значение критерия оптимизации в популяции	Стандартное отклонение уравнения регрессии	Скорректированный коэффициент детерминации множественной регрессии
1	0,4	0,06	0,232034	0,11186
2	0,412	0,105	0,212857	0,139456
3	0,414	0,21	0,836805	0,143575
4	0,417	0,092	0,806045	0,145189
5	0,424	0,108	0,659647	0,137768
...				
37	0,746	0,468	7,726967	0,519546
38	0,755	0,437	3,967811	0,47936
39	0,791	0,582	3,807414	0,603822
40	0,811	0,603	5,49596	0,632505
41	0,87	0,598	2,50577	0,635471

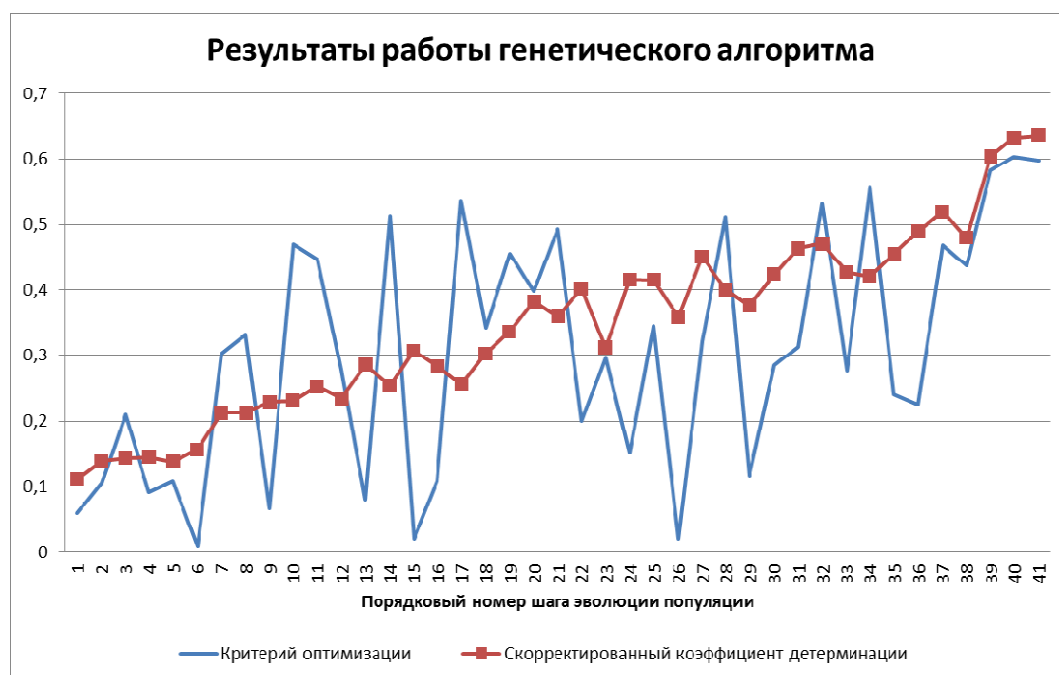


Рисунок. Изменение критерия оптимизации и скорректированного коэффициента множественной детерминации регрессионного уравнения по шагам

Выводы

Использование генетического алгоритма в работе позволило в приемлемый срок провести статистический анализ большого объема технологических параметров, многие из которых были заметно коррелированы между собой, и с достаточной достоверностью установить форму зависимости 30 из них на количество возникающего брака.

Эта информация была использована для расчета статистики Хотеллинга, что позволило ввести начальный уровень статистического контроля в виде единой контрольной карты обобщенного отклика. Информация о форме зависимости, представленная в виде уравнения множественной линейной регрессии, была использована в дальнейшей работе для построения модели прогнозирования качества металла. Программа, использованная для расчета ключевых параметров, получила дальнейшее развитие в моделях неразрушающего контроля механических свойств горячего проката и модели прогнозирования возникновения коррозионноактивных неметаллических включений для других марок стали.

Литература

1. Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 50779.42 – 99 (ИСО 825 – 91) Статистические методы. Контрольные карты Шухарта.
2. Клячкин В.Н. Модели и методы статистического контроля многопараметрического технологического процесса. М., 2011. 195 с.
3. Belsley D. Conditioning diagnostics: collinearity and weak data in regression. N.Y., 1991.

References

1. Gosudarstvennyi standart Rossiiskoi Federacii GOST R 50779.42–99 (ISO 825–91) Statisticheskie metody. Kontrol'nye karty Shuharta [State standard of the Russian Federation GOST R 50779.42-99 (ISO 825-91) Statistical methods. Shewhart control charts].
2. Kliachkin V.N. Modeli i metody statisticheskogo kontrolya mnogoparametricheskogo tehnologicheskogo processa [Models and methods of statistical control of multivariable process]. Moscow, 2011, 195 p.
3. Belsley D. Conditioning diagnostics: collinearity and weak data in regression. N.Y., 1991.

*И.А. Кожневникова, Т.Н. Кочнева, А.В. Кожневников, Н.В. Кочнев
Череповецкий государственный университет*

ОЦЕНКА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАЦИОНАРНОГО ДИНАМИЧЕСКОГО НАГРУЖЕНИЯ

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ
в рамках научного проекта № 16-38-60042 мол_а_дк*

В статье проанализирована проблема нестационарности процесса и причин возникновения потерь электроэнергии при производстве листового проката. Рассмотрены результаты математической обработки экспериментальных данных по исследованию нестационарного характера токов якоря главных приводов рабочих клеток непрерывных станов холодной прокатки в рамках оценки негативного эффекта от потерь электроэнергии и определения направлений снижения производственных издержек, а также разработки технических мероприятий по минимизации уровня колебательных процессов при прокатке.

Автоматизированный электропривод, стан холодной прокатки, нестационарность технологического процесса, потери электроэнергии, энергоэффективность процесса прокатки.

The article analyzes the problem of non-stationary processes and causes of power losses in the process of production of sheet metal. The results of mathematical processing of the experimental data on the study of non-stationary nature of the currents of the armature of the main drives of working stands of continuous cold rolling mills within the assessment of the adverse effect of power loss and determination of the ways to reduce production costs, as well as the development of technical measures to minimize the level of vibration in the rolling process.

Automated electric drive, cold rolling mill, the unsteadiness of the technological process, loss of electricity, the energy efficiency of the rolling process.

Введение

В настоящее время для прокатного производства актуальными становятся задачи идентификации, выявления причин и устранения нестационарности технологического процесса прокатки, выражающегося в колебаниях основных технологических параметров, и являющимся основным условием возникновения нежелательных вибраций, зачастую носящих негативный характер при обработке металла в непрерывных станах холодной прокатки [1].

Другим следствием колебательных и негативных вибрационных процессов при прокатке холоднокатаной стали является возникновение потерь электроэнергии, причем наличие данного факта не всегда анализируется соответствующими специалистами и используется в рамках разработки мероприятий по снижению производственных издержек.

Решить проблему возникновения потерь электроэнергии (снизив их уровень) возможно с помощью исследования работы системы управления автоматизированными главными электроприводами рабочих клеток прокатных станов и оптимизацией настройки регуляторов приводов по критериям показателей качества переходных процессов и энергосбережения в установившихся и переходных режимах. Для этого необходимо статистически оценить существующий уровень потерь электроэнергии на прокатных станах.

Основная часть

Достижение высоких характеристик и показателей, которыми должны обладать современные машины и технологии в металлургии, невозможно без использования быстродействующих и точных систем

автоматического управления (САУ). Наиболее важными для автоматизации являются процессы обработки металлов давлением, осуществляемые на высокопроизводительном оборудовании в прокатном производстве, часто непрерывного действия. Самыми распространенными задачами, которые реализуются САУ, являются управление перемещениями исполнительных механизмов и рабочих органов машин, а также поддержание определяющих параметров технологического процесса обработки металла: натяжение, толщина металла и т.п. Одними из самых эффективных средств управления технологическими параметрами металлургических технических устройств, связанными с показателями выпускаемой продукции, являются электромеханические системы (ЭМС), в состав которых входят: преобразователь энергии, электродвигатель, механические передачи и исполнительный механизм. Поэтому к системам управления ЭМС предъявляются и самые высокие требования по показателям качества переходных и установившихся режимов [2].

В процессе прокатки в ЭМС возникают внешние возмущения. К ним могут относиться различные управляющие воздействия в сложных приводных системах, колебания многомассовых систем, выбор зазоров в механических передачах и т.д., приводящие к возникновению колебаний токов якоря. Высокие броски тока якоря главных приводов негативно влияют на энергоэффективность технологии, создавая потери электроэнергии, снижая надежность и к.п.д. электротехнического оборудования, ухудшая качество и повышая себестоимость выпускаемой продукции.

В настоящее время для основного большинства используемых в металлургии ЭМС характерно применение одноконтурных САУ с типовыми структурами П, ПИ, ПИД-регуляторов или систем подчиненного регулирования определяющих координат [3]. Для объектов, описываемых системой уравнений невысокого порядка, характеризующих малым быстродействием, отсутствием взаимного влияния параметров режима и колебательных характеристик, это является допустимым и позволяет проектировать САУ, отвечающие приемлемым технологическим требованиям. Применение таких систем возможно и для сложных систем, но при низких технических требованиях к показателям процессов управления.

Одними из перспективных методов синтеза САУ, используемых в автоматизации металлургических процессов, являются системы, характеризующиеся широкими возможностями при обеспечении желаемых показателей качества: повышение быстродействия, устранение колебательности при наличии упругости и люфтов в кинематических связях. В связи с этим в последнее время вопросы анализа и синтеза САУ электроприводов, оптимизация их характеристик становятся все более актуальными [4].

Однако применение типовых законов регулирования в системах с нежесткой механикой дает неудовлетворительные результаты. Так, при использовании типовых регуляторов тока и скорости в электроприводе рабочих валков пятиклетевого прокатного стана отсутствует стабилизация определяющих параметров и возникают значительные незатухающие пульсации тока (см. рис. 1), достигающие 60–80 % от установившегося значения.

Зашумленность сигнала тока якоря, представленного на рис. 1, говорит о наличии потерь электроэнергии и необходимости их анализа и учета для оценки эффективности технологического процесса, как в рамках проектирования технологии, так и при ее оптимизации на действующих производствах.

Потери тока якоря можно разделить на:

- потери, возникающие при выполнении полезной работы;
- «паразитные» потери, к уменьшению которых необходимо стремиться.

Современные методы математического моделирования позволяют достаточно точно выделить из имеющихся данных колебательные процессы, не имеющие отношения к выполнению полезной работы.

Исходя из вышесказанного, актуальны следующие задачи:

- 1) повышение стабильности и энергоэффективности технологии прокатки стальных листов и полос;
- 2) статистическая оценка потерь мощности и энергии при работе автоматизированных приводов прокатных станов, разработка мероприятий по их снижению.

Для оценки уровня потерь энергии от колебательных процессов при пульсациях тока якоря необходимо оценить их статистическое среднеквадратичное отклонение от среднего тока, характеризующего рабочие режимные характеристики электроприводов рабочих клеток, при этом необходимо учитывать, что уровень «паразитных» потерь зависит не только

от квадрата величины тока колебательных процессов, но и пропорционален величине тока полезного процесса.

$$W_K = R \left(\int_0^t I_K^2(t) dt + 2 \int_0^t I_K(t) I_{II}(t) dt \right),$$

где I_{II} – ток, потребляемый для выполнения полезной работы, I_K – ток колебательных процессов. R – суммарное сопротивление цепи якоря электропривода рабочего валка, t – время прокатки (дискретной выборки).

Однако так как ток колебательного процесса практически равномерно отклоняется от величины тока полезного процесса, то эти отклонения стремятся скомпенсировать друг друга, и второе слагаемое стремится к нулю. Таким образом, для оценки уровня потерь от колебательных процессов достаточно оценить амплитуду отклонения от тока полезного процесса и рассчитать их по следующей формуле [5]:

$$W_K \approx R \int_0^t I_K^2(t) dt. \quad (1)$$

Для статистического анализа режимов работы электроприводов рабочих валков прокатного стана использовано программное обеспечение *ibaAnalyser*. Исследована дискретная выборка токов якорей электроприводов верхнего (ВВ) и нижнего (НВ) валков клеток №1–5 пятиклетевого стана «1700» ЧерМК ПАО «Северсталь» при прокатке группы рулонов автомобильной стали.

Технические и технологические характеристики оборудования:

- электродвигатель привода рабочего валка: двухякорный серии 2П2-19/60-4УХЛЗ, 2х2000 кВт, 930 В, 175/400 об./мин, 2х2300 А, ПВ=100 %, $R_{\Sigma}=2 \times 0,02415 \text{ Ом}$;
- комплектный тиристорный преобразователь: КПТТК-1000/1250-2х6900/2х3-450-2/1, 1250 В, 6900 А;
- партия 9 рулонов автостали: ширина 1315 мм, толщина 1 мм, вес – 16–24 т, среднее время намотки рулона – 441 с;
- дискретность всей выборки: 3600 с с шагом 0,01 с.

Характерные участки графиков токов якорных цепей электроприводов валков 1 и 5 клеток приведены на рис. 2.

Согласно рис. 1, 2 определены следующие параметры нестационарного динамического нагружения при холодной прокатке:

- броски токов якоря при разгонах полосы могут достигать 400–500 А;
- средний уровень колебаний токов якоря главных приводов рабочих клеток при постоянной скорости прокатки 200–300 А.

2) Статистические показатели токов якоря всех валков клеток приведены в табл. 1.

Для оценки потерь мощности и энергии в элементах силовой части электроприводов используем выражение (1), результаты в расчете на тонну металла сведен в табл. 2.

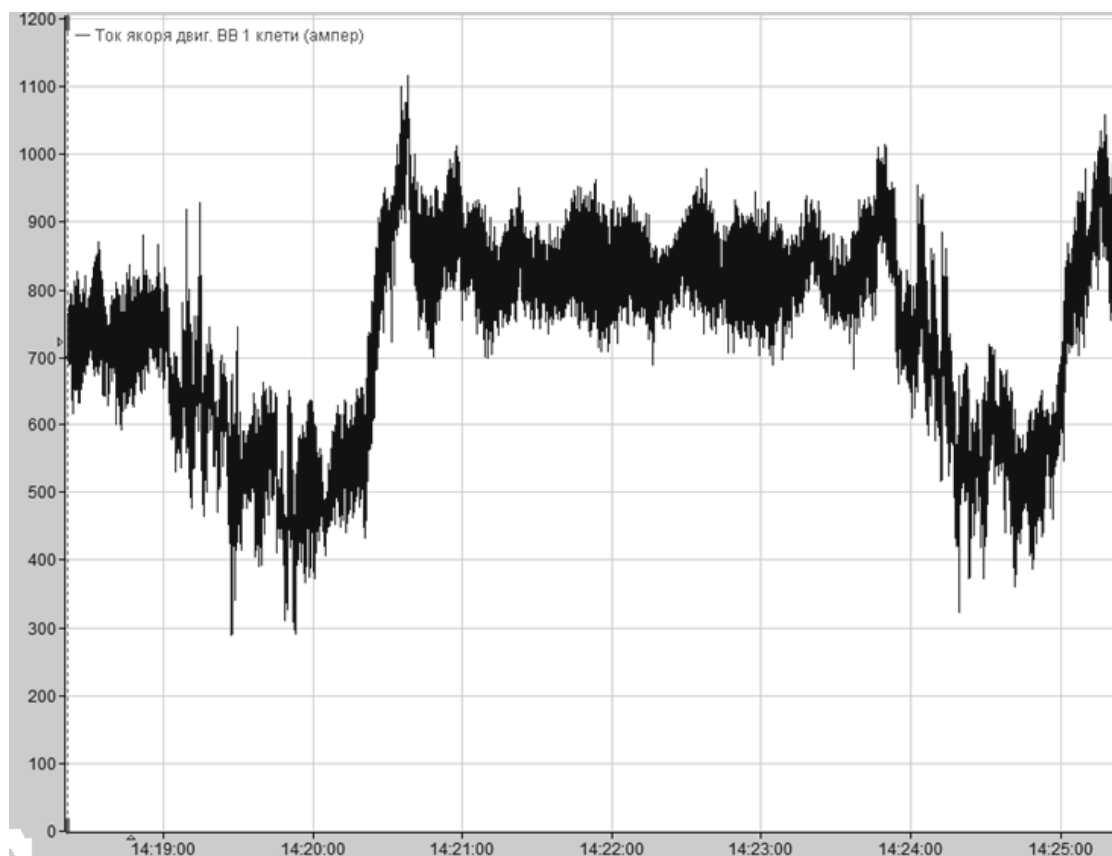


Рис. 1. Осциллограмма тока якоря электропривода верхнего валка клетки №1

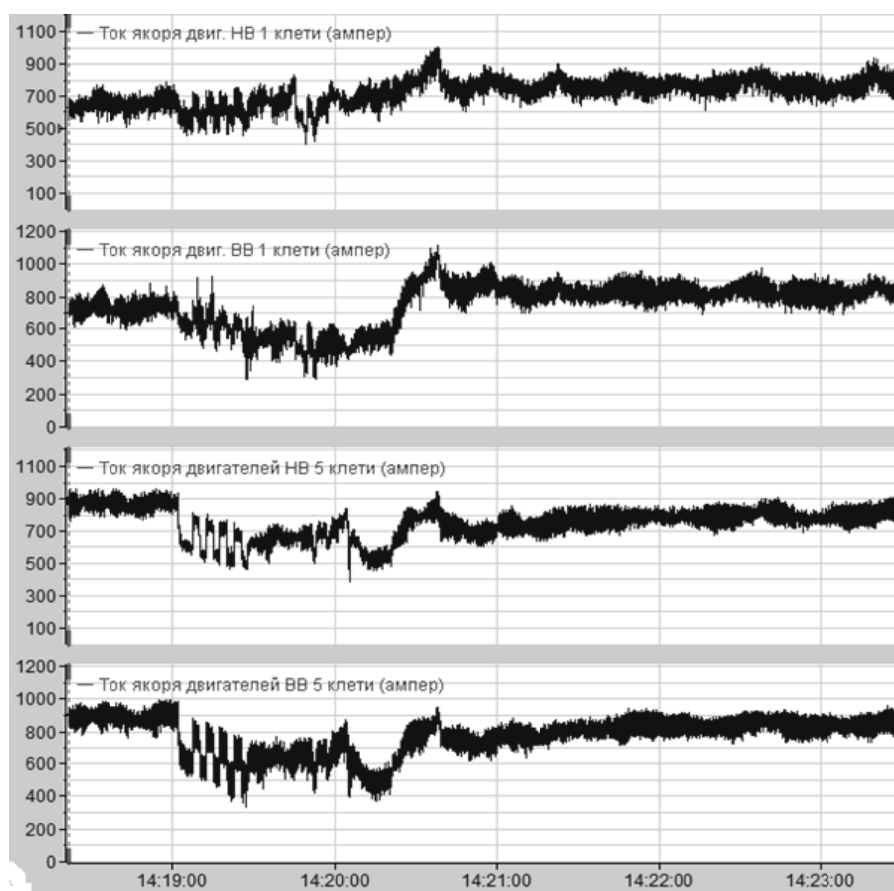


Рис. 2. Графики тока якоря электропривода нижнего и верхнего валков клеток 1 и 5 5-клетевого стана холодной прокатки «1700» ПАО «Северсталь»

Таблица 1

Статистические показатели режимов работы якорных цепей электропривода

Параметр режима	Минимальное значение	Максимальное значение	Среднее в выборке значение	Статистическое среднеквадратичное отклонение
Ток якоря двигателей НВ 1 клетки, А	-55,74	1445,60	812,882	264,067
Ток якоря двигателей ВВ 1 клетки, А	-36,65	1404,95	798,166	259,050
Ток якоря двигателей НВ 2 клетки, А	-45,10	2106,01	1159,133	399,682
Ток якоря двигателей ВВ 2 клетки, А	-104,70	2163,53	1110,307	331,111
Ток якоря двигателей НВ 3 клетки, А	-35,13	2541,75	1414,569	457,541
Ток якоря двигателей ВВ 3 клетки, А	-8,40	2477,78	1434,906	463,637
Ток якоря двигателей НВ 4 клетки, А	-35,87	2752,97	1442,227	499,464
Ток якоря двигателей ВВ 4 клетки, А	-18,32	2792,35	1449,977	514,500
Ток якоря двигателей НВ 5 клетки, А	-894,69	1374,50	747,555	277,858
Ток якоря двигателей ВВ 5 клетки, А	-884,22	1364,18	736,689	288,610

Таблица 2

Энергетические показатели режимов работы якорных цепей электропривода

Рабочий валок НВ – нижний, ВВ – верхний	Потери мощности, кВт	Удельные потери электроэнергии, кВт·ч/т
Электропривод НВ 1 клетки	33,68026	0,164025
Электропривод ВВ 1 клетки	32,41263	0,157852
Электропривод НВ 2 клетки	77,15717	0,37576
Электропривод ВВ 2 клетки	52,95346	0,257887
Электропривод НВ 3 клетки	101,113	0,492427
Электропривод ВВ 3 клетки	103,8253	0,505636
Электропривод НВ 4 клетки	120,4913	0,5868
Электропривод ВВ 4 клетки	127,8551	0,622662
Электропривод НВ 5 клетки	37,29005	0,181605
Электропривод ВВ 5 клетки	40,23184	0,195932
Всего	727,0101	3,540586

Современными исследованиями доказано, что применение быстродействующих САУ на базе существующих интеллектуальных информационных технологий [6], [7] даст возможность эффективного гашения пульсаций тока якоря и позволит существенно повысить энергоэффективность автоматизированных электроприводов.

При проектной производительности стана 1600000 т в год и средней стоимости электроэнергии 2 руб/кВт·ч ожидаемая экономия составит $3,54 \cdot 1600000 \cdot 2 = 11,33$ млн руб. в год.

Выводы:

1. Проведен статистический анализ и расчет потерь мощности и электроэнергии с учетом нестационарного характера режимов работы автоматизированных приводов листовых прокатных станов.
2. Проведена оценка энергозатрат от возникновения потерь электроэнергии на 5-клетевом стане 1700 Череповецкого металлургического комбината ПАО «Северсталь».
3. Использование разработанного метода расчета потерь электроэнергии может помочь специалистам прокатного производства в решении задач повышения энергоэффективности и стабильности технологического процесса прокатки.

Литература

1. Кожевников А.В., Сорокин Г.А. Пути снижения потерь электроэнергии при работе автоматизированных при-

водов прокатных станов // Проблемы черной металлургии и материаловедения. 2012. №4. С. 79–85.

2. Гудвин Г.К., Гребен С.Ф., Сальгадо М.Э. Проектирование систем управления. М., 2004. 911 с.

3. Панкратов В.В., Нос О.В. Специальные разделы теории автоматического управления: Ч. 1. Модальное управление и наблюдатели. Новосибирск, 2011. 248 с.

4. Современная прикладная теория управления: Новые классы регуляторов технических систем. Таганрог, 2000. Ч. III. 656 с.

5. Кожевников А.В., Сорокин Г.А. Метод расчета потерь электроэнергии от вынужденных колебаний тока якоря двигателя при работе приводов листовых прокатных станов // Производство проката. 2014. №6. С. 19–23.

6. Кожевников А.В., Волков В.Н. Разработка функции самонастройки системы управления электроприводом на базе генетического алгоритма // Автоматизация и современные технологии. 2015. №2. С. 41–45.

7. Кочнева Т.Н., Кожевников А.В., Кочнев Н.В. Синтез модального регулятора и оценка эффективности модального управления для двухмассовых электромеханических систем // Вестник Череповецкого государственного университета. Череповец, 2013. № 4 (52). Т. 2. С. 15–22.

References

1. Kozhevnikov A.V., Sorokin G.A. Puti snizheniia poter' jelektroenergii pri rabote avtomatizirovannyh privodov prokatnyh stanov [Ways to reduce energy losses in the drive automated rolling mills]. *Problemy chernoi metallurgii i materialovedeniia* [Problems of ferrous metallurgy and materials science], 2012, №4, pp. 79–85.

2. Gudvin G.K., Grebe S.F., Sal'gado M.Ie. *Proektirovanie sistem upravleniia* [Design of Control Systems]. Moscow, 2004, 911 p.

3. Pankratov V.V., Nos O.V. *Special'nye razdely teorii avtomaticheskogo upravleniia: Ch. 1. Modal'noe upravlenie i nabludatel'i* [Special sections of the automatic control theory: Part 1. Modal control and observers]. Novosibirsk, 2011, 248 p.

4. *Sovremennaiia prikladnaia teoriia upravleniia: Nove klassy regulatorov tekhnicheskikh sistem* [Modern Applied Control Theory: New classes of technical systems regulators]. Taganrog, 2000. Ch. III, 656 p.

5. Kozhevnikov A.V., Sorokin G.A. Metod rascheta poter' elektroenergii ot vynuzhennykh kolebaniy toka iakoria dvigate-lia pri rabote privodov listovykh prokatnykh stanov [The method of calculation of power losses from the forced oscillations of current motor armature with the drive of sheet mills] *Proiz-*

vodstvo prokata [Production of rolled products], 2014, №6, pp. 19–23.

6. Kozhevnikov A.V., Volkov V.N. Razrabotka funktsii samonastroiki sistemy upravleniia elektroprivodom na baze geneticheskogo algoritma [The method of calculation of power losses from the forced oscillations of current motor armature with the drive of sheet mills]. *Avtomatizatsiia i sovremennye tekhnologii* [Production of rolled products], 2015, №2, pp. 41–45.

7. Kochneva T.N., Kozhevnikov A.V., Kochnev N.V. Sintez modal'nogo regul'atora i ocenka effektivnosti modal'nogo upravleniia dlia dvuhmassovykh elektromekhanicheskikh sistem [Synthesis of modal control and evaluation of modal control for a two-mass electromechanical systems]. *Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Cherepovets State University]. Cherepovets, 2013, № 4 (52), T. 2, pp. 15–22.

УДК 662.6/9

В.К. Любов, А.Н. Попов, А.Е. Ивуть, С.О. Кондаков, Н.И. Седлецкий
Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова
(Архангельск)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ФАНЕРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

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. В данной работе представлены результаты комплексного энергетического обследования основного и вспомогательного оборудования парового котельного агрегата мощностью 22 МВт. В топке котлоагрегата, оборудованной наклонно-переталкивающей решеткой, реализована трехступенчатая схема сжигания, обеспечившая эффективное энергетическое использование отходов фанерного производства. Выполнен анализ конструктивных особенностей установленного котлоагрегата, определены составляющие теплового баланса, исследованы выбросы оксидов азота, углерода и твердых частиц.

Котельная установка, топливо, вредные вещества, топка, система автоматики, золоуловитель, 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. This paper presents the results of comprehensive energy examination of the main and auxiliary equipment of steam boiler of 22 MW capacity. In the furnace of the boiler equipped with reciprocating grate a three-stage combustion scheme was implemented to ensure effective energy use of wastes from plywood production. Boiler design features were analyzed, components of heat balance were calculated, emissions of nitrogen oxides, carbon oxides and particulate pollutant were examined.

Boiler plant, fuel, harmful substances, furnace, automation system, ash collector, heat losses.

Введение

Побочные продукты, образующиеся на всех этапах технологических процессов обработки и переработки древесины, могут быть промышленно использованы в различных направлениях без нарушения экологического равновесия. Поэтому в индустриально развитых странах для уменьшения воздействия «парниковых» газов на климат планеты активно поощряется замена ископаемых топлив биотопливом.

Основная часть

Для снижения себестоимости тепловой энергии, уменьшения влияния факторов внешней среды на устойчивость и стабильность развития предприятия и для комплексного снижения выбросов вредных веществ в окружающую среду в ЗАО «Архангельский фанерный завод» в 2015 году был смонтирован и запущен в работу котлоагрегат PRD 22000 австрийской фирмы “Polytechnik Luft- und Feuerung-

stechnik GmbH”. Котлоагрегат установлен в индивидуальной производственной котельной, предназначенной для обеспечения паром технологического цикла фанерного производства, оборудован индивидуальной дымовой трубой высотой 34 м и автоматической системой управления всеми процессами. Котлоагрегат рассчитан на выработку насыщенного пара с рабочим давлением 1,2 МПа, его номинальная паропроизводительность составляет 34,0 т/ч.

Топливом для котлоагрегата является смесь, состоящая из дробленки фанеры, березовой коры, древесно-шлифовальной пыли (ДШП), опилок от обработки фанеры и шпона. Компоненты данной топливной смеси значительно различаются как по теплотехническим характеристикам (влажности, зольности, теплотворной способности), так и по технологическим показателям (сыпучести, взрывоопасности), но особенно сильно гранулометрическим составом [1]. Размеры частиц в данной топливной смеси раз-

личаются более, чем в тысячу раз, что делает ее «уникальной» и очень сложной для обеспечения эффективного и взрывобезопасного энергетического использования. ДШП и опилки с линий обрезки фанеры являются мелкофракционным материалом и относятся к IV группе взрывоопасности. Критерий взрываемости (K_T) для них имеет большие значения ($K_T^{\text{ДШП}} = 10,85$; $K_T^{\text{опил}} = 9,66$). Таким образом, состав сжигаемого древесного топлива максимально усложняет условия эксплуатации котлоагрегата PRD 22000.

Для комплексной оценки эффективности работы установленного оборудования было проведено энергетическое обследование котельной. При этом паропроизводительность котлоагрегата изменялась в диапазоне 89,0 – 96,0 % от номинальной.

Здание котельной (размером в плане 19,0×33,0 м) имеет один склад топлива (11,6×10,25 м) и оборудовано системой топливоподачи. Топливо с помощью шести толкателей подается на цепной скребковый транспортер, который расположен под углом 90° к топливному складу с «живым» дном. Транспортер оборудован штангой со скребками и приводится в действие гидравлическим цилиндром от маслостанции.

Транспортер обеспечивает подачу топлива в загрузочную шахту автоподатчика, уровень топлива в которой контролируется фотоэлектрическими датчиками. Для защиты от обратного возгорания шахта и цепной скребковый транспортер оснащены тепловой и электрической защитами. Из шахты топливо поступает на толкатель, который обеспечивает его транспортировку через загрузочное устройство на колосниковую решетку топочной камеры в зону подсушки и испарения влаги. Загрузка топочного устройства осуществляется в тактовом режиме в зависимости от расхода тепла потребителями, состава и влажности топлива.

Топка оборудована наклонно-переталкивающей колосниковой решеткой. В обмуровке боковых стен над колосниковой решеткой организованы пять «фотобарьеров» для контроля высоты слоя топлива. В исследованном диапазоне нагрузок теплотепловое напряжение зеркала горения составляло 0,746...0,802 МВт/м². Под колосниковой решеткой с помощью перегородок организованы четыре зоны с индивидуальным подводом в них, с одной стороны, первичного воздуха, а с другой – рециркулирующих продуктов сгорания. Пдача горячего воздуха после воздухоподогревателя в каждую из зон колосниковой решетки осуществляется с помощью индивидуального вентилятора.

Воздух на вторичное дутье может забираться как из верхней, так и нижней части помещения котельной и с помощью вентилятора вводится в объем топочной камеры рассредоточено через сопла цилиндрической формы. Сопла расположены в шахматном порядке на боковых стенах (выше сопел рециркуляции). Вторичный воздух обеспечивает дожигание горючих компонентов топлива и позволяет минимизировать образование оксидов азота.

В топочной камере котлоагрегата реализована трехступенчатая схема сжигания. Для дополнитель-

ного снижения выбросов оксидов азота, повышения надежности работы колосниковой решетки и обмуровки топки установлены две системы рециркуляции продуктов сгорания и дополнительные дымососы. Забор продуктов сгорания в линии рециркуляции осуществляется из газохода после основного дымососа. Продукты сгорания с помощью дымососа рециркуляции № 1 направляются в объем топочной камеры над колосниковой решеткой со стороны боковых стен через цилиндрические встречно направленные сопла. Под колосниковую решетку котла газы рециркуляции подаются позонно с помощью дымососа рециркуляции № 2. Суммарная доля газов рециркуляции составляла ($r_{\text{рец}} = 0,35...0,40$). Все тягодутьевые установки имеют частотное регулирование производительности.

Котлоагрегат оборудован двухходовыми дымогарными парогенераторами, расположенными горизонтально вдоль продольной оси, над топочной камерой. На выходе из топки продукты сгорания разделяются на два потока и поступают в парогенераторы. При проведении энергообследования температура насыщенного пара на выходе из парогенераторов составляла 189...191 °С, т.е. имела значение, близкое к нормативному. Температура газов на входе в парогенераторы изменялись в диапазоне 850...868 °С, а после них 231...244 °С (см. таблицу).

Стены топочной камеры выполнены из огнеупорной шамотной обмуровки и для увеличения времени пребывания дымовых газов в топке установлен один промежуточный свод. Температурный уровень обмуровки топочной камеры контролируется с помощью термопар в восьми точках по ходу движения продуктов сгорания.

Продукты сгорания, совершив два хода в каналах топочной камеры, поступают в водоохлаждаемые поворотные камеры парогенераторов, в которых разворачиваются на 90° и совершают два хода, проходя внутри дымогарных труб. После этого продукты сгорания поступают в газораспределительную камеру водяного экономайзера, из которой по 400 трубам направляются вниз, отдавая тепло питательной воде. Подвод воды осуществляется в нижнюю часть корпуса экономайзера, а ее отвод из верхней части.

При проведении энергообследования средняя скорость газа при совершении I-го хода в парогенераторах составляла 16,4... 17,0 м/с; при совершении II-го хода она повышается до $W_g = 17,5...18,2$ м/с. Скорость газов в трубах водяного экономайзера, в исследованном диапазоне нагрузок, составляла $W_g = 15,8...16,4$ м/с.

После экономайзера дымовые газы поступают в мультициклон RGE 22000, где очищаются от твердых частиц. Очищенный газ направляется в рекуперативный трубчатый воздухоподогреватель LUVU 22000, в котором, совершая два хода, обеспечивает подогрев первичного воздуха. Поверхность нагрева воздухоподогревателя составляет 470 м².

Для очистки от золовых частиц поверхностей дымогарных труб парогенераторов, водяного экономайзера и воздухоподогревателя котлоагрегат оборудован системой пневмообдувки. При проведении энергетического обследования в топку котлоагрегата

подавались отходы фанерного производства, в состав которых входили кора, шпон, дробленка фанеры, ДШП и опилки. Сжигаемая топливная смесь имела высокую степень неоднородности гранулометрического состава (средний коэффициент полидисперсности $n = 0,655$, а коэффициент, характеризующий крупность состава, $b = 3,258 \cdot 10^{-3}$). Влажность древесного топлива (см. табл.) была ниже проектной (30,0–32,0 %), что связано с большим содержанием в смеси мелких взрывоопасных фракций (ДШП и опилки с линии обрезки фанеры). Массовая доля

частиц размером менее 2 мм составляла более 32 % (рис. 1).

Результаты балансовых опытов показали, что конструкция котлоагрегата и система автоматического регулирования режимов его работы обеспечивают высокую полноту выгорания оксида углерода, концентрация которого не превышала 35 мг/нм^3 при $K_{O_2} = 6 \%$ (см. таблицу). Температура воды на входе в экономайзеры котлоагрегатов была стабильной, что позволяло обеспечить ее дегазацию и достаточно глубокое охлаждение дымовых газов.

Таблица

Некоторые результаты испытаний котлоагрегата PRD-22000

Наименование величины	Обозначения, размеры	Опыт №1	Опыт №2	Опыт №3
Производительность	D (N), т/ч (МВт)	31,0 (20,2)	31,5 (20,5)	33,3 (21,7)
Рабочее давление насыщенного пара	P _{нп} , МПа	1,15	1,15	1,15
Температура питательной воды	t _{пв} , °C	106,7	106,5	106,5
Рабочее давление питательной воды	P _{пв} , МПа	1,53	1,53	1,53
Влажность топлива	W _t ^r , %	26,74	26,74	26,74
Зольность топлива	A ^r , %	0,45	0,45	0,45
Теплота сгорания	Q _в ^r , МДж/кг	13,22	13,22	13,22
Температура первичного воздуха	t _{тв} , °C	80,0	80,0	80,0
Температура газов до и после водяного экономайзера	θ _{эк} /θ _{эк} , °C	244/168	236/168	231/168
Температура газов до и после воздухоподогревателя	θ _{вп} /θ _{вп} , °C	165/151	165/151	164/150
Избыток воздуха в уходящих газах	α _{ух}	1,79	1,69	1,86
Потери тепла: с уходящими газами	q ₂ , %	9,49	8,98	9,87
с химнедожогом	q ₃ , %	0,01	0,01	0,01
с мехнедожогом	q ₄ , %	0,13	0,13	0,14
в окружающую среду	q ₅ , %	0,61	0,60	0,56
КПД котла брутто	η _{бр} , %	89,75	90,26	89,40
Полный расход древесного топлива	B, т/ч	6,121	6,177	6,593
Разрежение в топке	S _т , Па	185	180	165
Эмиссия NO _x	Э _{NOx} , мг/МДж	64	62	67
Эмиссия CO	Э _{CO} , мг/МДж	12	12	11
Эмиссия взвешенных частиц	Э _{тв} , мг/МДж	62,84	57,08	60,83



Рис. 1. Фракционные остатки, характеризующие гранулометрический состав топливной смеси и двух ее взрывоопасных компонентов

Конструкция воздухоподогревателя дала возможность осуществить подогрев первичного воздуха до 79...81 °С. Продукты сгорания при прохождении через воздухоподогреватель охлаждались до 151...154 °С. Температура вторичного воздуха составляла 30...32 °С. Данные факторы обеспечили не высокий уровень температур обмуровки топочной камеры, которая не превышала 920 °С.

Сопротивление котлоагрегата по газовому тракту зависит от его нагрузки, доли рециркуляции продуктов сгорания и характеристик сжигаемого топлива. При проведении балансовых опытов суммарное сопротивление котлоагрегата с парогенератором, водяным экономайзером, золоуловителем и воздухоподогревателем изменялось в диапазоне 3,87...3,92 кПа. При этом сопротивление отдельных элементов составляло: 1,02...1,09 – топочной камеры с парогенераторами; 0,60...0,65 – водяного экономайзера; 1,29...1,30 – золоуловителя; 0,88...0,91 кПа – воздухоподогревателя.

Исследования гранулометрического состава очажных остатков, выполненные в соответствии с [2], показали, что летучая зола, отобранная из-под золоуловителя и воздухоподогревателя, имеет высокую степень полидисперсности гранулометрического состава ($n = 0,405$) и очень тонкодисперсный состав ($b = 0,207$). При этом в ней доминируют частицы с размером менее 45 мкм, массовая доля которых превышает 64 %. Данный гранулометрический состав летучей золы косвенно свидетельствует о высокой степени улавливания золоочистного оборудования. Исследования распределения горючих веществ по фракциям в летучей золе показали, что максимальное содержание горючих имеют частицы с размером 1000 мкм и более (рис. 2а). Однако их массовая доля в летучей золе мала, поэтому определяющее влияние на величину механического недожога топлива оказывает содержание горючих веществ в частицах $d_p < 45$ мкм (рис. 2б).

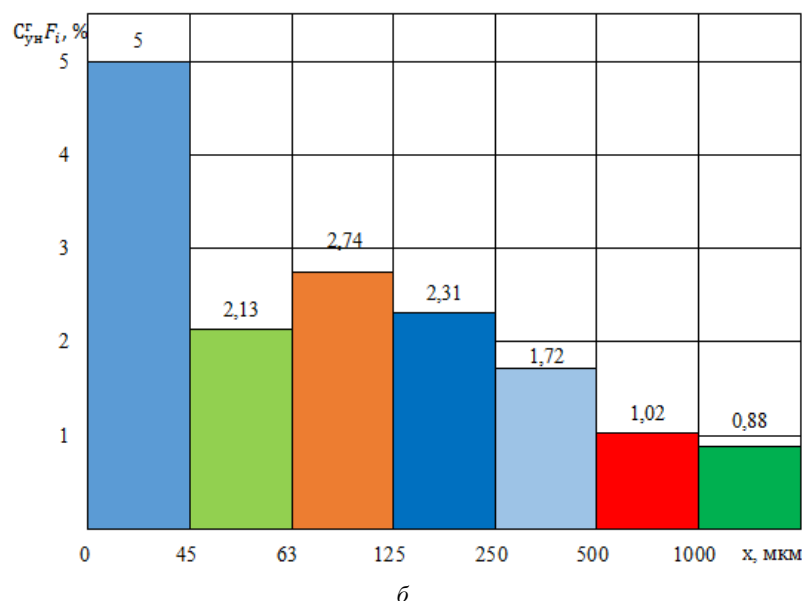
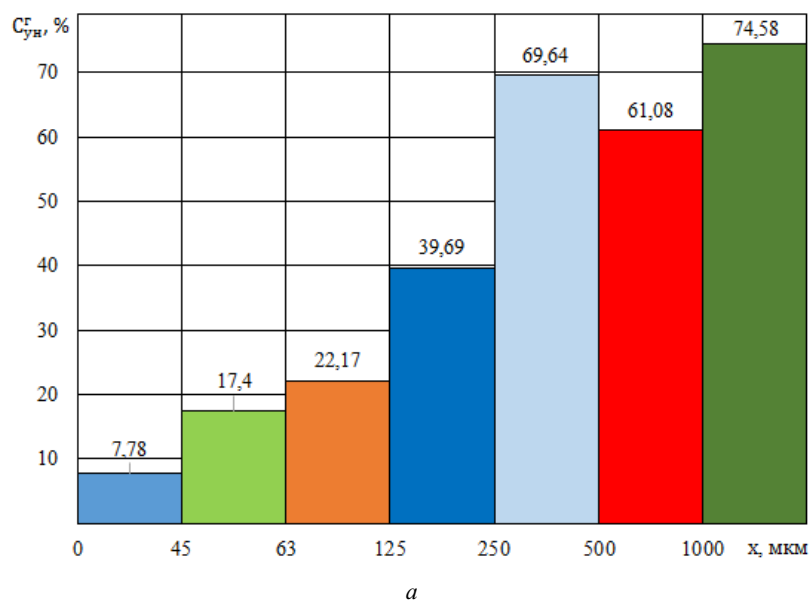


Рис. 2. Содержание горючих веществ в летучей золе:
а – пофракционное содержание горючих веществ;
б – содержание горючих с учетом массовых долей различных фракций

Зола и шлак, отобранные из-под топочной камеры, имеют неоднородный гранулометрический состав ($n = 0,537$), при этом в очаговых остатках доминируют частицы размером 250 мкм и более, массовая доля которых составляла 55,56 %.

Для определения запыленности дымовых газов и эффективности работы золоуловителя использовался метод внешней фильтрации [3]. Измерение и регулирование расхода отбираемых продуктов сгорания проводилось с помощью аспирационного устройства «ОП-442 ТЦ». Результаты замеров поля скоростей и концентраций твердой фазы в дымовых газах до водяного экономайзера показали, что структура газового потока в данном измерительном сечении не позволяет получить объективные результаты. Исходя из этого, для определения эффективности очистки дымовых газов от взвешенных частиц следует использовать массовый метод топливно-зольного баланса.

Структура газового потока в измерительном сечении газохода перед дымовой трубой позволяет получить объективные данные по концентрации твердой фазы в продуктах сгорания. Среднее значение концентрации взвешенных веществ в продуктах сгорания данного газохода составило 111,8 мг/м³ при нагрузке котлоагрегата 96 % от номинальной.

Выполненные исследования позволили определить значения эмиссий твердых частиц, которые составили 57,08...62,84 г/ГДж, при этом коэффициенты выбросов сажевых частиц изменялись в диапазоне 7,99...8,80 г/ГДж.

Анализ условий тепловой работы котлоагрегата показал, что потери тепла с уходящими газами имели умеренные значения (см. таблицу), что объясняется невысокой температурой уходящих газов. Конструкция наклонно-переталкивающей решетки и системы охлаждения ее рамы обеспечили отсутствие шлаковых наростов и надежную работу установки шлакоудаления при высокой полноте выгорания горючих веществ в очаговых остатках ($C_{\text{шл}}^* = 9,0 \%$, $C_{\text{ун}}^* = 15,8 \%$). Потери с физической теплотой шлака не превышали 0,02 %.

Для определения потерь тепла в окружающую среду использовался относительный метод [4], при этом ограждающие конструкции разбивались на отдельные участки, в каждом из которых с помощью пирометра измерялись средние температуры. На основании результатов замеров средних температур в 810 участках были рассчитаны коэффициенты теплоотдачи, а затем потери тепла в окружающую среду. Удовлетворительное качество обмуровочных и теплоизоляционных материалов позволило обеспечить низкий уровень данной потери, которая для номинальной нагрузки котлоагрегата составила $q_5^{\text{ном}} = 0,54 \%$.

Выводы

1. Запуск в работу парового котлоагрегата PRD 22000 обеспечил достаточно экономичное энергетическое использование топливной смеси, состоящей

из дробленки фанеры, березовой коры, рубленного шпона, древесно-шлифовальной пыли и опилок с линии обрезки фанеры. КПД брутто котлоагрегата в исследованном диапазоне нагрузок составил 89,40 – 90,26 %, а удельный расход условного топлива на выработку 1 ГДж – 37,78...38,14 кг у.т.

2. Конструкция основного и вспомогательного оборудования котлоагрегата обеспечила его работу с высокими экологическими показателями, так концентрации вредных веществ, приведенные к коэффициенту избытка воздуха 1,4; составили: монооксида углерода 33–35; оксидов азота 142–154; твердых частиц 106,5–113,8 мг/м³.

3. Реализация проекта по энергетическому использованию отходов фанерного производства для выработки тепловой энергии значительно уменьшила загрязнение окружающей среды, а также в полном объеме обеспечила потребности завода в технологическом паре.

4. Энергообследование показало, что котлоагрегат PRD-22000 имеет резервы для дальнейшего повышения технико-экономических и экологических показателей.

Литература

1. Любов В.К., Романов А.Ю. Исследование характеристик древесно-шлифовальной пыли и опилок фанерного производства // Наука – Северному региону: сб. науч. тр. Архангельск. 2006. Вып. 67. С. 209–213.
2. Любов В.К., Любова С.В. Повышение эффективности энергетического использования биотоплив. Архангельск, 2010. 496 с.
3. Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Л., 1987. 140 с.
4. Любов В.К., Малыгин П.В., Попов А.Н., Попова Е.И. Определение потерь тепла в окружающую среду на основе комплексного исследования эффективности работы котлов // Теплоэнергетика. 2015. №8. С. 36–40.

References

1. Liubov V.K., Romanov A.Iu. Issledovanie harakteristik drevsesno-shlifoval'noi py-li i opilkov fanernogo proizvodstva [Investigation of characteristics of wood-grinding dust and sawdust plywood production]. *Nauka – Severnomu regionu: sb. nauch. tr.* [Science – Northern region: collection of scientific works]. Arhangel'sk, 2006, Vol. 67, pp. 209–213.
2. Liubov V.K., Liubova S.V. *Povyshenie effektivnosti energeticheskogo ispol'zovaniia biotopliv* [Improving the energy efficiency of the use of biofuels]. Arhangel'sk, 2010, 496 p.
3. *Sbornik metodik po opredeleniiu koncentracii zagriaznjajushchih veshhestv v promyshlennykh vybrosakh* [Collection of methods to determine the concentrations of pollutants in industrial emissions]. Leningrad, 1987, 140 p.
4. Liubov V.K., Malygin P.V., Popov A.N., Popova E.I. *Opredelenie poter' tepla v ok-ruzhaiushchuiu sredu na osnove kompleksnogo issledovaniia effektivnosti raboty kotlov* [Determination of heat loss to the environment based on a comprehensive study of the efficiency of boilers]. *Teploenergetika* [Thermal Engineering], 2015, №8, pp. 36–40.

Л.Г. Русина, Ю.В. Грибкова
Череповецкий государственный университет

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ПОЛИМЕРИЗАЦИИ

В статье рассматривается процесс полимеризации 9-винилкарбазола. Предложен механизм химической реакции, включающий образование комплекса между мономером и инициатором с последующей диссоциацией. Химические реакции полимеризации описаны жесткой системой обыкновенных дифференциальных уравнений (ОДУ) с начальными условиями. Численное решение системы (ОДУ) кинетики сложных химических реакций при начальных условиях позволило получить значения концентраций всех компонентов как функций времени на всем протяжении реакции.

Процесс полимеризации, химическая реакция, концентрация, математическое моделирование, жесткая система уравнений, численные методы, сходимость, пограничный слой.

The article deals with the process of polymerization of 9-vinylcarbazole. In the article a reaction mechanism involving the formation of a complex between the monomer and initiator, followed by dissociation, is proposed. The chemical polymerization reaction is described as rigid system of ordinary differential equations with initial conditions. The numerical solution of differential equations of the kinetics of complex chemical reactions with the initial conditions yielded values of the concentrations of all the components as a function of time throughout the reaction.

Process of polymerization, reaction, concentration, mathematical modeling, the rigid system of equations, numerical methods, convergence, boundary layer.

Введение

Полимеры – основные продукты химической промышленности. Повышенный интерес к структуре и свойствам поли-9-винилкарбазола (ПВК) объясняется возможностью создания на его основе фотопроводящих материалов. Фотопроводящие материалы на основе ПВК используются в электрографии, голографии, фототермопластической (ФТП) – записи информации.

ПВК с высокой температурой размягчения можно получить полимеризацией 9-винилкарбазола (ВК) с металлоорганическими соединениями алюминия при температуре 60–80 °С. Однако ПВК с достаточно высокой температурой размягчения получают и при комнатных температурах, если используют в качестве инициатора диэтилалюминий хлорид (ДЭАХ).

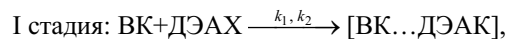
В работе рассмотрен процесс полимеризации 9-винилкарбазола с ДЭАХ, протекающий в две стадии, предложен механизм химической реакции, включающий образование комплекса между мономером и инициатором с последующей его диссоциацией, а также разработана математическая модель для определения оптимальных концентраций химических веществ. Полимеризация на первой стадии характеризуется высокой скоростью и протекает в короткий промежуток времени ($t \in [0; 1]$). Кроме того, анализ начальных скоростей на первой стадии полимеризации показал, что они пропорциональны исходной концентрации инициатора (ДЭАХ) и квадрату исходной концентрации мономера (ВК).

При математическом описании процесса полимеризации получена «жесткая» система обыкновенных дифференциальных уравнений (ОДУ) с начальными условиями. Для исследования характерного поведения решений «жестких» задач наряду с классическими методами (Эйлера, Адамса-Моултона) использовался численный метод Гира. Проведены численные эксперименты на ПК. На основании результатов чис-

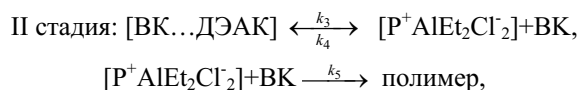
ленных расчетов можно получить количественную картину изменения концентраций химических веществ реакции полимеризации с течением времени.

Основная часть

Процесс полимеризации 9-винилкарбазола с ДЭАХ протекает в две стадии.



где ВК- 9-винилкарбазол, $[\text{ВК} \dots \text{ДЭАК}]$ – сложный комплекс.



где $[\text{P}^+ \text{AlEt}_2 \text{Cl}_2^-]$ – сложное соединение.

Данные химические реакции описываются системой дифференциальных уравнений следующего вида:

$$\begin{cases} \frac{dc_1}{dt} = -k_1 c_1 c_2 - k_5 c_1 c_4 \\ \frac{dc_2}{dt} = -k_1 c_1 c_2 \\ \frac{dc_3}{dt} = k_1 c_2 c_1 - k_3 c_3 + k_4 c_4 \\ \frac{dc_4}{dt} = -k_5 c_4 c_1 + k_3 c_3 - k_4 c_4 \\ \frac{dc_5}{dt} = k_5 c_1 c_4 \end{cases} \quad (1)$$

с начальными условиями:

$$\begin{aligned} c_1(0) &= c_1^0, \quad c_2(0) = c_2^0, \quad c_3(0) = c_3^0, \\ c_4(0) &= c_4^0, \quad c_5(0) = c_5^0, \end{aligned} \quad (2)$$

где $c_1(t)$, $c_2(t)$, $c_3(t)$, $c_4(t)$, $c_5(t)$ – концентрации химических веществ: ВК, ДЭАХ, [ВК...ДЭАК], $[P^+AlEt_2Cl_2]$, полимера, k_1, k_2, k_3, k_4, k_5 – кинетические параметры полимеризации ВК с ДЭАХ в растворе хлороформа на I-й стадии. Значения кинетических параметров постоянны в ходе реакции полимеризации и представлены в табл. 1. Также приведены начальные концентрации для решения системы (1)–(2).

Таблица 1

Значения кинетических параметров и начальные концентрации

k_1	$1,86 \cdot 10^3 \text{ сек}^{-1}$	c_1^0	0,02218 моль/л
k_2	0 сек^{-1}	c_2^0	$3,71428 \cdot 10^{-3}$ моль/л
k_3	$1,83 \cdot 10^{-2} \text{ сек}^{-1}$	c_3^0	0 моль/л
k_4	15 сек^{-1}	c_4^0	0 моль/л
k_5	$31,14 \text{ сек}^{-1}$	c_5^0	0 моль/л

Система дифференциальных уравнений (1) описывает термодинамические гомогенные реакции полимеризации в закрытой системе. Покажем, что система (1) с начальными условиями (2) действительно «жесткая». Для этого построим матрицу Якоби, найдем корни характеристического уравнения, используя начальные данные в табл. 1:

$$|A - \lambda E| = \begin{vmatrix} -k_1 c_2 - \lambda & -k_1 c_1 & 0 & -k_5 c_1 & 0 \\ -k_1 c_2 & -k_1 c_1 - \lambda & 0 & 0 & 0 \\ k_1 c_2 & k_1 c_1 & -k_3 - \lambda & k_4 & 0 \\ 0 & 0 & k_3 & -k_4 - k_5 c_1 - \lambda & 0 \\ 0 & 0 & 0 & k_5 c_1 & -\lambda \end{vmatrix} = 0 \quad (3)$$

Расписывая по элементам последней строки определителя и приводя подобные члены, получим:

$$\lambda^2 \cdot \left[-\lambda^3 - \lambda^2 (k_3 + k_4 + k_5 \cdot c_1 + k_1 \cdot (c_1 + c_2)) - \lambda (k_1 \cdot k_4 \cdot (c_1 + c_2) + k_5 \cdot c_1 \cdot k_3 + k_5 k_3 k_1 \cdot (c_1 + c_2) + k_1 \cdot k_3 \cdot (c_1 + c_2)) - k_3 k_5 k_1 c_1 c_2 - k_1 k_3 k_5 c_1 \cdot (c_1 + c_2) \right] = 0. \quad (4)$$

Используя данные табл. 1:

$$c_1 = c_1^0 = 0,02218, \quad c_2 = c_2^0 = 3,71428 \cdot 10^{-3} \approx 0,0037.$$

Тогда

$$a = k_1 \cdot (c_1 + c_2) = 48,17384,$$

$$b = k_3 + k_4 + k_5 c_1 = 15,708(985),$$

$$p = k_3 k_5 c_1 = 0,0126(39),$$

$$q = k_1 \cdot c_2 + a = 55,08253,$$

$$\lambda_1 = \lambda_2 = 0,$$

и уравнение (4) преобразуется к следующему виду:

$$-\lambda^3 - (a + b) \cdot \lambda^2 - (a \cdot b + p) \lambda - pq = 0 \quad (5)$$

$$\text{или } f(\lambda) = -\lambda^3 - 63,8829\lambda^2 - 756,77\lambda - 0,6962 = 0.$$

Находим корни уравнения (5). Так как $f(0) < 0$ и $f(-1) > 0$, то на $[-1; 0]$ существует, по крайней мере, один корень. В силу того, что $f'(0)$, $f'(-1)$ не меняет знака, корень единственный. Находим его, используя метод дихотомии.

Получаем $\lambda_3 = -0,0019$. Оставшиеся два корня определяем из квадратного уравнения, которое получается при делении уравнения (5) на $\lambda + 0,0019$. Нетрудно вычислить, что $\lambda_4 = -47,7997$, $\lambda_5 = -15,7033$.

Находим коэффициент «жесткости» по формуле [3], [4]:

$$\mu(t) = \frac{\max_{i=1,m} \text{Re}(-\lambda_i)}{\min_{i=1,m} \text{Re}(-\lambda_i)} \approx 25157,737 \gg 1.$$

Таким образом, установили, что полученная система ОДУ (1)–(2) – «жесткая».

Найти аналитическое решение задачи (1)–(2) сложно, поэтому основным инструментом исследования указанной системы является численный эксперимент.

В процессе вычислительного эксперимента была исследована численно устойчивость решения задачи (1) с начальными условиями (2). Показано, что решение задачи (1)–(2) устойчиво по Ляпунову (с изменением начальных данных численное решение практически не меняется).

Численное интегрирование системы (1)–(2) было проведено разными методами:

- явным методом Эйлера (I),
- неявным методом Адамса-Моултона (II),
- неустойчивым методом Адамса (III) [2],
- методом Гира (IV).

Отметим, что явный метод Эйлера имеет первый порядок точности, а устойчивый метод Адамса-Моултона с итерациями дает на каждом шаге погрешность аппроксимации дифференциального уравнения разностным порядком $O(\tau^2)$, где $\tau = \frac{t}{N}$, N – число узлов на сетке, t – время протекания химической реакции ($t = 1$), τ – шаг интегрирования [1].

Использование неустойчивого метода (III) и классических методов (I), (II) первого и второго порядка точности накладывает жесткие ограничения на шаг интегрирования ($\tau < 0,1$). Действительно, попытка увеличить шаг интегрирования ($\tau \geq 0,1$) приводит к значительным изменениям в численном решении дифференциальных уравнений, к «взрыву погрешностей» (наблюдаем резкие скачки в решении). Результаты численных расчетов методами (I), (II), (III) при $\tau = 0,1$ и $t = 1$ приведены в табл. 2.

С целью выбора наиболее оптимального численного метода из перечисленных, интегрирование проводилось с различными шагами ($\tau = 0,00005$;

$\tau = 0,0001$; $\tau = 0,1$) и точностью ($\varepsilon = 0,00001$; $\varepsilon = 0,001$; $\varepsilon = 0,01$). Результаты численных исследований задачи (1)–(2) методами (I), (II), (III), (IV) в различные моменты времени представлены в табл. 3.

Как видно из табл. 2 полученные результаты для методов (I), (II), (III) не соответствуют известным экспериментальным закономерностям процесса полимеризации при $\tau = 0,1$, $\varepsilon = 0,01$ и $t = 1$. Соответствие химическим закономерностям наблюдается

только при использовании метода Гира с автоматическим контролем погрешности вычислений и шага интегрирования [5].

Поэтому для решения системы дифференциальных уравнений (1) с начальными условиями (2) применялся метод Гира. Результаты решений по методу Гира представлены на рис. 1–5 в виде кривых изменения концентраций с течением времени.

Таблица 2

Численное решение задачи (1)–(2) методами (I), (II), (III) при $\tau = 0,1$ и $t = 1$

τ – шаг ε – точность	$c_1(t)$ $c_2(t)$ $c_3(t)$ $c_4(t)$ $c_5(t)$	I	II	III
$\tau = 0,1$ $\varepsilon = 0,01$	$c_1(t)$	$-1,517700 \cdot 10$	$1,847772 \cdot 10^{-2}$	$-1,517901 \cdot 10$
	$c_2(t)$	$-1,519600 \cdot 10$	$1,477000 \cdot 10^{-23}$	$-1,519600 \cdot 10$
	$c_3(t)$	$3,693386 \cdot 10^{-3}$	$3,693411 \cdot 10^{-3}$	$3,693344 \cdot 10^{-3}$
	$c_4(t)$	$5,709212 \cdot 10^{-4}$	$4,339672 \cdot 10^{-6}$	$4,779212 \cdot 10^{-4}$
	$c_5(t)$	$-6,920500 \cdot 10^{-6}$	$2,238801 \cdot 10^{-6}$	$-6,920500 \cdot 10^{-6}$

Таблица 3

Численное решение задачи (1)–(2) методами (I), (II), (III), (IV)

τ – шаг ε – точность	$c_1(t)$ $c_2(t)$ $c_3(t)$ $c_4(t)$ $c_5(t)$	I	II	III	IV	t – время, с
1	2	3	4	5	6	7
$\tau = 0,0001$ $\varepsilon = 0,00001$	$c_1(t)$	$2,121124 \cdot 10^{-2}$	$2,121134 \cdot 10^{-2}$	$2,121127 \cdot 10^{-2}$	$2,121125 \cdot 10^{-2}$	0,01
	$c_2(t)$	$3,644735 \cdot 10^{-3}$	$3,644736 \cdot 10^{-3}$	$3,645275 \cdot 10^{-3}$	$3,640641 \cdot 10^{-3}$	
	$c_3(t)$	$1,526428 \cdot 10^{-5}$	$1,526427 \cdot 10^{-5}$	$6,105714 \cdot 10^{-6}$	$7,642611 \cdot 10^{-6}$	
	$c_4(t)$	0	0	0	0	
	$c_5(t)$	0	0	0	0	
$\tau = 0,0001$ $\varepsilon = 0,00001$	$c_1(t)$	$1,905347 \cdot 10^{-2}$	$1,905349 \cdot 10^{-2}$	$1,905333 \cdot 10^{-2}$	$1,905343 \cdot 10^{-2}$	0,04
	$c_2(t)$	$2,544521 \cdot 10^{-3}$	$2,512231 \cdot 10^{-3}$	$2,512223 \cdot 10^{-3}$	$2,544321 \cdot 10^{-3}$	
	$c_3(t)$	$2,913442 \cdot 10^{-3}$	$2,906745 \cdot 10^{-3}$	$2,873455 \cdot 10^{-3}$	$2,912112 \cdot 10^{-3}$	
	$c_4(t)$	$1,726154 \cdot 10^{-6}$	$1,678987 \cdot 10^{-6}$	$1,623456 \cdot 10^{-6}$	$1,721101 \cdot 10^{-6}$	
	$c_5(t)$	$2,216740 \cdot 10^{-8}$	$3,675432 \cdot 10^{-8}$	$3,895623 \cdot 10^{-8}$	$1,211340 \cdot 10^{-8}$	
$\tau = 0,0001$ $\varepsilon = 0,00001$	$c_1(t)$	$1,882033 \cdot 10^{-2}$	$1,882046 \cdot 10^{-2}$	$1,876335 \cdot 10^{-2}$	$1,885345 \cdot 10^{-2}$	0,06
	$c_2(t)$	$2,830435 \cdot 10^{-3}$	$2,796745 \cdot 10^{-3}$	$2,811456 \cdot 10^{-3}$	$2,821341 \cdot 10^{-3}$	
	$c_3(t)$	$3,384509 \cdot 10^{-3}$	$3,364533 \cdot 10^{-3}$	$3,367331 \cdot 10^{-3}$	$3,352244 \cdot 10^{-3}$	
	$c_4(t)$	$2,580976 \cdot 10^{-6}$	$2,595677 \cdot 10^{-6}$	$2,569087 \cdot 10^{-6}$	$2,560829 \cdot 10^{-6}$	
	$c_5(t)$	$3,000155 \cdot 10^{-8}$	$3,001134 \cdot 10^{-8}$	$3,004522 \cdot 10^{-8}$	$3,000121 \cdot 10^{-8}$	
$\tau = 0,0001$ $\varepsilon = 0,00001$	$c_1(t)$	$1,912443 \cdot 10^{-2}$	$1,912442 \cdot 10^{-2}$	$1,912433 \cdot 10^{-2}$	$1,912427 \cdot 10^{-2}$	0,09
	$c_2(t)$	$2,900556 \cdot 10^{-4}$	$2,912785 \cdot 10^{-4}$	$2,911237 \cdot 10^{-4}$	$2,911234 \cdot 10^{-4}$	
	$c_3(t)$	$3,410145 \cdot 10^{-3}$	$3,423432 \cdot 10^{-3}$	$3,423124 \cdot 10^{-3}$	$3,420120 \cdot 10^{-3}$	
	$c_4(t)$	$2,786543 \cdot 10^{-6}$	$2,682985 \cdot 10^{-6}$	$2,982905 \cdot 10^{-6}$	$2,682905 \cdot 10^{-6}$	
	$c_5(t)$	$6,765603 \cdot 10^{-8}$	$6,876543 \cdot 10^{-8}$	$6,805765 \cdot 10^{-8}$	$6,805634 \cdot 10^{-8}$	

1	2	3	4	5	6	7
$\tau = 0,0001$ $\varepsilon = 0,00001$	$c_1(t)$	$1,891222 \cdot 10^{-2}$	$1,891225 \cdot 10^{-2}$	$1,891223 \cdot 10^{-2}$	$1,891225 \cdot 10^{-2}$	0,1
	$c_2(t)$	$2,511245 \cdot 10^{-4}$	$2,523231 \cdot 10^{-4}$	$2,501322 \cdot 10^{-4}$	$2,511234 \cdot 10^{-4}$	
	$c_3(t)$	$3,424476 \cdot 10^{-3}$	$3,428806 \cdot 10^{-3}$	$3,426986 \cdot 10^{-3}$	$3,428976 \cdot 10^{-3}$	
	$c_4(t)$	$3,072736 \cdot 10^{-6}$	$3,174831 \cdot 10^{-6}$	$3,256707 \cdot 10^{-6}$	$3,072832 \cdot 10^{-6}$	
	$c_5(t)$	$9,544321 \cdot 10^{-8}$	$8,785656 \cdot 10^{-8}$	$8,322765 \cdot 10^{-8}$	$8,322112 \cdot 10^{-8}$	
$\tau = 0,0001$ $\varepsilon = 0,01$	$c_1(t)$	$1,843733 \cdot 10^{-2}$	$1,843791 \cdot 10^{-2}$	$1,843706 \cdot 10^{-2}$	$1,843701 \cdot 10^{-2}$	0,4
	$c_2(t)$	$5,002259 \cdot 10^{-5}$	$5,023442 \cdot 10^{-5}$	$5,013467 \cdot 10^{-5}$	$5,023451 \cdot 10^{-5}$	
	$c_3(t)$	$3,694885 \cdot 10^{-3}$	$3,694895 \cdot 10^{-3}$	$3,696552 \cdot 10^{-3}$	$3,705701 \cdot 10^{-3}$	
	$c_4(t)$	$4,326716 \cdot 10^{-6}$	$4,326716 \cdot 10^{-6}$	$4,012032 \cdot 10^{-6}$	$4,354310 \cdot 10^{-6}$	
	$c_5(t)$	$7,754671 \cdot 10^{-7}$	$7,754671 \cdot 10^{-7}$	$2,874661 \cdot 10^{-7}$	$2,076301 \cdot 10^{-6}$	
$\tau = 0,0001$ $\varepsilon = 0,00001$	$c_1(t)$	$1,842227 \cdot 10^{-2}$	$1,842245 \cdot 10^{-2}$	$1,842234 \cdot 10^{-2}$	$1,842238 \cdot 10^{-2}$	0,8
	$c_2(t)$	$3,359530 \cdot 10^{-15}$	$3,359530 \cdot 10^{-15}$	$3,216016 \cdot 10^{-9}$	$0,703731 \cdot 10^{-22}$	
	$c_3(t)$	$3,693885 \cdot 10^{-3}$	$3,693885 \cdot 10^{-3}$	$3,694895 \cdot 10^{-3}$	$3,703811 \cdot 10^{-3}$	
	$c_4(t)$	$4,340211 \cdot 10^{-6}$	$4,340211 \cdot 10^{-6}$	$4,326716 \cdot 10^{-6}$	$4,354810 \cdot 10^{-6}$	
	$c_5(t)$	$1,774057 \cdot 10^{-6}$	$1,774057 \cdot 10^{-6}$	$7,754671 \cdot 10^{-7}$	$3,073120 \cdot 10^{-6}$	
$\tau = 0,0001$ $\varepsilon = 0,00001$	$c_1(t)$	$1,841917 \cdot 10^{-2}$	$1,841922 \cdot 10^{-2}$	$1,841931 \cdot 10^{-2}$	$1,841911 \cdot 10^{-2}$	1.0
	$c_2(t)$	$3,434632 \cdot 10^{-18}$	$3,539059 \cdot 10^{-18}$	$1,028088 \cdot 10^{-10}$	$0,455941 \cdot 10^{-23}$	
	$c_3(t)$	$3,693386 \cdot 10^{-3}$	$3,693386 \cdot 10^{-3}$	$3,694637 \cdot 10^{-3}$	$3,703502 \cdot 10^{-3}$	
	$c_4(t)$	$4,359656 \cdot 10^{-6}$	$4,369656 \cdot 10^{-6}$	$4,338027 \cdot 10^{-6}$	$4,354913 \cdot 10^{-6}$	
	$c_5(t)$	$2,273501 \cdot 10^{-6}$	$2,273500 \cdot 10^{-6}$	$1,024852 \cdot 10^{-6}$	$3,272501 \cdot 10^{-6}$	

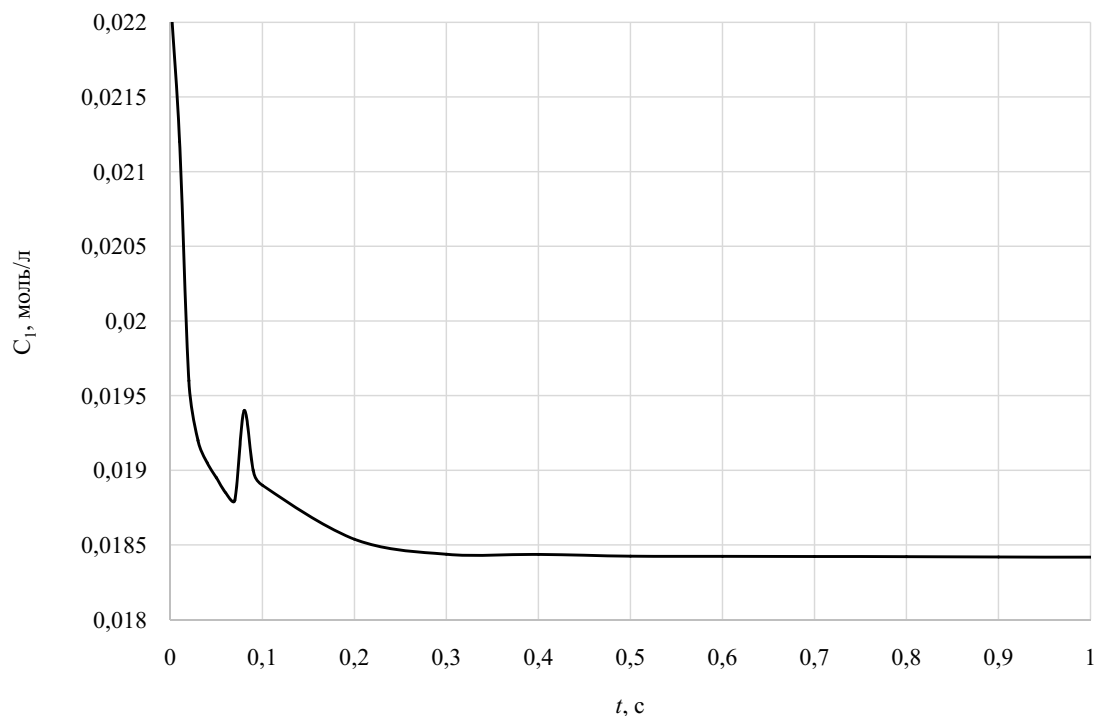
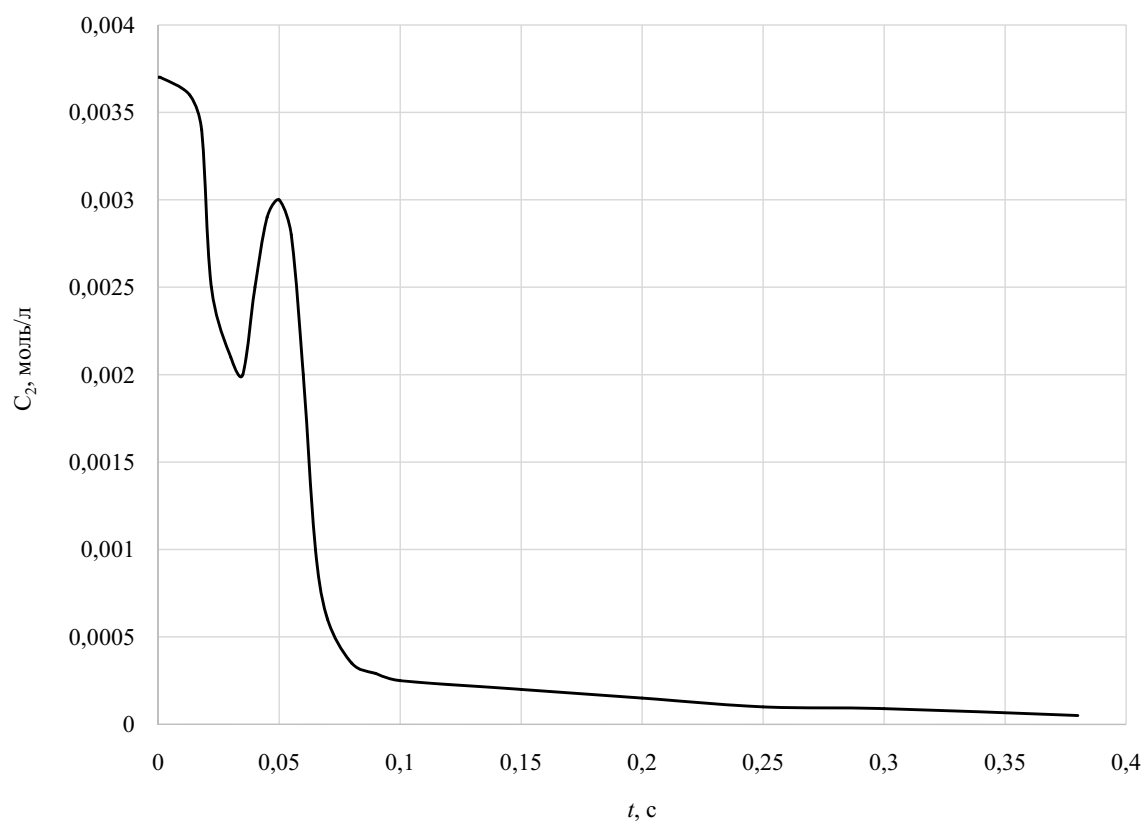
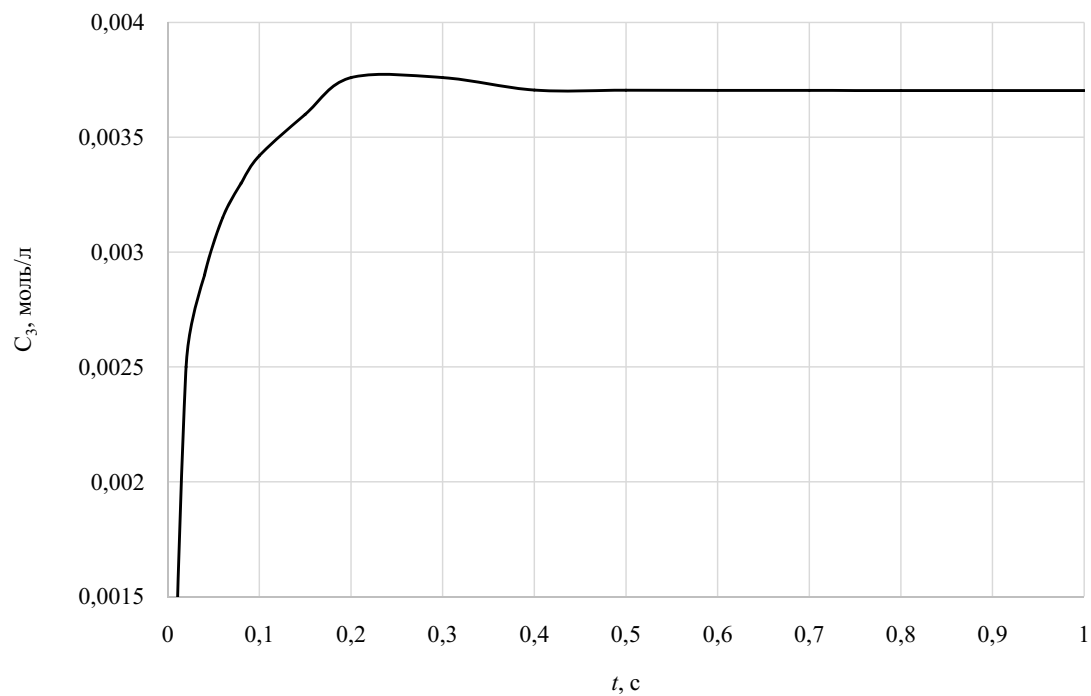


Рис. 1. Изменение концентрации C_1 с течением времени

Рис. 2. Изменение концентрации C_2 с течением времениРис. 3. Изменение концентрации C_3 с течением времени

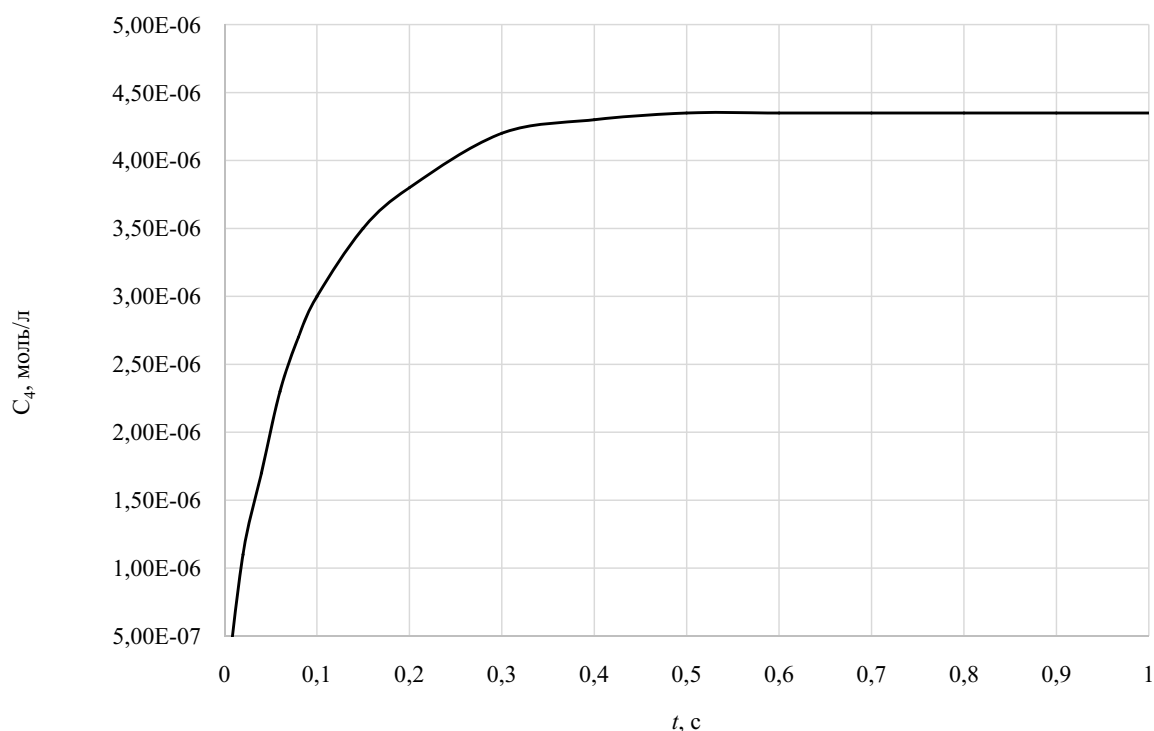


Рис. 4. Изменение концентрации C_4 с течением времени

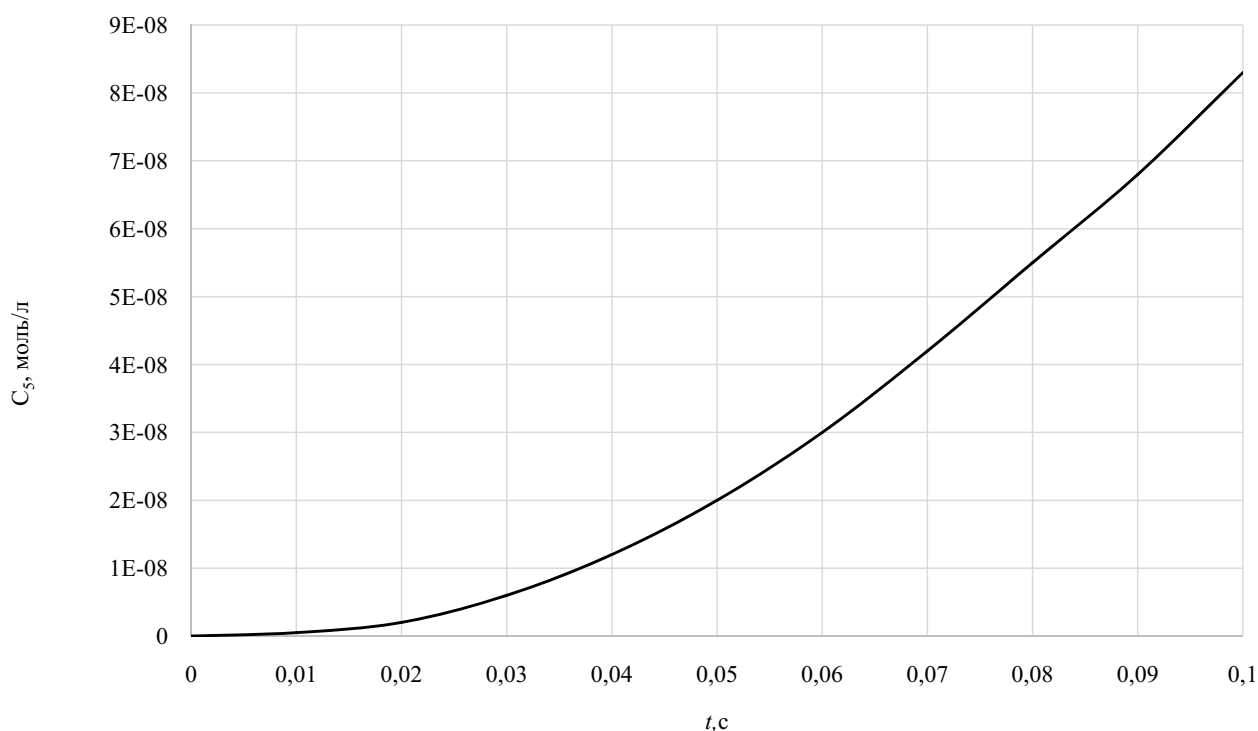


Рис. 5. Изменение концентрации C_5 с течением времени

Полученные результаты по методу Гира имеют следующие закономерности: (c_1 – убывает до $t = 0,04$, затем наблюдается скачок до $t = 0,1$ и функция медленно убывает до $t = 1$; c_2 – имеет скачкообразный характер при $t \in [0; 0,056]$, затем функция убывает до $t = 1$; C_3 – возрастает до $t = 0,25$ и от $t = 0,25$ до $t = 1$ – убывает; c_4 , c_5 – монотонно возрастают).

Заметим, что в решениях c_1 , c_2 наблюдается наличие пограничного слоя. Его продолжительность составляет примерно 0,04 (на шаг интегрирования накладывается условие $\tau < 0,04$). Такое же неравенство получается из условия устойчивости, т.е. $\tau < \frac{2}{|\lambda_{\max}|} = \frac{2}{48,17062} \approx 0,04152$. Следовательно, только при $\tau < 0,04$ наблюдается сходимость реше-

ния к одним и тем же предельным значениям при $t = 1$.

Присутствие пограничного слоя в решениях c_1 , c_2 говорит о том, что эти компоненты представляют оптимальные концентрации активных веществ реакции полимеризации, являющихся промежуточными в ходе реакции, а c_3 , c_4 , c_5 — концентрации менее активных веществ. Таким образом, существенный вклад в решение вносят первая и вторая компоненты.

Выводы

Рассмотрена схема полимеризации 9-винилкарбазола под действием ДЭАХ, в которой использованы две стадии.

Построена математическая модель данных химических реакций в виде системы обыкновенных дифференциальных уравнений (1) с начальными условиями (2).

Проведено исследование системы (1)–(2) на «жесткость».

Изучены методы решения «жестких» систем. Задача (1)–(2) была решена следующими численными методами: явным методом Эйлера, неявным методом Адамса-Моултона, неустойчивым методом Адамса, методом Гира.

Полученные результаты позволяют сделать заключение о том, что применение метода Гира с автоматическим контролем погрешности вычислений и шага интегрирования при интегрировании «жестких» систем является наиболее рациональным при изучении поведения концентраций химических веществ. В

реакции полимеризации участвуют химически активные вещества (ВК, ДЭАХ), так и менее активные вещества ([ВК...ДЭАК], $[P^+AlEt_2Cl^-]$, полимер).

Литература

1. Арнольд В.И. Обыкновенные дифференциальные уравнения. М., 1975.
2. Арушанян О.Б., Залёткин С.Ф. Численное решение дифференциальных уравнений на фортране. М., 1990.
3. Иванов В. В. Методы вычислений на ЭВМ. Киев, 1986.
4. Ракитский Ю.В., Устинов С.М., Черноуцкий И.Г. Численные методы решения жестких систем. М., 1979.
5. Gear C. W. The automatic integration of ordinary differential equation. Communication of the ACM, 1971, Vol. 14, №3.

References

1. Arnol'd V.I. *Obyknovennyye differentsial'nye uravneniya* [Ordinary Differential Equations]. Moscow, 1975.
2. Arushanian O.B., Zaliotkin S.F. *Chislennoe reshenie differentsial'nykh uravnenii na fortrane* [The numerical solution of differential equations in FORTRAN]. Moscow, 1990.
3. Ivanov V.V. *Metody vychislenii na EVM* [Methods of computer calculations]. Kiev, 1986.
4. Rakitskii Yu.V., Ustinov S. M., Chernoruckii I. G. *Chislennyye metody resheniya zhestkikh sistem* [Numerical methods for solving rigid systems]. Moscow, 1979.
5. Gear C.W. The automatic integration of ordinary differential equation. Communication of the ACM, 1971, Vol. 14, №3.

УДК 621.311

Л.А. Семенова

Оренбургский государственный университет

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Представлена методика многокритериального анализа моделей развития систем электроснабжения в условиях неопределенности. Обоснована система критериев оценки моделей развития, отражающая экономический, технический и архитектурно-градостроительный аспекты и разработаны их математические модели с учетом неопределенности электропотребления и возможной реконструкции системы электроснабжения в случае дефицита мощности. Приведена IDEF0-диаграмма разработанной и реализованной в программном комплексе методики многокритериального анализа моделей развития систем электроснабжения.

Система электроснабжения, многокритериальный анализ, система критериев, неопределенность.

A method of multi-criteria analysis of power systems development models in the face of uncertainty was presented. Criteria for evaluation of models were given. The system reflects the economic, technical, architectural and town planning aspects. Mathematical models of criteria were developed taking into consideration the uncertainty of power consumption and possible reconstruction of the power supply system due to power shortages. IDEF0-diagram is developed and implemented in the software package method of multi-criteria analysis of development models of power supply systems.

Power system, multi-criteria analysis, system of criteria, uncertainty.

Введение

При управлении развитием электроэнергетических систем, а также систем электроснабжения (СЭС) необходимо учитывать мнения различных

заинтересованных сторон, следовательно, оценивать проектные варианты по нескольким критериям.

Многокритериальность постановки задачи выбора модели развития СЭС обуславливает наличие не-

определенности, так как случаи, когда выбранное решение обладает наилучшими значениями по всем критериям, – редкое исключение. Характерным для этих задач является то, что модели развития СЭС с лучшими значениями по одним критериям, как правило, уступают по другим, т.е. критерии являются противоречивыми и улучшение значений по одному из них приводит к ухудшению значений по другим. В реальных задачах выбора модели развития СЭС требуется найти компромиссное решение.

Следует отметить, что при решении таких вопросов, как выбор напряжения, схемы и конфигурации электрической сети, устанавливаемого электрооборудования и т.п., основополагающим параметром является величина электропотребления, информация о которой приводится в виде прогнозного диапазона, что обуславливает наличие неопределенности. Раскрытие (снятие) неопределенности состоит в определении наиболее вероятного электропотребления, с ориентацией на которое выбирается модель развития СЭС.

На основе вышеизложенного с целью обоснованного выбора моделей развития систем электроснабжения разработана методика их многокритериального анализа в условиях неопределенности электропотребления с использованием теории нечетких множеств (ТНМ). Применение ТНМ обусловлено наличием в поставленной задаче неопределенностей двух видов:

- 1) неопределенность природы (наличие неопределенного внешнего фактора – прогнозного диапазона электропотребления);
- 2) неопределенность целей (наличие некоторого множества целей).

Основная часть

Рассмотрим применение разработанной методики для выбора оптимальной мощности трансформаторов, устанавливаемых на реконструируемой подстанции (ПС) «Южная» 110/10 кВ для электроснабжения района города Оренбурга. Методика заключается в выполнении следующих этапов-операций.

1. Определение коэффициента роста электропотребления.

Значение n -го коэффициента роста электропотребления из множества $K_{ps} = \{k_1; k_2; \dots; k_n\}$ определяется выражением:

$$k_n = \frac{S_n}{S_g},$$

где S_n – n -е значение электропотребления из прогнозного диапазона; S_g – наиболее вероятное значение электропотребления.

С использованием модели адаптивной системы нейро-нечеткого вывода [2]. Получено множество значений коэффициента роста электропотребления $K_{ps} = \{0.55; 0.7; 0.85; 1; 1.15; 1.25; 1.35; 1.5; 1.6; 1.7\}$, которое свидетельствует о том, что прогноз может оказаться как завышенным на 45 %, так и заниженным на 70 %.

2. Формирование альтернатив.

На основе полученных прогнозных значений электропотребления необходимо сформировать множество альтернатив. Для выбора модели реконструкции ПС «Южная», на которой установлены два трансформатора мощностью 10 МВА, в качестве сравниваемых альтернатив предложены:

- 1) замена двух установленных трансформаторов на трансформаторы мощностью 16 МВА (2×16 МВА);
- 2) замена двух установленных трансформаторов на трансформаторы мощностью 25 МВА (2×25 МВА);
- 3) замена двух установленных трансформаторов на трансформаторы мощностью 40 МВА (2×40 МВА);
- 4) замена одного из трансформаторов на большую мощность (1×10 МВА и 1×25 МВА);
- 5) установка третьего трансформатора мощностью 10 МВА (3×10 МВА).

3. Выбор и обоснование системы критериев сравнения моделей развития.

Известны общие требования, предъявляемые к системе критериев, используемой в процессе принятия решений [6]. Система критериев должна быть полной, действенной, разложимой, избыточной и минимальной.

В работе выбрана и обоснована система, состоящая из четырех критериев и отражающая экономический, технический и архитектурно-градостроительный аспекты принимаемого решения: суммарные дисконтированные затраты, технические потери электрической энергии, недоотпуск электроэнергии потребителям и протяженность линий электропередач.

Выбранные технические критерии (потери и недоотпуск электрической энергии) могут быть переведены в стоимостные показатели и учтены как составляющие при расчете суммарных дисконтированных затрат (1) [7]. Однако такой подход, во-первых, приведет к необходимости учета дополнительных неопределенных факторов – тарифа на электроэнергию, принимаемого в зависимости от рынка электроэнергии, напряжения сети, района размещения потребителя, и удельной стоимости компенсации ущерба от недоотпуска электроэнергии, и как следствие, увеличению размерности математической модели принятия решения. Во-вторых, выбранная система критериев станет избыточной. Поэтому указанные критерии целесообразно рассматривать как самостоятельные и не сводить их в один технико-экономический показатель сравнения моделей развития СЭС.

В настоящее время в качестве экономического критерия оценки моделей развития СЭС используется критерий суммарных дисконтированных затрат, представляющий собой сумму капиталовложений (K_t) и эксплуатационных издержек (I_t) за срок службы объекта ($T_{расч}$) с учетом нормы дисконта ($E_{н,n}$) [5]:

$$Z_{\Sigma} = \sum_{t=1}^{T_{\text{расч}}} (K_t + I_t)(1 + E_{н.н})^{1-t} \rightarrow \min. \quad (1)$$

Использование указанного критерия позволит учесть разновременность капиталовложений, их динамику в зависимости от темпов роста нагрузки, а также изменение издержек по годам эксплуатации.

Необходимость рассмотрения критерия потерь электрической энергии как самостоятельного определяется тем, что потери отражают эффективность работы любой технической системы.

Технические потери электроэнергии за расчетный срок ($T_{\text{расч}}$) определяются как сумма условно-постоянных ($\Delta W_{\text{уп}}$) и условно-переменных (нагрузочных $\Delta W_{\text{упер}}$) потерь электроэнергии [1]:

$$\Delta W_{\Sigma} = \sum_{t=1}^{T_{\text{расч}}} \Delta W_{\text{уп}} + \Delta W_{\text{упер}} \rightarrow \min.$$

Эксплуатация систем электроснабжения должна отвечать требованиям надежности: структурной, обусловленной составом электрооборудования и его связями, и функциональной, основанной на анализе режимов работы СЭС. При разработке альтернативных моделей развития СЭС важны показатели структурной надежности. Одним из таких показателей является недоотпуск электрической энергии, зависящий от вероятности нарушения электроснабжения ($Q_{\text{нар}}$), отключаемой мощности (S_{max}) и времени простоя ($T_{\text{п}}$) в результате восстановления или планового ремонта электрооборудования [7]:

$$\Delta W_{\text{HO}} = Q_{\text{нар}} \cdot S_{\text{max}} \cdot T_{\text{п}} \rightarrow \min.$$

Для выбранной в качестве архитектурно-градостроительного критерия протяженности линий электропередач невозможно найти ее денежный эквивалент по причине отсутствия удельных ущербов от нарушения эстетического и архитектурного облика города, поэтому в работе используется натуральная оценка показателя. Строительство линий электропередач (воздушных и кабельных) влечет за собой неудобства жизни населения, ошибки при прокладке трасс могут привести к нарушению в нормальной работе тепловых сетей, их повреждению и т.п. В то же время рациональное использование городских территорий позволяет значительно снизить как стоимость самого строительства энергообъектов, так и затраты на их последующую эксплуатацию. Поэтому по возможности необходимо уменьшать суммарную протяженность линий электропередач:

$$L_{\Sigma \text{ЛЭП}} \rightarrow \min.$$

4. Разработка математических моделей выбранной системы критериев сравнения проектных вариантов.

4.1 Суммарные дисконтированные затраты.

Для сравнения моделей развития (вариантов) по экономическому критерию (1) необходимо опреде-

лить капитальные вложения (2), основными составляющими которых являются капиталовложения в подстанцию ($K_{\text{ПС}}$), линии электропередач ($K_{\text{Л}}$) и издержки на эксплуатацию (3), состоящие из расходов на ремонт и обслуживание электросетевых объектов ($I_{\text{ро}}$) и затрат на возмещение потерь электроэнергии ($\Delta I_{\text{п}}$) [5]:

$$K = K_{\text{ПС}} + K_{\text{Л}}; \quad (2)$$

$$I = I_{\text{ро}} + \Delta I_{\text{п}}. \quad (3)$$

В случае возможного дефицита мощности в СЭС в выражении (2) учтены дополнительные капиталовложения на реконструкцию (техперевооружение и расширение) электросетевых объектов с учетом стоимости демонтажа старого ($K_{\text{Д}}$) и устанавливаемого нового ($K_{\text{Н}}$) оборудования, а также остаточной стоимости демонтируемого оборудования ($K_{\text{ОСТ}}$):

$$K_{\text{Р}} = K_{\text{Д}} + K_{\text{Н}} + K_{\text{ОСТ}}.$$

При разработке математической модели суммарных дисконтированных затрат издержки на возмещение потерь электроэнергии не учитываются, так как это приведет к избыточности выбранной системы критериев и внесет дополнительную неопределенность в принятии решения.

В результате получено следующее выражение:

$$Z_{\Sigma} = \sum_{t=1}^{T_{\text{расч}}} \left(\begin{aligned} & 3_1 + 3_2 S_{\text{ПС}} + \sqrt{\frac{S_{\text{ПС}}}{\sigma}} (3_3 + 3_4 F_{\text{ЛВ}}) + \\ & + 3_5 F_{\text{ЛВ}} + 3_6 \sqrt{\frac{S_{\text{ПС}}}{\sigma}} N_{\text{ЛСН}} \left(e^{\left(a_0 - \frac{a_1}{t} \right)} - \right. \\ & \left. - e^{\left(a_0 - \frac{a_1}{t-1} \right)} \right) + 3_7 \Delta S \end{aligned} \right) (1 + E_{н.н})^{1-t}, \quad (4)$$

где $S_{\text{ПС}}$ – установленная мощность центра питания (ПС); σ – плотность электрической нагрузки; $F_{\text{ЛВ}}$ – сечение питающих линий высшего напряжения; $N_{\text{ЛСН}}$ – количество линий среднего напряжения,ходящих от ПС; a_0, a_1 – коэффициенты развития сети; ΔS – возможный дефицит мощности; $3_1 \dots 3_7$ – коэффициенты, учитывающие затраты на развитие СЭС. Первые два слагаемых первого сомножителя отражают затраты в ПС; следующие два – в линии высшего напряжения; пятое слагаемое – в распределительную сеть среднего напряжения; последнее – затраты на реконструкцию при дефиците мощности.

4.2 Технические потери электрической энергии.

В соответствии с [1] нормативная величина условно-постоянных потерь электроэнергии определяется потерями холостого хода в трансформаторах ($\Delta W_{\text{хх}}$), потерями в батареях статических конденсаторов ($\Delta W_{\text{бск}}$), синхронных компенсаторах ($\Delta W_{\text{ск}}$), шунтирующих реакторах ($\Delta W_{\text{р}}$), потерями на корону ($\Delta W_{\text{к}}$), а также повышающим коэффициентом (1,036), учитывающим прочие потери:

$$\Delta W_{\text{уп}} = (\Delta W_{\text{хх}} + \Delta W_{\text{бск}} + \Delta W_{\text{ск}} + \Delta W_{\text{р}} + \Delta W_{\text{к}}) \cdot 1,036.$$

Величина условно-переменных потерь электроэнергии определяется нагрузочными потерями в электрических сетях высшего ($\Delta W_{\text{ВН}}$), среднего ($\Delta W_{\text{СН}}$) и низшего ($\Delta W_{\text{НН}}$) напряжений:

$$\Delta W_{\text{пер}} = \Delta W_{\text{ВН}} + \Delta W_{\text{СН}} + \Delta W_{\text{НН}}.$$

Особенность проектных расчетов заключается в неполноте и неточности исходной информации, поэтому они ведутся с учетом ряда допущений.

При разработке математической модели технических потерь электрической энергии сделано допущение о неучете таких составляющих, как: $\Delta W_{\text{бск}}$, $\Delta W_{\text{ск}}$, $\Delta W_{\text{р}}$ и $\Delta W_{\text{НН}}$. Это обусловлено тем, что, во-первых, в работе не ставилась задача выбора способа регулирования реактивной мощности и снижения потерь электроэнергии, а, во-вторых, достоверно определить потери в электрических сетях низшего напряжения на этапе сравнения проектных вариантов развития СЭС невозможно.

С учетом указанных допущений получено следующее выражение:

$$\Delta W_{\Sigma} = \sum_{t=1}^{T_{\text{расч}}} \left[\begin{aligned} & (w_1 n_{\text{тр}} + w_2 S_{\text{ПС}}) + \\ & + (k_{\text{рн}}^t)^2 (w_3 n_{\text{тр}} + w_4 S_{\text{ПС}}) + \\ & + \frac{(S_{\text{ПС}} k_{\text{рн}}^t)^2}{F_{\text{ЛВ}}} \left(w_5 + w_6 \sqrt{\frac{S_{\text{ПС}}}{\sigma}} \right) + \\ & + w_7 \frac{(S_{\text{ПС}} k_{\text{рн}}^t)^2}{N_{\text{ЛСН}}^t \cdot e^{\left(a_0 - \frac{a_1}{t-2} \right)}} \sqrt{\frac{S_{\text{ПС}}}{\sigma}} + w_8 \Delta S \end{aligned} \right], \quad (5)$$

где $n_{\text{тр}}$ – число трансформаторов на ПС; $k_{\text{рн}}^t$ – коэффициент роста нагрузки в год t ; $w_1 \dots w_8$ – постоянные коэффициенты потерь электроэнергии. Первые два слагаемых отражают потери холостого хода в трансформаторах и нагрузочные потери, третье – в линиях высшего напряжения, четвертое – в распределительной сети среднего напряжения; последнее – потери при возможном дефиците мощности и реконструкции ПС.

4.3 Недоотпуск электрической энергии.

При разработке математической модели недоотпуска электроэнергии использован логико-вероятностный метод расчета надежности [7]. С помощью графа дерева событий произведен причинно-следственный анализ изменения работоспособности отдельных элементов СЭС на вероятность отказа системы в целом. Сделаны следующие допущения:

– вероятность нарушения электроснабжения ($Q_{\text{нар}}$) возникает вследствие отсутствия напряжения хотя бы на одной из секций сборных шин (с.ш.) ПС;

– отсутствие напряжения на каждой из с.ш. рассмотрены как независимые события.

Определение вероятности неработоспособности i -го элемента системы сводится к определению времени простоя ($T_{\text{ав}}^i$), обусловленным отказами элемента, и времени преднамеренных отключений ($T_{\text{об}}^i$) для проведения планового ремонта или обслуживания:

$$q_i = \frac{T_{\text{нар}}^i}{8760} = \frac{T_{\text{ав}}^i + T_{\text{об}}^i}{8760} = \frac{\omega_i T_{\text{ви}} + \nu_i T_{\text{ни}}}{8760},$$

где ω_i , $T_{\text{ви}}$ – частота отказов и время восстановления i -го элемента; ν_i , $T_{\text{ни}}$ – частота преднамеренных отключений и время обслуживания i -го элемента.

После математических преобразований и ввода коэффициентов замены получено следующее выражение:

$$\Delta W_{\text{НО}} = \sum_{t=1}^{T_{\text{расч}}} Q_{\text{нар}} \cdot S_{\text{ПС}} \cdot c, \quad (6)$$

где $Q_{\text{нар}}$ – вероятность нарушения электроснабжения с учетом возможной реконструкции ПС; c – коэффициент, учитывающий распределение нагрузки по секциям шин.

4.4 Разработанная модель критерия протяженности линий электропередач:

$$L_{\Sigma\text{Л}} = \sqrt{\frac{S_{\text{ПС}}}{\sigma}} \cdot N_{\text{ЛСН}} \cdot d, \quad (7)$$

где d – коэффициент, учитывающий расположение ПС на территории района.

В табл. 1 приведены результаты расчета выбранной системы критериев по выражениям (4, 5, 6, 7).

5. Определение функций принадлежности.

Необходимость определения функций принадлежности (ФП) обусловлена тем, что в работе выбор оптимальной модели развития СЭС предложено осуществлять с применением теории нечетких множеств, математический аппарат которой ориентирован на работу с функциями принадлежности.

ФП неопределенного внешнего фактора (коэффициента роста электропотребления) могут быть определены по результатам обработки экспертных оценок, например, методом ранжирования, непосредственной оценки, парных сравнений, а также с использованием нормирования.

ФП i -й модели развития для n -го коэффициента роста нагрузки определяются на основе нормирования по выражению:

$$\mu_{R_k} = \frac{c_{\text{max}} - c_i}{c_{\text{max}} - c_{\text{min}}},$$

где c_{max} , c_{min} , c_i – максимальное, минимальное и i -е значения k -го критерия в именованных единицах.

ФП коэффициента роста электропотребления и системы критериев приведены в табл. 2.

Таблица 1

Результаты расчета критериев сравнения вариантов развития СЭС

$K_{\text{рз}}$	Суммарные дисконтированные затраты $3_{\Sigma} \cdot 10^3$, млн руб					Технические потери электрической энергии, $\Delta W_{\Sigma} \cdot 10^3$, кВт·ч				
	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5
0,55	2,09	3,60	3,19	2,14	2,05	4,83	6,82	10,25	5,24	5,29
0,7	2,09	3,63	3,23	2,16	2,05	4,92	6,83	10,26	5,24	5,38
0,85	2,51	3,63	3,26	2,16	2,87	8,81	6,96	10,30	5,34	13,17
1	3,70	3,65	3,32	3,18	4,07	20,54	7,03	10,31	15,09	24,90
1,15	4,91	3,67	3,34	4,37	5,28	32,24	7,11	10,44	26,85	36,60
1,25	5,72	3,67	3,34	5,17	6,07	40,06	7,21	10,59	34,68	44,43
1,35	6,51	4,47	3,37	5,98	6,87	47,89	15,07	10,67	42,48	52,26
1,5	7,73	5,69	3,40	7,18	8,07	59,60	26,82	10,84	54,24	64,00
1,6	8,52	6,51	3,43	7,98	8,89	67,43	34,65	10,94	62,08	71,81
1,7	9,32	7,31	3,43	8,79	9,68	75,27	42,51	11,09	69,89	79,64
$K_{\text{рз}}$	Недоотпуск электрической энергии, $\Delta W_{\text{НО}} \cdot 10^3$ кВт·ч					Протяженность линий электропередач, L , км				
	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5
0,55	53,31	83,30	133,28	58,31	32,88	27,66	51,86	87,47	28,93	26,78
0,7	55,27	86,35	138,17	60,45	34,08	27,66	69,15	109,33	43,39	26,78
0,85	95,79	89,41	143,05	62,58	59,39	46,13	69,15	131,2	43,39	46,73
1	99,06	92,46	147,93	108,35	61,42	50,76	86,44	174,93	67,63	50,54
1,15	102,33	95,51	152,81	111,92	63,45	71,68	103,73	196,8	72,36	71,06
1,25	104,51	97,54	156,07	114,31	64,79	73,87	103,73	196,8	74,79	73,12
1,35	106,69	166,70	159,32	116,69	66,15	75,83	116,84	218,67	96,15	74,99
1,5	109,96	171,81	164,20	120,27	68,18	98,08	145,21	240,53	99,65	77,52
1,6	112,14	175,22	167,46	122,65	69,53	100,07	171,02	262,4	101,76	98,83
1,7	114,32	178,62	170,71	125,03	70,88	101,95	175,41	262,4	124,47	100,65

Таблица 2

Значения функций принадлежности

$\mu_{K_{\text{рз}}}$	Суммарные дисконтированные затраты, $\mu_{3_{\Sigma}}$					Технические потери электрической энергии, $\mu_{\Delta W_{\Sigma}}$				
	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5
0,55	0,98	0	0,26	0,94	1	1	0,63	0	0,92	0,91
0,7	0,98	0	0,25	0,93	1	1	0,64	0	0,94	0,91
0,85	0,76	0	0,25	1	0,52	0,56	0,79	0,37	1	0
1	0,41	0,47	0,85	1	0	0,24	1	0,82	0,55	0
1,15	0,19	0,83	1	0,47	0	0,15	1	0,89	0,33	0
1,25	0,13	0,88	1	0,33	0	0,12	1	0,91	0,26	0
1,35	0,1	0,69	1	0,25	0	0,11	0,89	1	0,24	0
1,5	0,07	0,51	1	0,19	0	0,08	0,7	1	0,18	0
1,6	0,07	0,44	1	0,17	0	0,07	0,61	1	0,16	0
1,7	0,06	0,38	1	0,14	0	0,06	0,54	1	0,14	0
$\mu_{K_{\text{рз}}}$	Недоотпуск электрической энергии, $\mu_{\Delta W_{\text{НО}}}$					Протяженность линий электропередач, $\mu_{L_{\Sigma}}$				
	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5
0,55	0,8	0,5	0	0,75	1	0,99	0,59	0	0,96	1
0,7	0,8	0,5	0	0,75	1	0,99	0,49	0	0,8	1
0,85	0,56	0,64	0	0,96	1	0,97	0,71	0	1	0,96
1	0,56	0,64	0	0,46	1	1	0,71	0	0,86	1
1,15	0,56	0,64	0	0,46	1	1	0,74	0	0,99	1
1,25	0,56	0,64	0	0,46	1	0,99	0,75	0	0,99	1
1,35	0,6	0	0,07	0,5	1	0,99	0,71	0	0,85	1
1,5	0,6	0	0,07	0,5	1	0,87	0,58	0	0,86	1
1,6	0,6	0	0,07	0,5	1	0,99	0,56	0	0,98	1
1,7	0,6	0	0,07	0,5	1	0,99	0,54	0	0,85	1

6. Выбор оптимального варианта с применением теории нечетких множеств.

С позиции ТНМ табл. 2 представляет собой k матриц бинарных нечетких отношений R_k для каж-

дой модели развития $a_i \in A$, определенных декартовым произведением множеств $K_{\text{рз}} \{k_1, k_2, \dots, k_n\}$ и $C \{c_1, c_2, \dots, c_k\} - R\{K_{\text{рз}} \times C\}$. Элемент матрицы k ,

стоящий на пересечении строки k_n и столбца a_i интерпретируется как функция принадлежности $\mu_{R_{ni}}^k$ нечеткому отношению R_k .

Выбор оптимальной модели развития СЭС осуществляется по выражению [4]:

$$\mu_D(a_i) = \max \min \{\mu_{C_k}\}, \quad (8)$$

где $\mu_{C_k} = \mu_{K_{pn} \circ R_k} = \max \min \{\mu_{K_{pj}}, \mu_{R_{kj}}\}$ – ФП k -го критерия, определенная как композиция нечеткого множества $K_{pj}\{k_1, k_2, \dots, k_n\}$ и нечеткого отношения $R_k\{K_{pj} \times C\}$ для каждой модели развития $a_i \in A$ (табл. 3).

В соответствии с выражением (8) и результатами табл. 3 выбор оптимальной модели СЭС осуществляется из четырех полученных матриц-строк по выражению:

$$\begin{aligned} \mu_D(a_i) &= \max \min \{\mu_{C_k}\} = \\ &= \max \{0,56; 0,641; 0; 0,64; 0,56\} = 0,641, \end{aligned}$$

что соответствует выбору второй модели реконструкции ПС «Южная», т.е. замене двух установленных трансформаторов, мощностью 10 МВА, на трансформаторы мощностью 25 МВА.

В случае, если по результатам выбора сформировано множество Парето-оптимальных (несравнимых)

моделей развития СЭС с одинаковыми ФП, необходимо провести дополнительный анализ решений, например, расширив систему критериев оценки.

Таблица 3

Функции принадлежности нечетких целей

Нечеткие цели	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5
Суммарные дисконтированные затраты – $\mu_{3\Sigma}$	0,64	0,88	0,95	0,78	0,56
Технические потери электрической энергии – $\mu_{\Delta W_{\Sigma}}$	0,56	0,95	0,909	0,64	0,56
Недоотпуск электрической энергии – $\mu_{\Delta W_{\text{НО}}}$	0,597	0,641	0,073	0,64	0,95
Протяженность линий электропередач – $\mu_{L_{\Sigma}}$	0,95	0,753	0	0,95	0,95

Разработанная методика реализована в программном комплексе [2], IDEF0-диаграмма которого представлена на рис. 1.

На рис. 2 представлена оконная форма программного комплекса с результатами выбора модели реконструкции ПС «Южная».

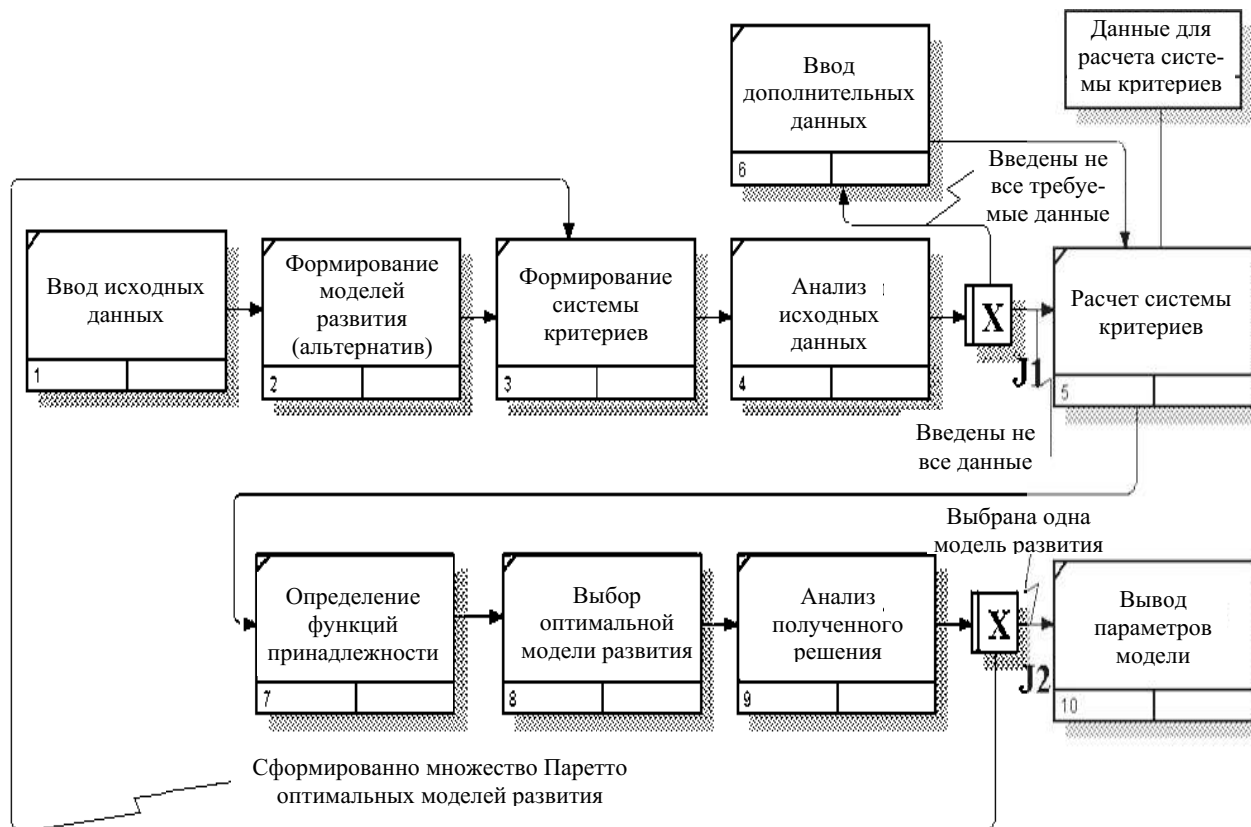


Рис. 1. IDEF0-диаграмма многокритериального анализа моделей развития СЭС

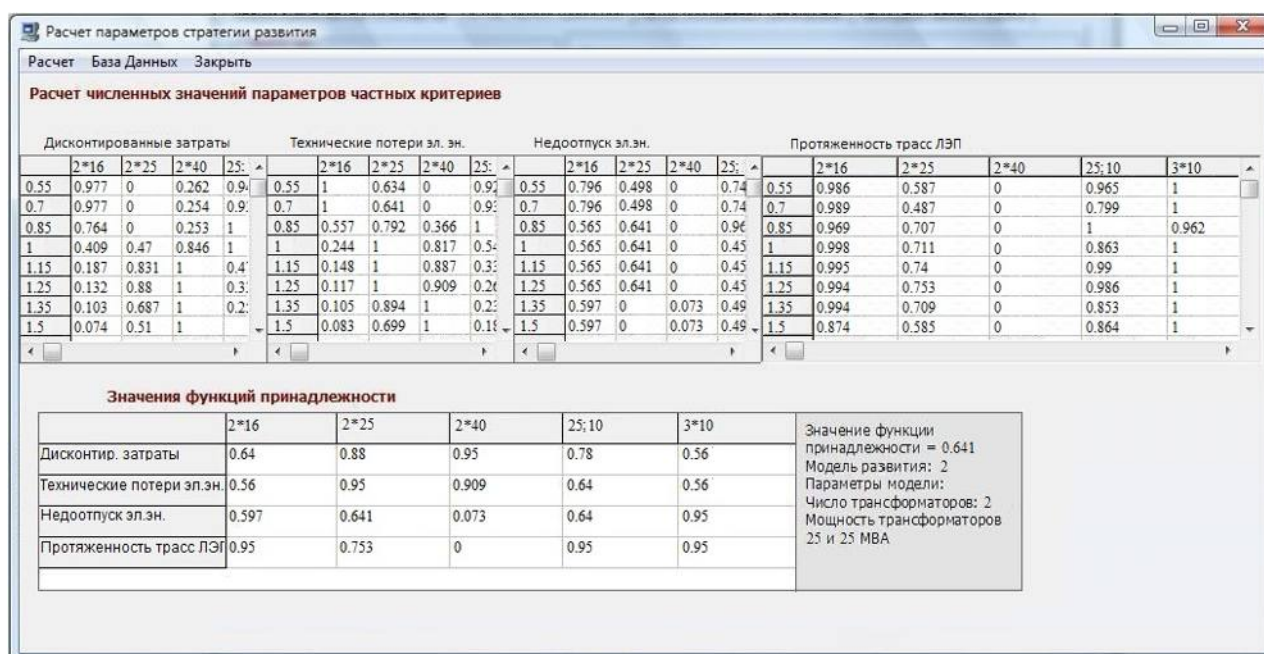


Рис. 2. Оконная форма с результатами выбора модели реконструкции подстанции

Выводы:

1. Предложена методика многокритериального анализа моделей развития СЭС в условиях неопределенности с применением теории нечетких множеств. Использование математического аппарата ТНМ позволяет:

– исключить субъективизм, связанный с выбором наиболее вероятного значения электропотребления, и рассмотреть множество вариантов из прогнозного диапазона;

– выполнить многокритериальный анализ возможных решений и осуществить выбор оптимального.

2. Обоснована система критериев многокритериального анализа моделей развития СЭС, отражающая экономический, технический и архитектурно-градостроительный аспекты принимаемого решения: суммарные дисконтированные затраты; технические потери электрической энергии, недоотпуск электрической энергии, протяженность линий электропередач.

3. Разработаны математические модели обоснованной системы критериев, в которых учтена реконструкция подстанции в случае дефицита мощности в СЭС.

Литература

1. Кудрин Б.И. Электроснабжение. М., 2012. 178 с.
2. Семенов А.М., Семенова Л.А. Модель адаптивной системы нейро-нечеткого вывода для решения задач прогнозирования // Современные информационные технологии в науке, образовании и практике – 2006 : Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Оренбург, 2006. С. 44–48.
3. Семенов А.М., Семенова Л.А. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «ПК ЭС-МОС» ; РОСПАТЕНТ. – № 2009616955 ; заявл. 15.10.09 ; опубл. 15.12.09.
4. Семенова Л.А., Виноградская О.В., Коннова А.А., Шмакова Ю.В. Методика выбора варианта развития элект-

рической сети по многокритериальной модели в условиях неопределенности // Автоматизация, энерго- и ресурсосбережение в промышленном производстве – 2016: Материалы международной конференции. Уфа, 2016. С. 378–380.

5. Справочник по проектированию электрических сетей. М., 2012. 376 с.

6. Трахтенгерц Э.А., Степин Ю.П., Андреев А.Ф. Компьютерные методы поддержки принятия управленческих решений в нефтегазовой промышленности. М., 2005. 592 с.

7. Трубицын В.И. Надежность электростанций. М., 1997. 240 с.

References

1. Kudrin B.I. *Elektrosnabzhenie: uchebnik dlia stud. uchrezhdenii vyssh. prof. obrazovaniia* [Electric power supply]. Moscow, 2012. 178 p.
2. Semenov A.M., Semenova L.A. Model' adaptivnoi sistemy neuro-netchkogo vyvoda dlia resheniia zadach prognozirovaniia [Model adaptive neuro-fuzzy inference system to solve the problems of forecasting]. *Sovremennye informacionnye tehnologii v nauke, obrazovanii i praktike – 2006 : Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferencii* [Modern information technologies in science, education and practice – 2006: Proceedings of the All-Russian scientific-practical conference]. Orenburg, 2006, pp. 44–48.
3. Semenov A.M., Semenova L.A. *Sv-vo o gosudarstvennoi registracii programmy dlia EVM «PK JeSMOS»* [Certificate of state registration of the computer program "PC ESMOS"]. Patent RF, no 2009616955, 2009.
4. Semenova L.A., Vinogradchaia O.V., Konnova A.A., Shmakova Iu.V. Metodika vybora varianta razvitiia jelektricheskoi seti po mnogokriterialnoi modeli v usloviiakh neopredelenosti [Method of selection of options for the development of electric networks by multiobjective model under uncertainty]. *Avtomatizaciia, energo- i resursosberezhenie v promyshlennom proizvodstve – 2016: Materialy mezhdunarodnoi konferencii* [Automation, energy and resource efficiency in industrial-rated production – 2016: Proceedings of the International Conference]. Ufa, 2016, pp. 378–380.
5. *Spravochnik po projektirovaniu elektricheskikh setei* [Guide to the design of electrical networks]. Moscow, 2012. 376 p.

6. Trahtengerc Ie.A., Stepin Iu.P., Andreev A.F. *Komp'yuternye metody podderzhki prinjatiia upravlencheskih reshenii v neftegazovoi promyshlennosti* [Computer methods of support of decision-making management in the oil and gas industry]. Moscow, 2005. 592 p.

7. Trubicyn V.I. *Nadezhnost' elektrostancii* [Reliable power]. Moscow, 1997. 240 p.

УДК 621.7.024

В.А. Стенин

*Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова
(г. Северодвинск)*

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОМЫВКИ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В работе предложена математическая модель промывки гидравлических систем и проверена ее адекватность. В модельном эксперименте для ряда загрязнений установлена скорость витания частиц загрязнений и критическая скорость потока моющей жидкости. Проведено сопоставление результатов экспериментальных исследований и аналитических расчетов; даны рекомендации по уточнению расчетных уравнений.

Промывка системы, частицы загрязнений, критическая скорость потока, скорость свободного падения частиц в жидкости.

In the work the mathematical model of flushing hydraulic systems is suggested and its adequacy is verified. In model experiment for a number of contaminants set soaring velocity of particles pollution and critical flow velocity of washing liquid are determined. A comparison of the results of the pilot studies and analytical calculations is provided; recommendations for refinement of the estimated equations are presented.

Flushing system, dirt particles, critical flow velocity, free-falling velocity in the liquid.

Введение

Совершенствование систем, эксплуатационная надежность и долговечность их оборудования обуславливает постоянное повышение требований к чистоте внутренних полостей систем и чистоте рабочих жидкостей. Это неизбежно ведет к увеличению трудоемкости очистки трубопроводных систем. Процесс удаления механических частиц при проведении послемонтажных гидродинамических очисток следует рассматривать как движение потока с малой концентрацией твердой фазы, когда применима теория переноса одиночных частиц. Под определением «малая концентрация» подразумевают такое насыщение потока частицами, которое практически не влияет ни на гидравлическое сопротивление, ни на кинематические характеристики потока. Кроме этого, при такой концентрации взаимодействие частиц в потоке друг с другом ничтожно мало, и каждую частицу можно рассматривать как одиночную.

В вопросе о механизме переноса частиц загрязнений потоком промывочной среды на сегодняшний момент нет полной ясности. Существующие теоретические решения не дают оснований использовать их в инженерных расчетах при выявлении кризисных режимов отмывки от технологических загрязнений изделий с полостями сложной конфигурации. Результаты экспериментальных исследований гидротранспорта частиц пока недостаточно для решения задач удаления частиц из изделий сложной структуры, имеющих развитые с перегородками гидравлические полости. Поэтому вопрос математического мо-

делирования промывки гидравлических систем является весьма актуальным.

Основная часть

Для повышения эффективности процесса промывки гидравлических систем применяют различные методы, обеспечивающие отрыв частицы загрязнения от поверхности трубы, однако для оптимизации технологии промывки необходимо как аналитическое обоснование движения частиц в потоке жидкости, так и результаты экспериментальных исследований. Решение задачи о назначении рационального расхода промывочной среды (воды, масла), достаточного для переноса механических частиц, заключается в определении скорости витания (скорости свободного падения частиц в спокойной жидкости) и критической скорости (скорости взвешивания и последующего переноса частиц) [3].

Критическую скорость для горизонтальных трубопроводов аналитически определяют следующим образом [2]:

$$u_{кр} = k_1 \cdot \sqrt{a \cdot g \cdot D}, \quad (1)$$

где $k_1 = 1, 0 \dots 1, 5$ — значения опытной константы; $a = (\rho_2 - \rho_1) / \rho_1$; ρ_2, ρ_1 — соответственно плотности частиц и моющей жидкости, $кг/м^3$; g — ускорение свободного падения, $м/с^2$; D — диаметр трубопровода, м.

Под критической скоростью гидросмеси в вертикальном трубопроводе понимается такая минимальная скорость, при которой твердые частицы еще перемещаются по всему сечению потока и не происходит обратного движения частиц в пристеночной области. При этой скорости имеют место наименьшие удельные потери напора. Для трубопроводов с углом наклона менее 60° с достаточной для практики точностью режим транспортирования следует назначать такой же, как для горизонтальных трубопроводов, а свыше 60° – как для вертикальных.

Скорость свободного падения частиц загрязнения u , м/с, можно определить по уравнению [2]:

$$u = \sqrt{\frac{\pi \cdot a \cdot g \cdot d}{6 \cdot \psi}}, \quad (2)$$

где d – средневзвешенный размер частиц, м; ψ – коэффициент сопротивления.

Скорость стесненного падения частицы загрязнения u_c , м/с, размером менее 2 мм определяют по формуле [2]:

$$u_c = u \cdot (1 - s)^n, \quad (3)$$

где s – концентрация загрязнений в моющей жидкости; $n = 5 \cdot (1 - 0,2 \cdot \lg \text{Re})$.

Критическую скорость $u_{кр}^B$, м/с потока жидкости в вертикальном трубопроводе, с учетом формул (2) и (3), можно найти следующим образом [2]:

$$u_{кр}^B = u_c + k_2 \cdot \sqrt{a \cdot s \cdot g \cdot D}, \quad (4)$$

где $k_2 = 2,5 \dots 3,5$ – граничные значения опытной константы.

Экспериментальное исследование процесса промывки гидравлических систем проводилось методом математического моделирования в среде Flow Simulation [1]. Пакет Flow Simulation программного комплекса Solid Works 2014 базируется на последних достижениях вычислительной газо- и гидродинамики и позволяет рассчитывать широкий круг различных течений, в частности: двухфазных ламинарных и турбулентных течений жидких и твердых частиц в потоке текучей среды. Проверка адекватности математической модели выполнялась путем сопоставления результатов моделирования и известных экспериментальных данных по определению скорости витания частиц загрязнения. Скорость витания частиц находили экспериментально, используя вертикальную прозрачную трубу диаметром 56 мм и высотой 1200 мм [3], [4]. Контрольная высота трубы составляла 1000 мм. Скорость витания рассчитывалась как отношение пройденного частицей пути ко времени. В пакете Flow Simulation была создана твердотельная модель вертикально установленной трубы длиной 1200 мм с восходящим током движения среды. Момент отрыва частицы от поверхности донной части трубы соответствовал скорости витания частицы. Пример определения скорости витания показан на

рис. 1. Результаты проверки адекватности математической модели реальному объекту представлены в табл. 1.

Таблица 1

Проверка адекватности математической модели

Загрязнения	Размеры, мм	Плотность, г/см ³	Скорость витания, см/с		Погрешность, %
			эксперимент	моделирование	
Дробь чугунная	0,8	7,1	62,5	60,7	2,88
Дробь свинцовая	0,5	11,34	145,0	142,0	2,07

Результаты модельного определения скорости витания характерных для судовых трубопроводных систем загрязнений показаны в табл. 2. Как видно из представленных данных, скорость витания сферических частиц напрямую зависит от их диаметра и плотности материала, побочным продуктом которого они являются.

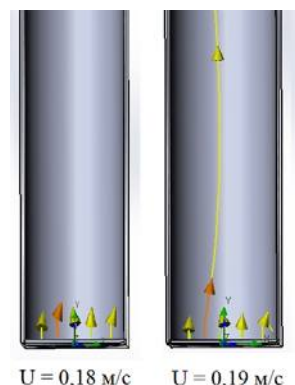


Рис. 1. Пример модельного определения скорости витания частицы в трубе

Движение частиц загрязнений (стальные частицы диаметром 1,5 мм) в трубопроводе с горизонтальным участком и вертикальным отводом (радиус кривизны отвода – 300 мм, внутренний диаметр трубы – 125 мм) при средней скорости моющей жидкости (пресная вода) $w = 2$ м/с представлено на рис. 2.

Следует отметить, что модельный эксперимент показал существенное отличие опытных данных от расчетных значений по уравнениям (1)–(4). Так, для вертикальной трубы расчетная критическая скорость потока в трубе диаметром 125 мм для чугунной дроби диаметром 0,8 мм составила $u_{кр}^B = 0,51$ м/с, что меньше результатов физического моделирования на 18 %. Для горизонтальных труб рекомендована стандартом скорость промывки 3...4 м/с. Расчетное значение критической скорости потока в трубе диаметром 125 мм для чугунной дроби диаметром 0,8 мм составило $u_{кр} = 3,01$ м/с, что соответствует стандарту. Однако модельный эксперимент показал, что при скорости моющей жидкости всего 2 м/с, что существенно меньше критической, также имеет место вымывание частиц загрязнений.

Скорости витания частиц загрязнений, полученные моделированием

Загрязнения	Диаметр частиц, мм	Плотность, кг/м ³	Скорость витания, м/с
Сталь	0,07	7850	0,009
	0,16		0,043
	0,23		0,08
	0,29		0,101
	0,42		0,141
Медь	0,06	8960	0,01
	0,17		0,039
	0,2		0,79
	0,44		0,12
	1,6		0,183
Титан	0,1	4505	0,012
	0,27		0,04
	0,34		0,075
	0,47		0,105
	0,95		0,139

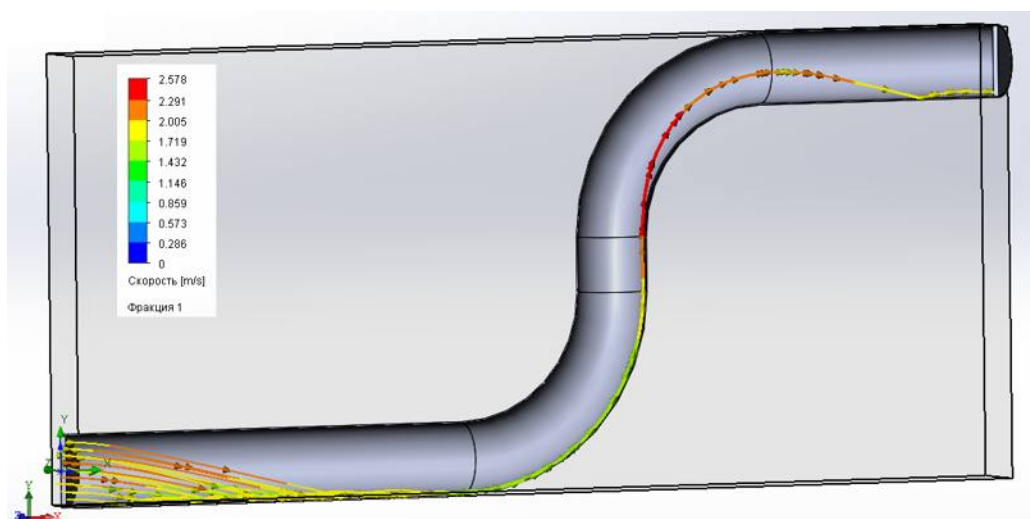


Рис. 2. Моделирование движения частиц в трубе с коленом при скорости потока 2 м/с

Выводы

1. Предложена в среде Flow Simulation математическая модель, в которой определяется скорость витания частиц загрязнений в моющей жидкости трубопроводных систем, и проверена ее адекватность.

2. В модельном эксперименте установлено некоторое отличие результатов опытов и аналитических расчетов по определению скорости витания частиц и критической скорости потока моющей жидкости. Это объясняется тем, что в аналитических уравнениях отсутствует ряд теплофизических параметров (к примеру, вязкость моющей жидкости, шероховатость стенок трубы и др.), значения которых вводятся в математическую модель и сказываются на результатах эксперимента.

Литература

1. Алямовский А.А., Собачкин А.А., Одинцов Е.В., Харитонович А.И., Пономарев Н.Б. SolidWorks. Компьютерное моделирование в инженерной практике. СПб., 2006. 1040 с.

2. Смолдырев А.Е. Гидравлический и пневматический транспорт в металлургии и горном деле. М., 1967. 367 с.

3. Соловьев Б.В. Очистка судовых систем от технологических загрязнений. Л., 1977. 75 с.

4. Соловьев Б.В., Константинов Е.А. Предпусковые очистки и промывки оборудования ЯЭУ. М., 1984. 160 с.

References

1. Alyamovskii A.A., Sobachkin A.A., Odintsov E.V., Kharitonovich A.I., Ponomarev N.B. SolidWorks. Komp'yuternoe modelirovanie v inzhenernoy praktike [Computer modeling in engineering practice]. St-Peterburg, 2006, 1040 p.

2. Smoldyrev A.E. Gidravlicheskiy i pnevmaticheskiy transport v metallurgii i gornom dele [Hydraulic and pneumatic transport in metals and mining]. Moscow, 1967, 367 p.

3. Solov'ev B.V. Ochistka sudovykh sistem ot tekhnologicheskikh zagryaznenii [Cleaning ship systems from technological pollution]. Leningrad, 1977, 75 p.

4. Solov'ev B.V., Konstantinov E.A. Predpuskovye ochistki i promyvki oborudovaniia IaEU [Pre-start cleaning and washing of nuclear power equipment]. Moscow, 1984, 160 p.

УДК 82.0

П.А. Антонян

*Научный руководитель: доктор филологических наук, профессор Н.В. Володина
Череповецкий государственный университет*

ДИЛЕТАНТ ОТ ИСКУССТВА И ПРОФЕССИОНАЛ В ИСКУССТВЕ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА И.С. ТУРГЕНЕВА «ДВОРЯНСКОЕ ГНЕЗДО»)

В статье проводится анализ двух персонажей романа «Дворянское гнездо»: Владимира Паншина и Христофора Лемма. Через призму отношения к искусству и степени вовлеченности в процесс художественного творчества нами дается оценка их роли в тексте произведения. Противопоставление этих героев, как дилетанта и профессионала, введено автором с целью всестороннее характеры данных персонажей.

Дилетантизм в искусстве, герой-дилетант, герой-профессионал, авторская ирония, «любитель».

The article analyzes two characters of novel "Home of the Gentry" – Vladimir Panshin and Christopher Lemm. Through the prism of the attitude to art and the degree of their involvement in art process we assess their role in the text. Contrast of these two characters as the dilettante and the professional was introduced by the author in order to reveal their main features.

Dilettante of art, dilettante character, professional character, authorial irony, "amateur".

Введение

Говоря о герое-дилетанте от искусства в творчестве И.С. Тургенева, необходимо, прежде всего, рассмотреть роман «Дворянское гнездо», в котором подобный тип персонажа изображен автором наиболее развернуто. Более того, в данном произведении представлен не только герой-дилетант от искусства – Владимир Николаевич Паншин, но и профессионал в искусстве – Христофор Федорович Лемм.

Дилетантизм возник вместе с профессиональными занятиями наукой и искусством и представлял собой способ организации досуга¹. Исключая отрицательный оценочный смысл этого понятия, можно сказать о нем следующее. Во-первых, творческая деятельность осуществляется дилетантом не под воздействием внешнего принуждения или стимула, а по собственному выбору, из склонности, «по охоте», т.е. она мотивирована внутренним побуждением; и, во-вторых, она относится к сфере досуга, ко времени, свободному от выполнения различных обязанностей, в том числе, и профессиональных.

Термин «дилетантизм» в том виде, как принято его употреблять сейчас, сформировался в середине XIX века. До этого в России слова «дилетант» и «любитель» при господстве дворянско-аристократической речевой культуры не несли в себе негативной окраски². Затем с углублением профессионали-

зации и демократизации литературная речь сближается со специальным и научным языком, и слово «профессионал» делается антонимом слов «любитель», «дилетант», которые в свою очередь приобрели негативные или даже пренебрежительные коннотации³.

Музыка, литература, танец, растворенные в повседневности, становящиеся необходимой частью досуга, а не кропотливого труда, естественно входили в жизнь, как высших социальных слоев, так и мещанства. Человек XIX века в большинстве случаев оставался только ценителем искусства, не стремясь сделать из него карьеры. Отсюда идут и истоки дилетантизма как способа реализации творческих устремлений. Естественно, что такое распространенное явление не могло остаться без внимания писателей того времени и нашло отражения в их произведениях.

И.С. Тургенев как художник обладал «исключительной прозорливостью и чуткостью» [3, с. 120], его внимание «было постоянно приковано к новым явлениям жизни общества» [3, с. 120]. В его произведениях мы можем проследить не только само явление дилетантизма, получившее распространение среди дворян, но и то, какую роль оно играет в общей структуре текста.

¹ См. об этом: *Кожеевников С. Б.* Дилетантизм в искусстве и повседневности // Человек. Сообщество. Управление. 2004. №1. С. 24–35.

² См. об этом: *Щенникова Л. С.* Дилетантизм как культурное явление // Вестник Псковского государственного

университета. Серия: Социально-гуманитарные и психолого-педагогические науки. 2011. №13. С. 12–14.

³ См. об этом: *Щенникова Л. С.* Дилетантизм как культурное явление // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные и психолого-педагогические науки. 2011. №13. С. 12–14.

Основная часть

Рассматривая явления дилетантизма и профессионализма в романе «Дворянское гнездо», необходимо отметить противопоставление героев Паншина и Лемма. Как было сказано выше, исторически эти культурные явления (дилетантизм и профессионализм) существовали и существуют в неразрывной связи, и их воплощение Тургеневым в образах двух персонажей в тексте произведения нельзя назвать случайным, тем более что обычно в литературе подобное сопоставление встречается не часто.

Паншин предстает в романе молодым перспективным чиновником, ловким и даровитым. Его принимают как в петербургском обществе, так и в доме Калитиных, а Марья Дмитриевна всячески ему симпатизирует и считает прекрасной партией для своей дочери. Взаимоотношения Лизы и Паншина являются одной из важных составляющих экспозиции романа, предшествующей развитию сюжета.

Говоря о способностях Паншина к различным видам искусства, следует привести характеристику самого Тургенева: «Все ему далось: он мило пел, бойко рисовал, писал стихи, весьма недурно играл на сцене» [5, с. 15]. Автор отмечает способности героя, но использует для этого слова «мило», «бойко», которые характеризуют опыты в искусстве Паншина, скорее, как производящие приятное впечатление на публику, а не как нечто серьезное.

Как известно, дилетант без специального образования может достичь определенного мастерства. Примеры тому есть как в истории (художник Николай Майков), так и в творчестве самого Тургенева (скульптор Павел Шубин из романа «Дворянское гнездо»). Однако Тургенев подчеркнуто оценивает Паншина только как «любителя», вкладывая в данное определение негативные коннотации. Об этом также рассуждает П.В. Анненков в своей статье «Наша жизнь в «Дворянском гнезде» Тургенева»: «Удивительный представитель русской полуобразованности и русского фальшивого развития, которые так изумляют иностранцев, он наделен всеми возможными талантами: талантом живописца, музыкальным, чиновничьим, но в той степени, какая нужна, чтобы занимать, тешить людей и никогда не приносить им ни духовной, ни вещественной пользы. Он и оратор, и берейтор, и светский человек – и все это в меру, так чтобы ничто не походило на настоящее дело или призвание. Всякое дело или призвание требуют участия души и мысли, а душа и мысль Паншина обращены только к самому себе» [1, с. 215]. В своей характеристике Анненков рассуждает не только об образе одного конкретного героя, но о явлении дилетантизма в целом, получившем большое распространение среди дворянства того времени. Подобное легкомысленное и даже пренебрежительное отношение Паншина к искусству связано, прежде всего, с тем, что он видит в искусстве только его развлекательную составляющую. Для молодого человека или девушки полезно было играть на музыкальных инструментах, заниматься сочинительством, танцевать – именно для того, чтобы произвести хорошее впечатление, скрасить вечер. В провинции такие занятия

искусством являлись одним из немногих развлечений. А.С. Пушкин в романе в стихах «Евгений Онегин» описывает одну из подобных ситуаций:

Зовут соседа к самовару,
А Дуня разливает чай,
Ей шепчут: «Дуня, примечай!»
Потом приносят и гитару:
И запищит она (Бог мой!):
Приди в чертог ко мне златой!.. [5, с. 36–37]

Серьезные намерения превратить дилетантские попытки в карьеру или призвание в дворянской среде, начиная с 30–40-х гг. XIX века, рассматривались старшим поколением как баловство и пустая трата времени. Как отмечает С.Б. Кожевников в своей работе «Дилетантизм в искусстве и повседневности», «в XIX в. человек, имевший склонность к изящным искусствам, но родившийся аристократом, не смел и думать о стезе художника. В противном случае он рисковал быть подвергнутым насмешкам и повторить судьбу Нерона или Дионисия-старшего, над художественными амбициями которых втайне потешались Рим и Сиракузы» [3, с. 25]. Для молодых и перспективных людей того времени гораздо важнее было, выражаясь словами героя романа И.А. Гончарова «Обыкновенная история», «делать дело». С одной стороны, Паншин это понимает и следует данной установке; с другой – авторская ирония по отношению к нему обусловлена не его дилетантизмом в искусстве, а его легкомысленным отношением ко всем своим занятиям. Кроме того, для него занятия творчеством – способ сблизиться с Лизой, на которой он намеревается жениться.

Паншин пишет романсы на собственные стихи с целью произвести впечатление на Калитиных, но, когда дело доходит до исполнения сонаты в четыре руки, со смехом бросает играть, как только терпит неудачу. Тургенев пишет: «Свое и заученное он играл очень мило, но разбирал плохо» [6, с. 22]. Рисует он всегда один и тот же простой пейзаж. Возвращаясь к первому упомянутому нами описанию, данному Тургеневым, следует отметить, что в характеристике слов и поступков Паншина, а также в речи данного персонажа часто используются слова «легкий», «ловкий», «шутя», «небрежно» и т.д.: «В рисунке, да и вообще в жизни, – говорил Паншин, сгибая голову то направо, то налево, – легкость и смелость – первое дело» [6, с. 23]. Кроме того, Паншин «никогда не мог забыться и увлечься вполне» [6, с. 15], в работе был довольно успешным чиновником, но «говорил о ней шутя, как оно и следует светскому человеку, не придающему особенного значения своим трудам» [6, с. 16]. Слово «мило» является ключевым в характеристике героя Тургеневым, и в нем, несомненно, заключена авторская ирония. Паншин предстает внешне привлекательным, но поверхностным и легкомысленным человеком, даже бесчувственным. Его дилетантизм в искусстве в контексте романа характеризует его именно с этой стороны. Неспособность ценить прекрасное, отношение к музыке или живописи как к безделью говорит также и о его неспособности сопереживать или любить. Брак

с Лизой для него всего лишь удачная партия, но не привязанность к ней.

Таким образом, дилетантизм Паншина присутствует в тексте романа как один из элементов характеристики данного персонажа. Его любительские занятия искусством продиктованы желанием понравиться, отличиться, а не стремлением создать что-то, самосовершенствоваться. В конце романа читатель узнает, что он начал заниматься литературным творчеством из тех же побуждений.

Лемм, как «профессионал» в искусстве, противопоставлен Паншину. Тургенев использует часто употребляемый им прием – приводит в тексте романа краткую биографию персонажа. Родившись в Германии в семье музыкантов и получив домашнее музыкальное образование, он очень рано стал зарабатывать себе на жизнь музыкой, из-за того, что в восемь лет осиротел. Лемм, в конечном итоге, дослужился до дирижерского места. В двадцать восемь лет он попал в Россию, куда его выписал один помещик в свой оркестр, однако позже оказался без гроша, и не желал возвращаться в Германию нищим.

Противоположными являются авторские характеристики внешности Паншина и Лемма. Лемм находится в чужой стране, он стар, немногословен, держится очень отстраненно, свои чувства и эмоции предпочитает больше выражать жестами и мимикой, нежели словами: «Подождав немного и смахнув пыль с сапогов толстым носовым платком, человек этот внезапно съехал глаза, угрюмо сжал губы, согнул свою, и без того сутулую, спину и медленно вошел в гостиную» [6, с. 17]. Однако далее в тексте следует уточнение: «...но для того, кто умел не останавливаться на первых впечатлениях, что-то доброе, честное, что-то необыкновенное виднелось в этом полуразрушенном существе» [6, с. 20]. Тургенев симпатизирует Лемму и под его непривлекательной внешностью видит тонко чувствующую натуру настоящего музыканта.

Лемм является «профессионалом» и потому, что зарабатывает музыкой на жизнь, и потому, что живет ей, умеет ее тонко чувствовать. Неслучайно опыты Паншина в музыке неприятны ему. В них не чувствуется прилежания и старания, которое требуется в овладении даже простыми музыкальными формами, и которых старый композитор требовал от Лизы. Лемм видел, чего стоили его ученицы ее занятия музыкой, сколько сил вложила девушка в изучение музыкальных произведений под его руководством.

Лемм по-отечески любит Лизу, для него музыка – единственная, практически сокровенная связь с ней. Своими легкомысленными и в некотором смысле пошлыми опытами Паншин практически вторгается в личное пространство между героями, нарушая эту связь.

Слово «дилетант» по отношению к Паншину звучит как в авторской речи, так и из уст Лемма, ведь он как «профессионал» видит отношение молодого человека к искусству. Примечателен и тот факт, что Тургенев сделал Лемма поклонником Баха и Генделя – своих любимых композиторов [2]. Автор устанавливает со своим героем дружескую, почти интимную связь. Он солидарен с Леммом в оценке Паншина как

дилетанта, в оценке его взглядов и отношении к искусству. Тургенев, несомненно, симпатизирует своему герою.

Наконец, именно музыка Лемма становится апофеозом любви Лаврецкого и Лизы, звучит после сцены их свидания и продолжает ее. Это характеризует Лемма как «профессионала» в музыке, способного создать выдающееся произведение.

Выводы

Таким образом, противопоставление Лемма и Паншина как «профессионала» и «дилетанта» в романе «Дворянское гнездо» не случайно. Через отношение к искусству автор раскрыл характеры двух совершенно разных людей.

Не занимаясь специально музыкой, Тургенев знал и любил ее. Более того, проза Тургенева обладает музыкальностью и ритмичностью, которую можно проследить в смене фрагментов текста, в повторах и контрастах тем, образов и ситуаций, в гармонии построения, в элементах композиции. Не случайно именно Тургенев сумел придать такую музыкальность прозаическим текстам, что они воспринимаются как стихотворения – стихотворения в прозе¹.

Литература

1. Анненков П.В. Наше общество в «Дворянском гнезде» Тургенева // Критические очерки. под ред. И.Н. Сухих. С-Пб., 2000. С. 202–232.
2. Гулевич Е.В. Музыкальность как фактор психологизма прозы И.С. Тургенева // Ученые записки Орловского Государственного университета. Сер.: Гуманитарные и социальные науки. 2009. №3.
3. Кожевников С.Б. Дилетантизм в искусстве и повседневности // Человек. Сообщество. Управление. 2004. №1. С. 24–35.
4. Лотман Л.М. И.С. Тургенев // История русской литературы. Л., 1982. Т. 3. С. 120–159.
5. Пушкин А.С. Евгений Онегин: Роман в стихах // Пушкин А.С. Полное собрание сочинений: в 10 т. Л., 1978.
6. Тургенев И.С. Дворянское гнездо. Полное собрание сочинений и писем: в 30 т. Т. 6. М., 1978.
7. Щенникова Л.С. Дилетантизм как культурное явление // Вестник Псковского государственного университета. Сер.: Социально-гуманитарные и психолого-педагогические науки. 2011. №13. С. 12–14.

References

1. Annenkov P. V. Nashe obshchestvo v «Dvorianskom gnezde» Turgenyeva [Our society is in the "Home of the Gentry" by Turgenyev]. *Kriticheskie ocherki* [Critical essays]. St. Petersburg, 2000, pp. 202–232.
2. Gulevich E.V. Muzykal'nost' kak faktor psihologizma prozy I.S. Turgenyeva [Musicality as a factor of psychology prose I. S. Turgenyev]. *Uchenye zapiski orlovskogo Gosudarstvennogo Universiteta* [Bulletin of Oryol State University], 2009, №3.
3. Kozhevnikov S.B. Diletantizm v iskusstve i povsednevnosti [Dilettantism in art and everyday life]. *Chelovek*.

¹ См. об этом: Гулевич Е.В. Музыкальность как фактор психологизма прозы И.С. Тургенева // Ученые записки орловского Государственного Университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2009. №3.

Soobshhestvo. Upravlenie [Human. Community. Control], 2004, №1, pp. 24–35.

4. Lotman L.M. I. S. Turgenev [I.S. Turgenev]. *Istoriia russkoi literatury* [The history of Russian literature]. Leningrad, 1982, pp. 120–159.

5. Pushkin A.S. Evgenii Onegin: Roman v stihah [Eugene Onegin: A Novel in verse]. *Pushkin A. S. Polnoe sobranie sochinenii: V 10 tomah* [Pushkin A. S. The Complete Works: in 10 volumes]. Leningrad, 1978. Vol. 5, pp. 5–184.

6. Turgenev I.S. Dvorianskoe gnezdo [Home of the Gentry]. *Polnoe sobranie sochinenii i pisem v 30 tomah* [Complete works and letters in 30 volumes]. Leningrad, 1978, Vol. 6.

7. Shhennikova L.S. Dilettantizm kak kul'turnoe iavlenie [Dilettantism as a cultural phenomenon]. *Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Pskov State University], 2011, №13, pp. 12–14.

УДК 81'276.1[811.161.2+811.351.32]

Э.С. Ветрова

Таврическая академия, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского
(г. Ставрополь)

ОСОБЕННОСТИ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ ГЕНДЕРНЫХ ОТНОШЕНИЙ В УКРАИНСКИХ И ЛЕЗГИНСКИХ ОБРАЩЕНИЯХ

Статья посвящена сопоставительному исследованию гендерных особенностей речевого поведения украинцев и лезгин в ситуации обращения. Рассматриваются вокативы, в которых наиболее ярко отражается гендерный фактор, изучается их влияние на эффективность коммуникации. В результате анализа в обращениях обоих языков обнаружены гендерные асимметрии и тенденция к андроцентричности. Установлено, что в лезгинском языке данные явления проявляются более рельефно, о чем свидетельствуют строго регламентированное общение между мужчинами и женщинами, четкое разграничение «мужских» и «женских» вокативов. В украинской культуре различия между «мужскими» и «женскими» обращениями не столь значительны, а отношения между полами более демократичны. Автор констатирует, что специфика репрезентации гендерных отношений в сопоставляемых языках обусловлена как экстралингвистическими, так и собственно-языковыми факторами.

Речевое поведение, тональность общения, обращения, гендерные асимметрии, андроцентричность, «мужественность», «женственность», украинцы, лезгины.

The article presents the results of a comparative analysis of gender characteristics in verbal behavior of representatives of unrelated cultures in the situation of “address”. The use of vocatives in male and female speech is studied, on the ground of the material of the Ukrainian and Lezgin languages; universal and nationally specific features in their semantics and realization of communication are determined. Particular attention is paid to the identification of gender asymmetries in verbal behavior of men and women in each culture. The causes of gender differences are analyzed; their impact on the communication effectiveness is studied. It was found out that addresses in both languages tend to androcentricity. Furthermore, the Lezgin language is more androcentric as compared to Ukrainian, which is manifested in a strictly regulated and restrained nature of the interaction between people of different sexes, a rigid demarcation between male and female vocatives. In Ukrainian there is no clear boundary between the male and female versions of addresses, and communication between the sexes is more democratic in nature. As a result of the research, the author concludes that the reflection of gender relations in Ukrainian and Lezgin addresses has a high ethnic and cultural specificity, due to both extralinguistic (cultural, historical, social, psychological), and linguistic factors (a lack of gender as a grammatical category in Lezgin, which is inherent in the Ukrainian language).

Verbal behavior, tenor of communication, addresses, gender asymmetries, androcentric, femininity, masculinity, Ukrainians, Lezgins.

Введение

На современном этапе развития лингвистического знания наблюдается активизация внимания ученых к гендерным исследованиям, ориентированным на изучение речевого поведения мужчин и женщин, их предпочтений в выборе лексики, фразеологических оборотов, этикетных форм, синтаксических конструкций и т.д., а также влияния данных речевых средств на успешность коммуникации. Повышенный интерес лингвистов к гендерной проблематике обусловлен сменой научных приоритетов в языкознании, в частности переходом от прагматической трактовки сущности языка к анализу языковых явлений с позиций антропоцентризма. Антропоцентрический взгляд на языковые проблемы, сфокусированный на индивидуальных параметрах человеческой личности,

способствовал развитию идеи о том, что пол человека представляет собой не только биологическую субстанцию, но и культурно детерминированный мыслительный конструкт (гендер). Соответственно, гендерно обусловленные модели речевого поведения задаются не природой, а конструируются обществом, предписываются институтами социального контроля и культурными традициями [1].

Проблема гендера в лингвистике не является новой. Особенности речевого поведения мужчин и женщин (на материале романских и германских языков) впервые системно описываются в трудах зарубежных лингвистов: Д. Спендер, Р. Лакофф, О. Есперсена, П. Браун, У. Лабова, П. Траджилла и др. И хотя не все выводы ученых нашли подтверждение, полученные ими данные «способствовали

формированию широкого лингвистического направления, переросшего впоследствии в более взвешенные гендерные исследования» [5, с. 65]. В российском языкознании общетеоретические основы гендерного подхода к анализу языка сформулированы в работах А.В. Кирилиной, И.И. Халеевой, Е.С. Гриценко, М.Д. Городниковой, Е.И. Горошко, в которых гендер рассматривается как культурно обусловленный конструкт, позволяющий «выявить общее и особенное в концептуализации маскулинности и феминности в различных культурах» [5, с. 12]. Существенный вклад в осмысление гендерной проблематики, в частности изучение особенностей отражения гендерных отношений на разных языковых уровнях и в различных типах дискурсов, внесли: И.А. Стернин, Е.А. Земская, Н.В. Телия, Г.Е. Крейдлин, Ю.С. Степанов и др. Когнитивный подход к анализу гендерных особенностей речевого поведения личности реализуется в работах украинских лингвистов (О.Л. Бессоновой, А.П. Мартынюк и др.).

Несмотря на стремительное развитие гендерных исследований, проблема взаимодействия языка и гендера в современной лингвистике остается одной из самых малоизученных. До сих пор недостаточно разработаны методологические вопросы, связанные с изучением языка как средства конструирования гендера. Большинство работ по гендерной проблематике выполнено на материале английского, русского, немецкого, французского и других влиятельных языков мира, тогда как другие, не менее яркие в гендерном отношении языки, изучены не столь детально. Фрагментарно представлены работы сопоставительного характера, направленные на изучение механизмов передачи гендерных смыслов в разнотипных языках. Нуждается в дальнейшем развитии гипотеза о неодинаковой степени андроцентричности различных языков и культур. Не все языковые феномены, отражающие гендерные особенности речевого поведения, становились объектом научного анализа (к наименее изученным в этом плане относится речевой этикет).

Актуальность работы обусловлена высоким интересом научного сообщества к гендерным аспектам языка и коммуникации, а также назревшей необходимостью теоретического осмысления изложенных выше проблем, которые до сих пор не получили должного освещения.

Объектом исследования являются обращения украинского и лезгинского языков. Выбор языков для сопоставления мотивирован следующими обстоятельствами.

1. Отражение гендерных отношений в украинском и лезгинском языках имеет высокую этнокультурную специфичность, обусловленную как экстралингвистическими (культурно-историческими, социальными, психологическими), так и собственно языковыми факторами (отсутствием в лезгинском языке грамматической категории рода, присущей украинскому языку).

2. Интенсификация в современном мире общественных, культурных и языковых контактов между представителями неродственных культур, в частности между славянами и народами Кавказа, актуализирует необходимость более глубокого изучения особенностей их речевого поведения, поиска эффективных языковых механизмов для бесконфликтного взаимодействия.

3. Попытка анализа гендерных особенностей обращений на материале украинского и лезгинского языков предпринимается впервые, что определяет новизну предложенного исследования.

Цель статьи – изучить гендерные особенности речевого поведения украинцев и лезгин, выявить факты наличия/отсутствия гендерных асимметрий в украинских и лезгинских обращениях, проанализировать общие и национально специфические черты в реализации гендерных отношений в обращениях украинцев и лезгин.

Основная часть

Бинарная оппозиция «мужественность» – «женственность» является универсальной категорией, присущей любой культуре. Вместе с тем, она характеризуется определенной национальной спецификой, обусловленной социально-историческим и духовным опытом этноса. У лезгин и украинцев за многовековую историю сложились собственные представления о «мужественности» и «женственности», что объясняется в первую очередь социально-историческими и психологическими факторами. Базовой особенностью украинской ментальности является особое отношение к женщине и ее социальным функциям. Как отмечают украинские этнографы и социологи, «даже после утверждения патриархальной системы в Украине матриархат, пусть и не в главенствующей форме, остался навсегда укорененным в украинской психике. <...> женщина в Украине не только была равноправной с мужчиной, не только находилась в центре духовности украинской семьи, но и вошла в мифологический архетип Богини-Матери» [11, с. 413]. Материнское семейное воспитание, в котором почти не участвовал отец как мужской фактор, формировало женские моральные нормы, идеалы и соответствующие им правила речевого поведения. И.А. Полищук предполагает, что «из таких преимущественно женских подходов к воспитанию и формированию характера и прежде всего кордоцентричности, эмоциональности возникает в украинском менталитете преобладание чувств над разумом, сентиментальность, чрезмерная чувствительность, определенная непоследовательность, нехватка воли, известный анархизм и т.д.» [12, с. 91].

В лезгинской культурной традиции наблюдается иная тенденция. Внутренний уклад традиционного дагестанского общества всегда имел ярко выраженную иерархическую структуру с патриархальными порядками, основанными на жестком разграничении мужских и женских ролей с безусловным главенством мужчины и подчиненным положением женщины. И хотя согласно Корану мужчина не имеет перед женщиной никаких преимуществ, поскольку все перед Аллахом равны, неравенство полов до настоящего времени является отличительным признаком социальной и духовной жизни горцев. Однако отношения между мужчиной и женщиной в Дагестане нельзя рассматривать как антагонистические и автори-

тарные. Мужское доминирование, закрепившееся в стереотипах общественного сознания дагестанцев, органически соотносится с глубоким уважением женщины-матери, хранительницы семейного очага, о чем красноречиво свидетельствуют различные жанры фольклора, в частности пословицы: *Диде хъайила, буба жигъида* 'Была бы мать, а отец найдется' [8, с. 65]; *Буба къейитла садра етим, диде къейитла иридра етим жеда* 'Если отец умрет, однажды будешь сиротой, а если мать умрет, – семь раз' [8, с. 69]; *Папаз клан хъайитла, ламракай итим ийида* 'Жена захочет – из осла мужчину сделает' [8, с. 168]; *Паб устлар я, гъуыл – фъале* 'Муж (в семье) – подмастерье, а жена – мастер' [8, с. 227] и др. Данные народные изречения подтверждают высказанное учеными предположение о том, что многое в дагестанских языках «сохранилось и от эпохи матриархата» [3, с. 436].

На иных принципах в дагестанской культуре основывалось и воспитание детей. Согласно патриархальному мировоззрению горцев, сын – гордость отца, защитник и продолжатель рода. Рождение дочери – печальное событие, так как дочь создает семью для чужих [2]. В современном обществе подобные взгляды считаются устаревшими, однако приоритет мальчиков в многодетной дагестанской семье до сих пор сохраняется, а традиционный семейный уклад характеризуется жесткой семейной иерархией (жена подчиняется мужу, сестры подчиняются братьям). В Дагестане воспитание девочек и мальчиков осуществляется по-разному, что обусловлено необходимостью привития детям соответствующих навыков с учетом их будущей роли в общественной жизни. В связи с этим, общение с девочками имеет отличный от общения с мальчиками характер. В воспитании детей, особенно мальчиков, мужчина принимает активное участие.

Культурно и ментально детерминированными являются не только представления о «мужском» и «женском», но и их языковая репрезентация. Как утверждает А.В. Кирилина, «номинативная система языков неодинаковым образом манифестирует концепты “мужественность” и “женственность” и придает им неодинаковое значение» [5, с. 57]. Гендерные отношения фиксируются в языке в виде культурно обусловленных стереотипов, накладывая отпечаток на речевое поведение личности и на процессы ее языковой социализации [5]. Одной из выразительных форм объективации и манифестации гендера является обращение – «частотная единица общения, а именно адресации, несущая важнейшую контактоустанавливающую функцию» [15, с. 83]. В украинском и лезгинском языках под влиянием социально-исторических, культурных и психологических факторов сформировалась своя система обращений, которая дает четкое представление о ключевых стратегиях речевого поведения мужчин и женщин в исследуемых культурах. В результате сопоставительного анализа выявлено, что в обоих языках в ситуации обращения к собеседнику наблюдаются гендерные асимметрии. При этом следует отметить, что в лезгинском языке гендерные различия более заметны.

1. Гендерные особенности лезгинских обращений

По гендерному признаку лезгинские обращения можно поделить на две группы:

- 1) обращения, употребляемые в речи мужчин;
- 2) обращения, употребляемые в речи женщин.

1.1. Обращения в речи мужчин

Как показывают наблюдения, лезгины, как и все дагестанцы, отдают предпочтение общению с представителями своего пола, что поддерживается силой общественного мнения и системой воспитания, причем данная тенденция сильнее проявляется у мужчин. В связи с этим, в лезгинском языке отмечается наличие так называемых «маскулинных» обращений, которые функционируют исключительно в мужской коммуникации. Примечательно, что горцы-мужчины сравнительно редко называют собеседника по имени. В качестве обращений чаще всего используются имена нарицательные. Так, в непринужденном общении мужчин друг с другом широко распространено выражение *я кас!* 'эй, кас!', которое имеет нейтральную стилистическую окраску и выполняет апеллятивную функцию. В современном лезгинском языке слово *кас* имеет несколько значений: человек, личность, лезгин и др. [8, с. 94]. Своими корнями оно восходит к мифологическим представлениям лезгинского народа, согласно которым первым человеком, созданным богами, был представитель мужского пола – Кас. Отсюда – древнее самоназвание лезгин – *касар / касар* 'лезгины' (множественное число от имени Кас). Кроме того, самый популярный персонаж из первого поколения лезгин – Кас-Буба (букв. 'дед касов') – посланник богов, олицетворение народной мудрости, духовности, предсказатель, хранитель традиционной культуры лезгин. Как видим, название этноса (этноним) и имя первого человека у лезгин совпадают. Обращение *я кас!* в лезгинском языке стало основой для образования более сложных по структуре вокативов, среди которых особой популярностью среди мужчин пользуется выражение *я хва къей кас!* 'Ах, ты!' (букв. 'человек, у которого умер сын'), используемое в условиях непринужденного общения для выражения удивления или досады [13, с. 900]. Функционирование обращений с компонентом *кас* исключительно в мужской коммуникации свидетельствует о том, что в языковом сознании лезгин данное понятие отождествляется в первую очередь с мужским началом.

Функцию привлечения внимания незнакомого адресата выполняет и стилистически нейтральный вокатив *яда!* 'эй, юноша!'; 'эй, слушай!' [8, с. 277], который адресуется исключительно лицам мужского пола. Данное обращение образовано в результате сращения двух компонентов: апеллятивной частицы *я* и усеченной формы существительного *гада* 'мальчик, сын, парень' [8, с. 40]. В общении равных по возрасту мужчин оно является маркером панибратских отношений, а при обращении старшего мужчины к младшему способствует созданию непринужденной атмосферы общения. Примечательно, что обращение *яда!* не является исключительно мужским. В общении с младшим либо равным по возрасту

ту собеседником мужского пола его используют и женщины.

Общаясь друг к другу, мужчины нередко используют и другие термины родства, которые, употребляясь в переносном значении, способствуют быстрому установлению контакта с собеседником и созданию доброжелательной тональности общения. Выбор такого рода вокативов мотивируется в первую очередь возрастными особенностями коммуникантов. Так, незнакомому старшему по возрасту мужчине адресуют обращения: *я буба* 'отец, дедушка', *я дах* 'отец', *я халу* (диал. *дайи*) 'дядя' [8], которые свидетельствуют об уважительном отношении к собеседнику. В диалектной речи встречается форма *я тха* 'браток', 'папа, папаша' [13, с. 214], которая в зависимости от коммуникативных условий может иметь либо почтительный, либо фамильярный оттенок. В неформальном общении старшего с младшим вполне уместен вокатив *я хва* 'эй, сынок' [13, с. 900], а знаком дружеских намерений по отношению к равному по возрасту мужчине является обращение *я стха* 'эй, брат' [13, с. 762]. В диалоге со знакомым адресатом, равным либо младшим по возрасту, нередко используются обращения: *я кьей хва* 'эй, умерший сын'; *я кьей стха* 'эй, умерший брат' либо их сокращенная форма *я кьей* 'эй, умерший' [13], которые не являются оскорбительными, а свидетельствуют о дружеских отношениях общающихся. В диалоге давних знакомых, друзей употребляется этикетная форма *я кьадаш* 'приятель, дружище, братец' [8], выступающая маркером фамильярной тональности общения.

Коммуникация между мужчинами и женщинами у лезгин всегда асимметрична и строго регламентирована, даже если участники диалога имеют равные возрастные и социальные характеристики. Фамильярный тон общения, а также открытое проявление чувств и эмоций по отношению к представителю противоположного пола не только не приветствуются, но и резко осуждаются. Практически в любых ситуациях общения между мужчинами и женщинами устанавливается этикетная дистанция, предполагающая обязательное соблюдение разнообразных контактных и вербальных табу. Например, в присутствии посторонних муж и жена никогда не называют друг друга по имени, избегают ласковых слов, невербальных контактов и т.д. Общение дочери с отцом также имеет подчеркнуто сдержанный характер. Такое четко регламентированное этикетное поведение в лезгинской семье не является случайностью. Оно объясняется древним обычаем избегания (ограниченного взаимодействия) в общении детей и родителей, жены и мужа, а также их родственников, который с древних времен существовал в культуре многих народов Кавказа. Общаясь к женщине, лезгины используют различные речевые средства, выбор которых зависит от степени знакомства и родства коммуникантов, их возраста, социального статуса, характера взаимоотношений, а также обстановки общения (взаимодействие происходит наедине или в присутствии третьих лиц). Наиболее распространенным является стилистически нейтральный вокатив *я руш* 'девушка, девочка, дочь' [8, с. 187], который в

рамках семейного общения адресуется дочери или невестке, а за пределами семьи употребляется в качестве вежливого обращения к младшей по возрасту представительнице женского пола, независимо от степени знакомства с ней. В общении со своими ровесницами мужчины довольно часто используют вокатив *я вах* 'сестра' как знак симпатии, доброжелательного отношения к знакомой либо незнакомой собеседнице.

Как отмечалось выше, лезгины в общении с женщинами довольно сдержаны и не склонны к открытому проявлению эмоций. Однако, общаясь с представительницей женского пола наедине, горцы охотно проявляют присущие им от природы экспрессивность и красноречие. Этим обусловлено функционирование в речи лезгинских мужчин большого количества эмоционально-оценочных обращений, используемых в рамках интимного дискурса. Обращения к возлюбленной в лезгинском языке имеют метафорический характер. Большинство из них возникло на основе различных ассоциаций с объектами и явлениями окружающей действительности: *алма* 'яблочко', *цук* 'цветок', *бевешиа* 'фиалка', *жейран* 'лань', *варз* 'луна', *экуьнин гьед* 'утренняя звезда', *маржан* 'жемчуг' и др. В поэтической речи функционируют вокативы, построенные на более сложных ассоциациях: *кьефесда хвей вили лиф* 'сизая голубка, взращенная в клетке'; *назлу кьелем ширин алчадин* 'горделивый саженец сладкой алычи'; *шекер набат* 'сахарный леденец'; *кьвачер яру вили лиф* 'сизая голубка с красными лапками' и др. [9, с. 57]. Данные формы являются ценным источником информации гендерного характера. Психологи утверждают, что использование мужчинами обращений, построенных на сравнении женщины с маленькими животными, объектами растительного мира, лакомствами и т.д. свидетельствует об отношении к ней как к человеку, имеющему более низкий статус [4, с. 258].

1.2. Обращение в речи женщин

Если мужчины, общаясь друг с другом, в большинстве случаев отдают предпочтение стилистически нейтральным вокативам, то в речевом общении женщин доминируют характеризующие обращения с позитивной или негативной эмоциональной оценкой: *чама* 'милочка'; *кьвал кьени хьайиди* 'счастливая, дорогая' (букв. 'у которой дом процветает'); *кьвал чьур хьайиди* 'несчастливая' (букв. 'у которой дом разрушился'); *хизан текьейди* 'дорогая, моя хорошая' (букв. 'та, чья семья не умерла'); *я гуж тахьайди* (букв. 'не перегружившаяся тяжелым трудом, не больная') [9] и др. Использование таких форм возможно лишь по отношению к сверстнице в дружеской тональности общения. В разговорной речи представительниц младшего и среднего поколения распространено выражение *я кьей + вах* 'эй, умершая сестра' либо его сокращенный вариант *я кьейди* 'эй, умершая (покойница)' [9, с. 51–52]. Данные вокативы не считаются оскорбительными, а, напротив, свидетельствуют о симметричности коммуникативной ситуации, непринужденном характере общения. Наряду с эмоционально окрашенными обращениями в женской речи функционируют и стилистически ней-

тральные формы: *я руш* – обращение к ровеснице или младшей по возрасту собеседнице; *я юлдаш* ‘подруга’, *я вах* ‘сестра’ – обращения к ровесницам; *я хала* ‘тетя’ – обращения к старшему по возрасту адресату и др. [9].

Согласно сложившимся в Дагестане традициям и нормам воспитания лезгинские женщины в общении с представителями противоположного пола должны вести себя скромно и сдержанно, поэтому фамильярные и чрезмерно эмоциональные высказывания по отношению к мужчине в их речи не приветствуются. Обращаясь к мужчине, женщины отдают предпочтение лаконичным, стилистически нейтральным формам, выбор которых мотивируется в первую очередь возрастными характеристиками коммуникантов, а также степенью их родства и обстановкой общения (взаимодействие происходит наедине или в присутствии третьих лиц). Наиболее продуктивными среди вокативов такого рода являются термины родства, которые в рамках семейного дискурса адресуются кровным родственникам, а за его пределами выступают эффективным средством установления контакта с собеседником с учетом его возрастных особенностей: *я буба*, *дах* ‘папа, отец’ – обращения к адресату старшего возраста; *я стха* ‘брат’ – обращение к ровеснику; *я гада* ‘сын, парень’ – обращение к ровеснику или младшему по возрасту адресату и др. Вместе с тем, в общении с мужчиной наедине женщины более свободны в выборе обращений и активно используют эмоционально окрашенные формы, свидетельствующие о характере взаимоотношений общающихся. Среди них наиболее востребованы вокативы, выраженные субстантивированными прилагательными, нередко в сочетании с притяжательным местоимением *мой*: *зи кланди* ‘мой возлюбленный’, *масан* ‘дорогой’, *рикI* ‘любимый’, *играми* ‘желанный’, *зав авай сад* ‘мой единственный’ [8] и др.

Отличительной особенностью лезгинского языка является отсутствие в нем грамматической категории рода, способствующей акцентуации гендерной идентичности. Разграничение обращений по признаку пола осуществляется лексико-семантическим способом, который предполагает использование в качестве обращений к мужчине и женщине разнокоренных лексем с различной семантикой, например: *я руш* – обращение к девушке, *я гада* – обращение к парню. Однако в большинстве случаев обозначение пола с помощью речевых средств в общении лезгин имеет необязательный характер и самими говорящими не осознается. Именно этим обстоятельством можно объяснить наличие в лезгинском языке обращений, в семантике которых не содержится указания на пол собеседника и которые могут в равной степени адресоваться как мужчинам, так и женщинам: *зи масанди* ‘мой дорогой / моя дорогая’; *гьуьрметлу* (*гьуьрметлуди*) ‘уважаемый / уважаемая’; *кIвал чIур тахъайди* – ‘милый (-ая), любезный (-ая)’ (букв. ‘не потерявший (-ая) дом’); *хизан сагъ хъайди* ‘обладающий (-ая) благополучной семьей’; *хва (хизан) текъейди* ‘не потерявший (-ая) сына (семью)’ [10, с. 24] и др. Примечательно, что лезгинский язык в силу своей агглютинативности располагает большим арсеналом различных аффиксов, однако специфиче-

ские суффиксы для выражения гендерных признаков в нем отсутствуют. Тем не менее, в современной речи лезгин иногда встречаются обращения с суффиксами женского рода, заимствованными из русского языка, например: *дидешка*, *бахка* ‘мамочка’; *дахка* ‘папочка’; *эмешка* – ласковое обращение к тете по отцовской линии др. Данная тенденция прослеживается в основном в терминах родства, выполняющих роль обращений в рамках семейного дискурса, а также в личных именах, используемых в речи молодых представительниц женского пола по отношению к сверстницам: *Аниятка*, *Сельминатка* и др.

2. Гендерные особенности украинских обращений

Следует отметить, что в общении украинцев граница между мужской и женской речью не столь выразительна, как в общении лезгин, поэтому провести четкую границу между женскими и мужскими вариантами обращений здесь довольно сложно. Наблюдаются лишь определенные тенденции к употреблению тех или иных форм, определяющие специфику женского или мужского речевого поведения. Примечательно, что если в лезгинском языке первостепенную роль в выборе вокативов играют гендерные и возрастные различия, то в украинском языке в ряде случаев приоритетными являются другие факторы (степень знакомства, социальный статус, тональность общения и др.).

В украинском языке, как и в других языках флективно-синтетического типа, вербальное обозначение гендерной принадлежности адресата является обязательным. Оно осуществляется либо лексическими (*батьку* – *мамо*, *сину* – *доню*), либо морфологическими средствами. Ведущую роль в выражении грамматической категории рода играют флексии: *шановний пане* – *шановна пані* и формообразующие суффиксы: *добродію* – *добродійко* (при этом обращения женского рода являются производными от вокативов мужского рода, а не наоборот). Кроме того, большое значение в отражении гендерных отношений имеет экспрессивная деривация, в частности суффиксы субъективной оценки, способные передавать широкий диапазон чувств и эмоциональных оттенков. В украинском языке деинувативные формы обращений используются как по отношению к женщинам (например, к матери: *мамочко*, *мамонько*, *мамуню*, *мamusю*, *мamusечко*, *мamusенько*, *мамунечко*, *мамцю*, *мамуньцю*, *матінко*, *матіночко*, *матусенько* и др.), так и по отношению к мужчинам (например, к отцу: *татку*, *таточко*, *татенько*, *татонько*, *татуню*, *татулю*, *татунцю*, *татусю* и др.). Вокативы с суффиксами субъективной оценки функционируют преимущественно в женской речи, хотя в определенных коммуникативных условиях (например, при обращении к ребенку или женщине) ими активно пользуются и мужчины, что свидетельствует об эмоционально-чувственном характере украинского менталитета.

К обращениям, в семантике которых содержится указание на пол собеседника, относятся формы: *чоловіче*, *жінко*, *хлопче*, *парубоче*, *дівчино*, в которых прослеживается органическая связь с устным народным творчеством. Выбор данных форм привлечения

внимания собеседника, помимо гендерного фактора, мотивируется возрастными особенностями адресата. Так, при обращении к лицу мужского пола, равному с адресантом по возрасту и социальному положению, используется вокатив *чоловіче*, нередко в сочетании с определением *добрий*, что способствует созданию доброжелательной тональности общения: *Спасибі тобі, добрий чоловіче, за ласкаве слово, за гроші і за "старину запорозьку"* [16, т. 6, с. 19]. В украинском языке лексема *чоловік* имеет и другие значения: человек; женатый человек [14, с. 469]. Как видим, в украинском языковом сознании, как и в языковом сознании лезгин, понятия «человек» и «мужчина» воспринимаются как тождественные и обозначаются одной лексемой, что является отголоском патриархально-родовых отношений. При обращении к взрослой незнакомой женщине, равной или старшей по возрасту, употребляются формы: *жіінко (жіінчочко)*: – *Жіінко, жіінко гарная, Хто ж ты буде обнімати, Як я буду воювати?* [укр. нар. песня]. Они же могут адресоваться жене говорящего: *Будай здорова, моя кохана жіінчочко!* [6, с. 194]. Стилистически нейтральными обращениями к юноше, молодому неженатому мужчине являются вокативы: *хлопче, парубоче*, а к молодой незамужней особе женского пола, а также любимой девушке, невесте – *дівчино, дівчинонько*: *Чуши, хлопче? Ходи сюди! Не бійсь, не злякаю* [16, т. 2, с. 162]; *Прощай, дівчинонько, прощай серце коханес* [укр. нар. песня]. В современном украинском языке обращения *чоловіче, жіінко (жіінчочко), хлопче, парубоче, дівчино* функционируют исключительно в разговорной речи. При этом в процессе общения они несут различную коммуникативную нагрузку. Если вокативы *дівчино, хлопче* в большинстве случаев способствуют созданию доброжелательной тональности общения, то формы *чоловіче, жіінко (жіінчочко)* как наименования, акцентирующие внимание на более зрелом возрасте адресата, содержат оттенок фамильярности и поэтому выходят за рамки вежливой коммуникации. Гендерно-ориентированные обращения характерны как для женской, так и для мужской речи, однако в речевом общении мужчин они более востребованы, что обусловлено особенностями мужской психологии. В сознании мужчин, в отличие от женщин, указание на пол и степень зрелости не вызывает негативной реакции. Кроме того, слово *чоловік* ‘мужчина’ в украинском языке имеет исключительно положительную семантику, поэтому в роли обращения используется чаще, нежели лексема *жіінка*. К обращениям, указывающим на пол собеседника, относятся также термины родства. Данные вокативы в украинском языке могут употребляться как в прямом значении (в рамках семейного дискурса), так и в переносном (при общении с людьми, с которыми говорящий не состоит в родственных связях). Например: *діду (дідусю)* – обращение к отцу отца или матери, а также незнакомому мужчине преклонного возраста; *бабо (бабусю)* – обращение к матери отца или матери, а также пожилой женщине; *батьку (батечку)* – обращение к отцу, тестю, свекру, а также старшему по возрасту незнакомому адресату; *мамо (мамочко, матінко)* – обращение к матери, теще, свекрови, а также к лю-

бой старшей по возрасту женщине; *сину (синку), доню (донечко)* – обращения к сыну/дочери либо к собеседнику, который значительно младше по возрасту; *брате (братику), сестро (сестричко)* – обращения к сестре/брату либо к равному по возрасту адресату и т.д. За пределами семейного дискурса украинские обращения-термины родства функционируют в разговорной речи как знак уважительного и доброжелательного отношения к собеседнику: *Ходім, ходім, отамане, Батьку ти мій, брате, Мій єдиний!* [16, т. 2, с. 163]. Однако сегодня некоторые из них постепенно утрачивают свою актуальность. Так, вокативы *батьку, брате*, которые в XIX веке часто использовались в общении мужчин равного социального статуса, друзей, единомышленников, сегодня воспринимаются как фамильярные и не соответствующие вежливой тональности общения. Постепенно выходит из активного употребления и вокатив *сестро (сестричко)*, широко распространенный в различных жанрах украинского фольклора. Таким образом, украинские термины родства, употребляясь в переносном значении, имеют более ограниченную сферу функционирования, нежели лезгинские, что указывает на бóльшую межличностную дистанцию в общении украинцев с незнакомым адресатом.

В рамках интимного общения, обращаясь к собеседнику, украинцы часто используют метафорические образования, построенные на основе персонификации предметов и явлений окружающей действительности, что свидетельствует об анимистическом характере их мировоззрения. Обращаясь к любимой женщине, украинские мужчины отдают предпочтение вокативам, построенным на основе персонификации небесных светил: *сонечко (мое!); (моя) зірочко (зірочко!); ясная зоре (моя!);* растений: *моя квіточко!; моя хистка лілес!; вербиченько!; берізко!; моя ти ягідко!; птиц: (моя) пташко!; (моя) горлице (горличко) сизокрила!; (моя) ластівко (ластівчочко!); (моя) зозуле (зозуленько!); абстрактных понятий: *скарбе мій найдорощий!; радість моя!; мое ти золото!; коханнячко мое любе (солодке, гаряче)* и др. Высокий показатель частотности имеют метонимические формы: *мое серце (серденько, серденьчочко) кохана (ласкаве, любе)! и др.* К народнопоэтическим образам нередко обращаются и женщины в общении с любимым мужчиной: *А Оксана, як голубка, Воркус, цілує. То заплаче, то зомліє, Головоньку схилисть: «Серце мое, доле моя! Соколе мій милий!..»* [16, т. 2, с. 146]. Традиционные обращения-символы *голубе, соколику, лебедику* часто используются при обращении мужчин друг к другу для создания атмосферы дружеских, доверительных отношений: *Обіймаю Вас від серця, мій соколе ясенький!* [7, с. 304]. В украинском языке многие интимные обращения образуют гендерные пары. При этом женские формы являются производными от мужских: *лебедику – лебідко (лебідочко, лебідонько); голубе (голубчику) – голубко (голубочко, голубонько)* и др.*

Выводы

Проведенный анализ позволяет констатировать, что отражение гендерных отношений в обращениях

украинского и лезгинского языков имеет как универсальные, так и национально специфические черты, обусловленные социально-историческим и языковым опытом этносов. В обращениях обоих языков обнаружены гендерные асимметрии и тенденция к андроцентричности – доминированию мужского начала, что объясняется влиянием патриархальной культуры. При этом лезгинский язык более андроцентричен, нежели украинский, что проявляется в строго регламентированном и сдержанном характере общения между представителями разных полов; четком разграничении мужских и женских моделей речевого поведения, функционировании «мужских» и «женских» вокативов. Однако факты отсутствия в лезгинском языке грамматической категории рода и наличия гендерно-нейтральных обращений несколько снижают степень его андроцентричности. В украинском языке для обозначения гендерной идентичности существуют специальные морфологические средства (флексии и суффиксы), однако они не закреплены за определенным родом. Многие украинские вокативы образуют гендерные пары, при этом обращения женского рода являются производными от мужских, а не наоборот, что является примером мужского доминирования в языке. В украинской речи четкая граница между женскими и мужскими вариантами обращений отсутствует, а гендерные различия имеют скорее количественный, нежели качественный характер (т.е. каких-то элементов в речи мужчин больше, чем в речи женщин, и наоборот), что способствует установлению более демократичных отношений между полами. Таким образом, в украинских обращениях мужское и женское начала проявляются практически в равной степени, что обусловлено социально-историческими факторами. Современные мужчины и женщины в обеих культурах открыто конкурируют друг с другом, что проявляется не только в общественной деятельности, но и в языке. Однако ослабление гендерной поляризации не устраняет гендерных различий даже в такой чувствительной к социальным изменениям сфере как речевое общение.

Литература

1. Воронина О.А. Введение в гендерные исследования // Материалы первой Российской школы по женским и гендерным исследованиям «Валдай-97». М., 1997. С. 29–34.
2. Ганиева Ф.А. Отраслевая лексика лезгинского языка. Махачкала, 2004.
3. Гасанов М.М. Пословицы и поговорки. Традиционный фольклор народов Дагестана. М., 1991.
4. Ильин Е.П. Пол и гендер. СПб., 2010.
5. Кирилина А.В. Гендерные исследования в лингвистике и теории коммуникации. М., 2004.
6. Коцюбинський М. Зібрання творів: у 7 т. Т. 5. К., 1974.
7. Куліш П. Твори та листи. К., 1908. Т. 2.
8. Лезгинско-русский словарь. М., 1966.
9. Магамдаров Р.Ш. Лингвокультурологический анализ концепта «Фемина» в лезгинском языке: дис. ... канд. филол. наук. Махачкала, 1999.

10. Магамедова М.М. Сопоставительное исследование гендерной лексики и фразеологии лезгинского и русского языков: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Махачкала, 2006.

11. Петрушина Т.О. О ментальности украинского этноса // Соціальні виміри суспільства: Збірник наукових праць. К., 2011. Вип. 3 (14). С. 399–429.

12. Поліщук І.О. Ментальність українства: політичний аспект // Людина і політика. 2001. № 1. С. 86–92.

13. Словарь лезгинского языка. М., 2003.

14. Словарь української мови: в 4 т. К., 1958.

15. Формановская Н.И. Обращения с точки зрения коммуникативно-прагматического подхода // Специализированный вестник КрасГУ. 2000. Вып. 11. С. 83–88.

16. Шевченко Т. Зібрання творів: у 6 т. К., 2003.

References

1. Voronina O.A. Vvedenie v gendernye issledovaniia [Introduction to Gender Studies]. *Materialy pervoi Rossiyskoi shkoly po zhenskim i gendernym issledovaniyam «Valday-97»* [Proceedings of the first Russian school for women's and gender studies "Valday-97"]. Moscow, 1997, pp. 29–34.

2. Ganieva F.A. *Otraslevaya leksika lezghinskogo iazyka* [Vocabulary Lezgi]. Makhachkala, 2004.

3. Gasanov M.M. *Poslovitsy i pogovorki. Traditsionnyi fol'klor narodov Dagestana* [Proverbs and sayings. Traditional folklore of the peoples of Dagestan]. Moscow, 1991.

4. Il'in E.P. *Pol i gender* [Sex and gender]. SPb., 2010.

5. Kirilina A.V. *Gendernye issledovaniia v lingvistike i teorii kommunikatsii* [Gender studies in linguistics and communication theory]. Moscow, 2004.

6. Kotsyubyn'skiy M. *Zibrannya tvoriv: u 7 t.* [Collected Works]. T. 5. Kiev, 1974.

7. Kulish P. *Tvori ta listi* [Works and letters]. Kiev, 1908. T. 2.

8. *Lezghinsko-russkiy slovar'* [Lezghian-Russian Dictionary]. Moscow, 1966.

9. Magamdarov R.Sh. *Lingvokulturologicheskiy analiz kontsepta «Femina» v lezghinskom iazyke: dis. ... kand. filol. Nauk* [Comparative research of gender vocabulary and phraseology Lezgi and Russian Languages. Doct. Dis.]. Makhachkala, 1999.

10. Magamedova M.M. *Sopostavitel'noie issledovaniie gendernoi leksiki i frazeologii lezghinskogo i russkogo iazykov* [Comparative research of gender vocabulary and phraseology Lezgi and Russian Languages. Doct. Dis.]. Makhachkala, 2006.

11. Petrushina T.O. O mental'nosti ukrainskogo etnosa [About the mentality of Ukrainian ethnos] *Sotsial'ni vimiri suspil'stva: Zbirnik naukovikh prats'* [The social dimensions of society: Collected Works]. Kiev, 2011, Vip. 3 (14), pp. 399–429.

12. Polishchuk I.O. Mental'nist' ukrainstva: politichnyi aspekt [The mentality of Ukrainians: political aspect] *Lyudina i politika* [Man and politics], 2001, no 1, pp. 86–92.

13. *Slovar' lezghinskogo iazyka* [Dictionary Lezgi]. Moscow, 2003.

14. *Slovar' ukrains'koï movi: v 4 t.* [Ukrainian Language Dictionary]. Kiev, 1958.

15. Formanovskaia N.I. Obrashcheniia s tochki zreniia kommunikativno-pragmaticheskogo podkhoda [Appeals from the point of view of communicative-pragmatic approach]. *Spetsializirovannyi vestnik KrasGU* [Specialized Gazette Krasnoyarsk State University], 2000, Vyp. 1, pp. 83–88.

16. Shevchenko T. *Zibrannya tvoriv: v 6 t.* [Collected works]. Kiev, 2003.

ЛЕГЕНДЫ И СКАЗАНИЯ О ТАБАКЕ В КРУГЕ ЧТЕНИЯ УСТЬЦИЛЕМСКИХ КРЕСТЬЯН

В статье дается характеристика списков Повести о происхождении табака, найденных на Нижней Печоре во время археографических экспедиций: устанавливается, к какой разновидности сюжета относится текст сохранившихся списков, каким временем они датируются и каким почерком переписаны; приводится информация о месте их хранения и последних владельцах, о записях, оставленных на полях рукописей, содержащих Повесть о табаке, печорскими крестьянами. Интерес печорских старообрядцев к никоцианской тематике подтверждается и записями устных легенд о табаке, записанных на Печоре.

Старообрядческий центр на Нижней Печоре, произведения о происхождении табака, печорские списки Повести о табаке.

The article regards the lists of tobacco origin Tale, found in the Lower Pechora during archeographic expeditions. The paper determines the text subject variety of surviving manuscripts, time dating and handwriting of these lists. The work gives the information on the lists storage location and their latest owners and it also reports on the notes in the margins of the manuscripts, containing Tobacco Tale, left by the Pechora peasants.

The interest of the Pechora old-believers to the subject of tobacco is confirmed by the records of oral legends about the tobacco written on the Pechora.

Old believers in the Lower Pechora center, works on the tobacco origin, Pechora lists of Tale of tobacco.

Введение

В круг произведений древнерусской литературы, привлечших внимание любознательных устьцилемов, разнообразие литературных интересов которых убедительно показал В.И. Малышев [26], входят и разножанровые сочинения с «нικοцианской» тематикой, до сих пор практически еще не изученные. Вместе с тем они представляют большой интерес как литературные произведения позднего русского Средневековья, с одной стороны, вобравшие в себя архаические дохристианские верования, с другой – новые идеи и представления, сформировавшиеся в демократической среде защитников «старой веры».

Основная часть

На основе изучения рукописных собраний, сформированных из памятников письменности, бытовавших на нижней Печоре, и отчетов об археографических экспедициях в этот регион, можно сделать вывод о том, что устьцилемам были известны как минимум три разновидности сочинений о табаке. Первую представляет повесть, имеющая вполне разработанный сюжет и достаточно устойчивое название – «Сказание...о хранительном былии, еже есть траве табаке...», указывающее источником текста некую книгу «Пандок». По предположению ряда ученых (А. Н. Пыпина [35, с. 542–543], А. Н. Веселовского [9, с. 464–465], повесть эта скорее всего русского происхождения и составлена в XVII столетии, но впитала в себя древние народные предания и приемы повествования, использовавшиеся в переводных повестях благочестивого содержания.

В настоящее время нам известны четыре реальных списка этой повести усть-цилемского бытования. Один из них (ИРЛИ, Усть-Цилемское собр., 202, перв. четв. XIX в. [25, с. 584], был приобретен В. И. Малышевым в д. Скитской, по всей видимости,

у известного пижемского книжника С. Н. Антонова [см. о нем: 15; 14], в руках которого в основном была сосредоточена старинная книжность Пижемского региона и который неоднократно передавал ученому, а позднее и его посланцам, рукописные сборники [22, с. 470; 24, с. 398]. Рукопись эта имеет явно демократическое происхождение: она представляет собой типичную для Усть-Цилемского региона небольшую по объёму (22 л.) тетрадку форматом в 8-ку, в бумажной обложке, для которой использована часть какой-то приходской ведомости, называющей ряд печорских фамилий. По всей видимости, кто-то из местных «грамотеев» в начале XIX в. переписал для себя заинтересовавшую его повесть о происхождении табака в отдельную тетрадку.

Гораздо больше информации о читателях Повести несет другой ее усть-цилемский список (ИРЛИ, Усть-Цилемское собр., 59, перв. трети XIX в.), входящий в объемистый сборник форматом в 4-ку на 184 л., переписанный поморским полууставом нескольких почерков. Сказание о табаке читается здесь в контексте целого ряда известных памятников старообрядческой публицистики, древнерусской и переводной агиографии (сочинение выговского писателя Андрея Денисова «Слово о чистоте», слова из Пролога, рассказы из Киево-Печерского патерика, Житие Ефросина, псковского чудотворца и др.) [26, с. 108–109]. Сборник этот, судя по сохранившимся на нем читательским записям, с увлечением читался несколькими поколениями печорских, пижемских, нерицких крестьян, а также их гостей из других районов края. В 1874 г. к нему обратился известный пижемский книжник из д. Степановской Фотий Семенович Бобрецов (запись на нижней крышке переплета), упомянутый В. И. Малышевым в числе владельцев значительных книжных собраний конца XIX – первой трети XX в. [26, с. 25]. В 1885 и 1894 гг.

сборник читал другой хранитель старинной книжности, упомянутый в том же списке В. И. Малышева, – устыцилём Семен Игнатьевич Тиранов (записи на лл. 3 и 164 об.). В 1899 г. читателем его становится Игнатий Иванович Ермолин, также житель Усть-Цильмы, известный не только как переписчик старинных рукописей, но и как их реставратор и переплетчик [26, с. 16]. Его читательские пометы встречаются и на других усть-цилемских рукописях. Так например, на одном из листов сборника духовных стихов (ИРЛИ, Усть-Цилемское собр. 120, посл. четв. XIX в.) он оставил свой отзыв о «Сказании о ленивом» (л. 32 об.) и ряд других помет, датированных 1894 г. (л. 1; нижняя корка переплета); на другом сборнике стихов XIX в. (ИРЛИ, Усть-Цилемское собр., 121) Игнатий Иванович в 1894 г. оставил свои хозяйственные пометы. В Усть-Цилемском собрании рукописей НБ СГУ имеется тетрадка (УЦ р. 36) с выписками из Катехизиса, на которой имеется владельческий штамп «Игнатий Иванович Ермолин» (найдена она в 1981 г. в д. Медвежке, расположенной ниже Усть-Цильмы по течению Печоры).

В 1901 г. сборник № 59 с повестью о табаке попадает в руки Даниила Петровича Лукина (записи на лл. 2, 163 об.). Сохранилась его читательская запись того же года и на другой усть-цилемской рукописи (ИРЛИ, Усть-Цилемское собр., 36. Сборник посл. четв. XVIII в., содержащий популярные в старообрядческой среде эсхатологические сочинения, слова Иоанна Златоуста, повести из Скитского патерика). Из этой записи мы узнаем, что Д. П. Лукин – «крестьянин села Важгорты» (л. 236 об.). Возможно, в 1901 г. он гостил на Печоре, и ему в руки попали эти рукописные сборники, которые он с удовольствием прочитал, о чем и оставил памятные записи.

В начале XX в. Повесть о табаке в составе сборника № 59 читал один из самых известных переписчиков Печорского региона Андрей Михайлович Бажуков (запись полууставом на л. 169 об.). Он жил в д. Нижняя Нерица, был наставником и очень деятельным писцом, отличавшимся, правда, весьма небрежным почерком. А. М. Бажуков умер в 20-х годах XX в., оставив после себя значительное рукописное наследие [26, с. 18]. Имя его в начале XX в. даже попало в центральные издания [8, с. 705–706; 1, с. 329–330]. Читателем Повести о табаке (записи на лл. 3 и 163 сборника № 59), а также других произведений древнерусской литературы в составе усть-цилемских сборников (например, ИРЛИ, Усть-Цилемское собр. 22, л. 250) был и Иван Яковлевич Носов – житель Усть-Цильмы, позднее переехавший в г. Нарьян-Мар, где в 50-е годы с ним познакомился В. И. Малышев. Ученый получил от него два сборника, вошедших в Усть-Цилемское собрание ИРЛИ (№ 26, 92) [26, с. 31].

Третий усть-цилемский список Повести о табаке хранится сейчас в Сыктывкаре в Национальном музее Республики Коми (НМРК, р-49) в составе сборной рукописи (XVIII–нач. XIX в., в 4-ку, на 289 л.). Повесть о табаке находится в третьей части конволюта, написана скорописью на бумаге начала XIX в. (л. 124–137 об.) [см. описание рукописи: 32, с. 132–145]. На усть-цилемское происхождение этой руко-

писи указал В. И. Малышев, которому она стала известна уже после завершения работы над его исследованием об усть-цилемских рукописных сборниках [26, с. 44].

Четвертый печорский список Повести о происхождении табака сделан рукой самого известного печорского книжника, усть-цилемского крестьянина-старообрядца Ивана Степановича Мяндина, который был не только переписчиком старинных рукописей, но и редактором древнерусских и старообрядческих сочинений (см. о нем: [27; 10; 18; 16]). Список читается в составленном Мяндиным рукописном «Торжественнике» [13].

Этот сборник имеет интересную историю, которая непосредственно связана с нашими исследованиями круга средневековых произведений о табаке. Впервые о сборнике упоминает В. И. Малышев, видевший его в 1949 г. в составе рукописной библиотеки устыцилёмки Анны Ивановны Носовой [23, с. 473]. Возможно, это та самая книжница, которая упомянута ученым в списке жителей Усть-Цильмы, имевших в начале XX в. наиболее значительные книжные собрания [26, с. 24]. В 1969 г. в очередной археографической публикации [21, с. 372] В. И. Малышев снова упоминает этот сборник (уже без имени его владельца) в числе ценных рукописных книг, виденных им в Усть-Цильме в ходе экспедиций 1966–1968 гг. Следующий владелец «Торжественника», зафиксированный археографами, – устыцилёмка Екатерина Ивановна Торопова, имевшая большое собрание старинных книг и передавшая в 60-е – начале 70-х годов прошлого века много рукописей в Древле-хранилище Пушкинского Дома (см., например, ИРЛИ, Усть-Цилемское новое собр. №№ 7, 9, 13, 15, 17, 20, 21). В 1973 г. в доме усть-цилемской наставницы Федосьи Ефимовны Чупровой, соседки Екатерины Ивановны, петербургские археографы Н. С. Демкова и Е. М. Шварц сделали копии с ряда текстов сборника (см.: ИРЛИ, Усть-Цилемское новое собр. № 368-III), установив, что он переписан рукой И. С. Мяндина и дав его краткое описание: конволют в 4-ку на 400-х листах, содержащий многочисленные «слова» византийских и русских авторов (в том числе Кирилла Туровского), жития византийских и русских святых (Варлаама Хутынского, Кирилла Белозерского, Иосифа Волоцкого и др.), апокрифы («Сказание Афродитиана»; О Фоме апостоле, «како он строил полату индейского царя») и большое количество повестей – о Динаре царице, о царевне Персике, о Табаке и др. [19, с. 358]. Подборка текстов в сборнике и его датировка позволяют идентифицировать его с рукописью, дважды упомянутой В. И. Малышевым.

В 1986 г. в ходе новой экспедиции в Усть-Цильму сыктывкарским археографам удалось выявить новое место хранения «Торжественника» и поработать с ним: Е. М. Шварц (в то время научный сотрудник отдела рукописей РНБ), принявшая участие в экспедиции СГУ, по просьбе А. Г. Боброва, занимавшегося тогда изучением апокрифа об Афродитиане, транслитерировала текст этого апокрифа из мяндинского «Торжественника», который в то время находился уже в другой крестьянской библиотеке – у Фе-

досья Семеновны Носовой, соседки Ф.Е. Чупровой и Е.И. Тороповой. По этой полевой копии мяндинский список апокрифа позднее был исследован и опубликован А. Г. Бобровым [2], [3].

Этот рукописный сборник, по-видимому, неоднократно брался «на подержание» (как выражаются устьцилемы) разными печорскими «грамотеями». Побывал он в руках и у Степана Анфиногеновича Носова, переписчика и переплетчика второй половины XX в. (умер в 1981 г.), известного по всей Печоре под именем «Анхеныча». С. А. Носова можно считать последним печорским книгописцем, придерживавшимся традиций старинного письма, а в своих оригинальных сочинениях ориентировавшегося на повествовательные приемы древнерусской агиографии, литературы чудес и видений [29], [33]. В архиве «Анхеныча», остатки которого во время экспедиции 1983 г. были переданы родственниками книжника сыктывкарским археографам, среди разных рукописных материалов оказались 2 листа в 4-ку, переписанные почерком И.С. Мяндина, на которых читалось оглавление какого-то литературного сборника. Они были включены – как фрагмент неизвестной рукописи – в состав Усть-Циемского собрания НБ СГУ (УЦ р. 46) – см. описание рукописи: [31, с. 162–164]. Позднее я обратила внимание на этот фрагмент в ходе изучения печорских списков Повести о происхождении табака, так как в оглавлении неизвестного сборника упоминалась и эта повесть. Вместе с тем из кратковременного знакомства с «Торжественником» И.С. Мяндина в доме Ф.С. Носовой я вынесла воспоминание о том, что в его составе среди прочих повестей читалась и Повесть о табаке. Обратившись снова к археографическому отчету об устьцилемской экспедиции Н.С. Демковой, я сопоставила оглавление неизвестного сборника УЦ р. 46 с перечнем литературных текстов, входящих в «Торжественник» Е.И. Тороповой, который приводился в отчете. Из этого сопоставления стало очевидным, что два листа из архива С.А. Носова – это часть отделенного от рукописи «Торжественника» его полного оглавления. В течение последующих более, чем 10-ти лет я старалась следить за судьбой мяндинского «Торжественника», поддерживала контакты с его новым «попечителем» – сыном Ф.С. Носовой А.Д. Носовым, который позднее передал «Торжественник» в Научную библиотеку СГУ для его дальнейшего изучения. Сотрудниками библиотеки была сделана электронная копия рукописи, которой был присвоен тот же шифр, что и отделенному от нее оглавлению – УЦ р. 46. Впоследствии автор этой статьи провел исследование состава мяндинского «Торжественника», которое показало, что он восходит к типу минейного «Торжественника», включающего торжественные слова и жития в соответствии с праздниками солнечного календаря (о разновидностях древнерусского Торжественника и их составе см.: [37; 38; 39]). Однако, во-первых, в состав мяндинского сборника вошли лишь немногие из текстов, традиционно включавшихся в состав минейного Торжественника, во-вторых, в него включены несколько текстов из чтений по лунному календарю. Но главное отличие составленного Мяндиным

«Торжественника» от традиционных древнерусских сборников этого типа состояло в том, что печорский книжник включил в него и свои переработки древнерусских повестей [11, с. 411–419]. Стало возможным и текстологическое изучение мяндинского списка Повести о табаке, читающейся в составе печорского «Торжественника». Оно показало, что при всех видоизменениях, которые претерпел текст Повести под пером печорского книжника, ощущается связь мяндинского списка с текстом основной редакции Повести. Тем не менее на сюжетно-композиционном и стилистическом уровнях список Мяндина значительно отличается от списков основной редакции. Перерабатывая древнерусский текст, И. С. Мяндин использовал обычный для него редакторский прием (о редакторских приемах И. С. Мяндина см.: [10, с. 61–95; 12, с. 839–862]) – сокращение целых блоков текста для придания повествованию более компактного и динамичного вида, с одновременным внесением в него отдельных сюжетных мотивов и деталей, проясняющих для читателей смысл описываемого, приближающих обстановку действия и героев произведения к привычному для печорских крестьян бытовому жизненному контексту [17].

Помимо охарактеризованных выше четырех печорских списков Повести о табаке в научной литературе встречаются упоминания еще о 5-ти ее списках, бытовавших на Печоре, местонахождение которых сейчас неизвестно. Эти упоминания дают лишь весьма приблизительное представление о характере сборников, в которых читались эти списки и о их тексте. Можно лишь весьма условно отнести их к рассмотренной выше разновидности произведений о табаке. Однако эти упоминания позволяют расширить наши представления о читателях произведений о табаке на низовой Печоре.

Два усть-цилемских списка Повести о табаке, найденные В. И. Малышевым в 1937–1938 гг. на Печоре, весьма кратко описаны ученым в 1949 г. в перечне книг, переданных им в разные хранилища Ленинграда. Так в Научную библиотеку ЛГУ В.И. Малышев передал сборник XVIII в., содержащий повесть о табаке и хмеле, апокриф «Сон богородицы» и др. произведения (какие именно, в статье не раскрыто) [23, с. 476]. К сожалению, список этот был утерян и уже в начале 60-х гг. XX в. не значился в числе рукописей НБ ЛГУ [40, с. 112]. Второй список Повести о табаке находился в составе сборника конца XVIII в., включавшего «Сказание о взятии Соловецкого монастыря» Семена Денисова и другие статьи и переданного В. И. Малышевым через акад. Б.Д. Грекова в архив ЛОИИ АН СССР (ныне – СПбИИ РАН) [23, с. 476]. Современный шифр его пока установить не удалось.

Никаких других дополнительных сведений ни о самих этих рукописях, ни о списках Повести о табаке, в них читающихся, В. И. Малышев не приводит. Зато называет имена владельцев двух других виденных им усть-цилемских рукописей, содержавших Повесть о табаке. Одна из них в 1949 г. принадлежала известному усть-цилемскому книжнику Якову Никаноровичу Торопову (см. упоминание о нем в списке владельцев книжных собраний: [26, с. 24], в

собрании которого, помимо Повести о табаке в списке XVIII в., хранились рукописные Устав и Миней XV в., список. Повести об Акире Премудром XIX в. [23, с. 473].

Другой упомянутый В. И. Малышевым список Повести о табаке (конца XVIII в.) ученый видел в Усть-Цильме в 1937 г. (будучи еще студентом Ленинградского университета) в собрании Т. И. Ермолина, с которым впоследствии в ходе экспедиций 50-х гг. подружился и от которого получил ряд рукописей [26, с. 44, сноска 1], в том числе Лавсаик XIX в., содержащий 133 слова (ИРЛИ, Усть-Цилемское новое собр. 1), богослужебный сборник XIX в. (ИРЛИ, Усть-Цилемское новое собр. 37). Участникам экспедиции 1972 г. Т. И. Ермолин передал Триодь Московской печати 1650 г. с вкладной записью 1653 г. в Усть-Цилемскую церковь [28, с. 442]. Возможно, один из сборников XVIII в., переданных в 1938 г. в фонды НБ ЛГУ и ЛОИИ, и был сборником Т. И. Ермолина, который мог быть подарен молодому исследователю владельцем во время второй их встречи в Усть-Цильме.

Тема табака (его окутанное легендами происхождение, отношение к нему официальных властей, последствия греховного приобщения христианина к курению или нюханию «проклятого Богом зелья») волновала старообрядческого читателя настолько, что в 1914 г. в Москве в «Христианской типографии» (по-видимому, это типография Преображенского кладбища) было предпринято специальное издание, объединившее несколько сочинений и документов о табаке и никоианской политике русского правительства. Книга носила название «О происхождении табака». В состав ее вошли: статья «О омраченном пьянстве» из «Книги о вере», изданной в Москве в 1648 г. («глава 15, лист 128»); статья 11-я 25-й главы Соборного Уложения царя Алексея Михайловича 1649 г., определявшая виды наказания курильщикам и распространителям табака вплоть до пыток кнутом и обрезания носов; и Повесть о происхождении табака, печорские списки которой мы рассмотрели выше. Для публикации Повести было привлечено издание Д. В. Кожанчикова [34], в свою очередь использовавшего первое издание Повести по списку XVIII в. (РНБ, Погодинское собр. 1364), осуществленное Н. И. Костомаровым [20].

Московское издание 1914 г. попало и к печорским старообрядцам. Возможно, один из его экземпляров привез с собой в Усть-Цильму направленный сюда в ссылку из Владимирской губернии протоиерей Троицкой Никольской единоверческой церкви Лука Андреевич Краковцев. Во всяком случае какой-то экземпляр печатной подборки «О происхождении табака» он скопировал в 1931 г. Рукопись эта дошла до наших дней и была приобретена в 1973 г. экспедицией ЛГУ под руководством Н. С. Демковой (ИРЛИ, Усть-Цилемское новое собр. 366) [19, с. 357]. Рукопись представляет собой небольшую тетрадку на 29 л. в картонном переплете форматом в 4-ку, переписанную почерком, подражающим печатному шрифту. В тексте имеются заставки пером и чернилами. На л. 28 об. после приведения выходных данных издания 1914 г. Л. А. Краковцев засвидетельст-

вовал свою работу по его переписке: «Ныне же с вышеозначенного издания книжица сия написана рукою в богоспасаемом селе Усть-Цильме Архангельской губернии. А писал сию книжицу находящийся в ссылке многогрешный раб Божий и служитель олтаря Христова... протоиерей Лука Андреевич Краковцев в 1931-м году месяца апреля в 21 день». Каких-либо читательских помет на рукописи нет. Последним владельцем ее была устьцилемка Праксovia Семеновна Чупрова. Ее книжное собрание было известно В. И. Малышеву. В нем ученый особо выделял сборник XIX в., содержащий слова и поучения, в том числе «Слово о ленивых» [26, с. 40].

Помимо Повести о табаке в печорских сборниках встречаются и «Запретительные статьи» против употребления этого «пагубного зелья». Они дошли, как правило, в составе поздних рукописей XIX–XX вв., чаще всего представляющих собой скромные тетрадки в 8-ку, переписанные небрежным почерком (см., например: ИРЛИ, Усть-Цилемское собр. 100, л. 14 об.; 128, л. 8 об.). Иногда такие статьи попадают и в объемистых сборниках кон. XVIII–нач. XX вв. в окружении «душеполезных» повестей, житий и поучений (см., например: ИРЛИ, Усть-Цилемское собр., 66, л. 470 об., 478–478 об.).

Активно читали устьцилемы и сатирическую поэму о табаке (см. публикацию текста: [36], представляющую собой своеобразное поэтическое обобщение легендарной литературы о «хранительном были», пропущенное через призму христианских представлений о грехе и старообрядческих эсхатологических идей (ИРЛИ, Усть-цилемское собр., 72, л. 29 об.; 74, л. 6; 128, л. 5; Усть-Цилемское новое собр. 322, л. 24–26 об.).

Удалось обнаружить в среде современных устьцилемов бытование и устных легенд о табаке. Так, летом 1991 г. Т. И. Бабилова записала два устных сюжета о табаке от И. В. Носовой и А. М. Бабиковой. В первом ощущается непосредственная связь с сюжетом Повести о «о траве табаке», второй содержит народную версию происхождения табака. По рассказу А. М. Бабиковой, табак и чай потому являются «погаными зельями», что они «не поклонились» в момент распятия Иисуса Христа, как это сделали все остальные травы. Эта же трактовка причины, по которой стало отверженным другое растение – чай, как и табак считающееся у старообрядцев запретным, обнаружилась в более поздней записи 2008 г., сделанной Т. С. Каневой и Е. В. Прокуратовой в с. Трусово на Цильме: «... стары рассказывали, в книгах же, бат, где ле писано, в старых-то там, ... все травы поклонились, ибо как повяли, а сай расцвёл. Вот за это чай проклят двенадцать раз...» (записано от К. Ф. Дуркиной - Фольклорный архив (далее – ФА) СГУ 03261-57 а). Известен этот мотив и по другим записям сыктывкарских фольклористов, сделанным в Усть-Цилемском районе (см., например, ФА СГУ 03274-54 (запись, сделанная от М. И. Дуркина, с. Трусово), ФА СыктГУ 03271-106 (информант – А. А. Чупров, д. Филиппово на Цильме (публикацию записей см.: [7])). Сходный мотив отмечен и в книге «Народная Библия» [30, с. 209, № 452].

Выводы

Приведенный обзор печорских списков Повести о табаке свидетельствует о большой популярности ее в среде печорских старообрядцев. На данном этапе текстологического изучения Повести еще не возможно в полной мере охарактеризовать место печорских списков в рукописной традиции Повести. Однако некоторые наблюдения уже сделаны [4], [5], [6], [17]. Так, списки ИРЛИ Усть-Цилемское собр., 59 и Усть-Цилемское новое собр., 366, а также список НМРК, Р-49 можно отнести ко II виду основной редакции, [17, с. 11], а список ИРЛИ, Усть-Цилемское собр., 202 – к VII краткой редакции Повести [17, с. 12]. Особую краткую редакцию Повести создал И.С. Мяндин (НБ СГУ, УЦ р. 46). Дальнейшее текстологическое изучение всех сохранившихся списков Повести о табаке позволит уточнить и историю текста ее печорских списков, активно читавшихся крестьянами-старообрядцами Нижней Печоры.

Литература

- Архангельские Епархиальные ведомости. 1899. № 12.
- Бобров А.Г. Апокрифическое «Сказание Афродитиана» в литературе и книжности Древней Руси: Исследование и тексты. СПб., 1994. С. 120–123.
- Бобров А.Г. Усть-Цилемская редакция «Сказания Афродитиана» // Устные и письменные традиции в духовной культуре Север. Сыктывкар, 1989. С. 41–46.
- Бровкина Т.В. Древнерусская повесть о происхождении табака: к вопросу о текстологии памятника // Слово и текст: актуальные проблемы современной филологии : Материалы Всероссийской научной конференции студентов и аспирантов (Сыктывкар, 4 апреля 2014 г.). Сыктывкар, 2014. С. 9–10.
- Бровкина Т.В. Некоторые наблюдения по истории текста Повести о происхождении табака // Вестник СыктГУ. Выпуск 3. Сыктывкар, 2014. С. 64–69.
- Бровкина Т.В. Некоторые наблюдения по истории текста Повести о происхождении табака // Слово и текст: актуальные проблемы современной филологии : Материалы Всероссийской научной конференции студентов и аспирантов (Сыктывкар, 4 апреля 2014 г.). Сыктывкар, 2014. С. 10–12.
- Верования современных цилемских старообрядцев // Живая старина. 2010. № 1. С. 59–61.
- Вестник Европы. 1904. № 12.
- Веселовский А.Н. Памятники литературы повествовательной – византийские и южнославянские повести западного происхождения, начало русской повести // История русской словесности древней и новой А. Галахова. М., 1880. Изд. 2. Т. 2.
- Волкова Т.Ф. Древнерусская литература в кругу чтения печорских крестьян. Печорские редакции древнерусских повестей. Сыктывкар, 2005.
- Волкова Т.Ф. Житие Кирилла Белозерского в составе Усть-Цилемского Торжественника (К вопросу о рукописном наследии печорского книжника И.С. Мяндина) // Книжные центры Древней Руси. Кирилло-Белозерский монастырь. СПб., 2008. С. 411–421.
- Волкова Т.Ф. Иван Степанович Мяндин – редактор древнерусских повестей (Некоторые итоги изучения литературного наследия печорского книжника) // Труды отдела древнерусской литературы. Т. 57. СПб., 2006. С. 839–890.
- Волкова Т.Ф. К вопросу о рукописном наследии печорского книжника И. С. Мяндина («Торжественник» из собрания Е. И. Тороповой) // Университетские библиотеки: прошлое, настоящее, будущее: Материалы международной научно-практической конференции 8–11 декабря 2003 г., Санкт-Петербург, Россия. СПб., 2003. С. 163–170.
- Волкова Т.Ф. К истории книжной культуры Усть-Цилемского старообрядческого центра (последние владельцы старинной книжности на Нижней Печоре) // Уральский исторический вестник. 2011. № 4 (33). С. 103–109.
- Волкова Т.Ф. Пижемский книжник С. Н. Антонов // Устные и письменные традиции в духовной культуре Севера. Сыктывкар, 1989. С. 22–31.
- Волкова Т.Ф. Рукописные сборники печорского книжника И. С. Мяндина // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2011. Т. 10. Вып. 8: Филология. С. 201–215.
- Волкова Т.Ф. Повесть о происхождении табака. (Список усть-цилемского книжника И. С. Мяндина в контексте рукописной традиции повести) // Вестник Сыктывкарского университета. Серия 6. Филология. Искусство. Сыктывкар, 2008. Вып. 7. С. 5–33.
- Волкова Т.Ф. Усть-цилемский книжник И. С. Мяндин: итоги изучения рукописного наследия // Первые мяндинские чтения: Материалы республиканской научно-практической конференции. С. Усть-Цильма. 12 июля 2008 г. Сыктывкар, 2009. С. 52–66.
- Демкова Н.С. Отчет об археографической экспедиции на Печору // Труды отдела древнерусской литературы. Л., 1976. Т. 30. С. 357–360.
- Легенда о происхождении табака (импер. публ. биб-ки, собрания Погодина № 1364) // Памятники старинной русской литературы, издаваемые Г. Кушелевым-Безбородко. СПб., 1860. Вып. 2. Сказания, легенды, повести, сказки и притчи. С. 427–434.
- Малышев В.И. Возможны ли еще рукописные находки в Усть-Цилемском районе Коми АССР? // Труды отдела древнерусской литературы. Л., 1969. Т. 24. С. 370–374.
- Малышев В. И. Пижемская рукописная старина (отчет о командировке 1955 г.) // Труды отдела древнерусской литературы. М.; Л., 1956. Т. 12. С. 461–493.
- Малышев В. И. Отчет о командировке в с. Усть-Цильму Коми АССР // Труды отдела древнерусской литературы. М.; Л., 1949. Т. 7. С. 469–480.
- Малышев В. И. Отчет о командировке на Печору в 1956 году // Труды отдела древнерусской литературы. М.; Л., 1958. Т. 15. С. 398–408.
- Малышев В.И. Усть-Цилемские рукописи XVII–XIX вв. исторического, литературного и бытового содержания // Труды отдела древнерусской литературы. М.; Л., 1961. Т. 17. С. 561–604.
- Малышев В.И. Усть-Цилемские рукописные сборники XVI–XX вв. Сыктывкар, 1960.
- Малышев В.И. Усть-Цилемский книгописец и писатель XIX в. И.С. Мяндин // Древнерусская книжность : (по материалам Пушкинского Дома). Л., 1985. С. 323–337.
- Маркелов Г.В. Новые пополнения Печорского собрания // Труды отдела древнерусской литературы. Т. 27. Л., 1972. С. 441–443.
- Мелихов М. В. Рукописное наследие печорского старообрядческого писателя С. А. Носова: итоги и перспективы изучения // Вторые Мяндинские чтения : Материалы Всерос. науч.-практ. конф., 11–12 июля 2010 г., с. Усть-Цильма : в 2 т. Сыктывкар, 2011. Т. 1. С. 153–162.
- «Народная библия»: Восточно-славянские этиологические легенды. М., 2004.
- Памятники письменности в хранилищах Коми АССР: Каталог-путеводитель. Сыктывкар, 1989. Ч. 1. Вып. 1. Рукописные собрания Сыктывкарского государственного университета.
- Памятники письменности в хранилищах Республики Коми: Каталог-путеводитель. Сыктывкар, 2013. Ч. 1.

Вып. 2. Рукописные книги XV–XX веков в собрании Национального музея Республики Коми.

33. Печорский старообрядческий писатель С.А. Носов: видения, письма, записки. М., 2005.

34. Повесть о Новгородском белом клобуке и Сказание о хранительном билии мерзком зелии, еже есть табаке: два старинных произведения раскольничьей литературы. СПб., 1861. С. 47–75.

35. Пыпин А.Н. История русской литературы. СПб., 1898. Т. 2.

36. Табакокурение. Сатирическая поэма // Старообрядческая библиотека. Саратов, 1913. Вып. 3. С. 26–42.

37. Черторицкая Т.В. К вопросу о литературной истории древнерусского минейного Торжественника // Древнерусская рукописная книга и ее бытование в Сибири. Новосибирск, 1982. С. 5–27.

38. Черторицкая Т.В. Торжественник // Словарь книжников и книжности Древней Руси. Л., 1989. Вып. 2 (вторая половина XIV–XVI в.). Ч. 2: Л–Я. С. 432–435.

39. Черторицкая Т.В. Торжественник из собрания ИИ-Фиф: (Опыт описания сборника постоянного состава) // Источниковедение и археография Сибири. Новосибирск, 1977. С. 162–198.

40. Шусторович Э.М. Славяно-русские рукописи Библиотеки им. А. М. Горького Ленинградского гос. университета // Вестник Ленинградского государственного университета. 1963. № 14. Сер.: История языка и литературы. Вып. 3.

References

1. *Arkhangelsk'ye Eparkhial'nye vedomosti* [Arkhangelsk Diocesan Gazette]. 1899, № 12.

2. Bobrov A.G. *Apokrificheskoe «Skazanie Afroditiāna» v literature i knizheosti Drevney Rusi: Issledovanie i teksty* [The apocryphal "Story Afroditiāna" in literature and literature of Ancient Russia: Research and texts]. St-Peterburg, 1994, pp. 120–123.

3. Bobrov A.G. *Ust'-Tsilemskaia redaktsiya «Skazaniia Afroditiāna»* [Ust-Tsilma edition of "Legend Afroditiāna"]. *Ustnye i pis'mennye traditsii v dukhovnoy kul'ture Sever* [Oral and written traditions in the spiritual culture of the North]. Syktyvkar, 1989. S. 41–46.

4. Brovkina T.V. *Drevnerusskaia povest' o proiskhozhdenii tabaka: k voprosu o tekstologii pamyatnika* [Old Russian story about the origin of tobacco: the question of textual monument]. *Slovo i tekst: aktual'nye problemy sovremennoy filologii* [Word and text: actual problems of modern philology]. Syktyvkar, 2014, pp. 9–10.

5. Brovkina T.V. *Nekotorye nablyudeniia po istorii teksta Povesti o proiskhozhdenii tabaka* [Some observations on the history of the text of The Tale of the origin of tobacco]. *Vestnik SykGU* [Herald SykGU]. Vypusk 3. Syktyvkar, 2014, pp. 64–69.

6. Brovkina T.V. *Nekotorye nablyudeniia po istorii teksta Povesti o proiskhozhdenii tabaka* [Some observations on the history of the text of The Tale of the origin of tobacco]. *Slovo i tekst: aktual'nye problemy sovremennoy filologii* [Word and text: actual problems of modern philology]. Syktyvkar, 2014. S. 10–12.

7. Verovaniia sovremennykh tsilemskikh старообрядtsev [Beliefs modern Tsilemsky Believers]. *Zhivaya starina* [Living Antiquity]. 2010, № 1, pp. 59–61.

8. *Vestnik Evropy* [Europe Herald]. 1904. № 12.

9. Veselovskii A.N. *Pamyatniki literatury povestvovatel'noi – vizantiyskie i iuzhnoslavyanskii povesti zapadnogo proiskhozhdeniia, nachalo russkoy povesti* [Monuments narrative literature - Byzantine and South Slavic story of Western origin, the beginning of the Russian novel]. *Istoriia russkoy slovesnosti drevnei i novoi A. Galakhova* [History of Russian literature

of the ancient and the new A. Galakhova]. Moscow, 1880, Izd. 2, T. 2.

10. Volkova T.F. *Drevnerusskaia literatura v krughe chteniia pechorskikh krest'ian. Pechorskie redaktsii drevnerusskikh povestei* [Old Russian literature in the reading circle Pechora peasants. Pechorskye version of ancient stories]. Syktyvkar, 2005.

11. Volkova T.F. *Zhitie Kirilla Belozerskogo v sostave Ust'-Tsilemskogo Torzhestvennika (K voprosu o rukopisnom nasledii pechorskogo knizhnika I.S. Myandina)* [Life of St. Cyril in the composition of the Ust-Tsilma Torzhestvennika (the question of the manuscript heritage Pechora scribe IS Myandina)]. *Knizhnye tseny Drevney Rusi. Kirillo-Belozerskiy monastyr'* [Book centers of ancient Rus. Cyril-Belozersky Monastery]. St-Peterburg, 2008, pp. 411–421.

12. Volkova T.F. *Ivan Stepanovich Myandin – redaktor drevnerusskikh povestei (Nekotorye itogi izucheniia literaturnogo nasledii pechorskogo knizhnika)* [Ivan Stepanovich Myandin - editor of ancient stories (Some results of the study of the literary heritage of the Pechora scribe)]. *Trudy otdela drevnerusskoi literatury* [Proceedings of the Department of Old Russian literature]. T. 57. St-Peterburg, 2006, pp. 839–890.

13. Volkova T.F. *K voprosu o rukopisnom nasledii pechorskogo knizhnika I.S. Myandina («Torzhestvennik» iz sobraniya E. I. Toropovoy)* [On the question of the manuscript heritage Pechora scribe JS Myandina ("Torzhestvennik" from the collection of EI Toropova)]. *Universitetskie biblioteki: proshloe, nastoyashchee, budushchee* [University Libraries: Past, Present, Future], St-Peterburg, 2003, pp. 163–170.

14. Volkova T.F. *K istorii knizhnoi kul'tury Ust'-Tsilemskogo старообрядcheskogo tsentra (poslednie vladel'tsy starinnoy knizhnosti na Nizhney Pechore)* [On the history of book culture Ust-Tsilma старообрядcheskogo center (the last owners of the old literacy in the Lower Pechora)]. *Ural'skii istoricheskiy vestnik* [Ural historical Bulletin], 2011, № 4 (33), pp. 103–109.

15. Volkova T.F. *Pizhetskii knizhnik S.N. Antonov [Pizhetskii scribe SN Antonov]. Ustnye i pis'mennye traditsii v dukhovnoy kul'ture Severa* [Oral and written traditions in the spiritual culture of the North]. Syktyvkar, 1989, pp. 22–31.

16. Volkova T.F. *Rukopisnye sborniki pechorskogo knizhnika I. S. Myandina* [Handwritten collections Pechora scribe JS Myandina]. *Vestnik NGU* [Vestnik NSU]. 2011, T. 10, Vyp. 8, pp. 201–215.

17. Volkova T.F. *Povest' o proiskhozhdenii tabaka. (Spisok ust'-tsilemskogo knizhnika I. S. Myandina v kontekste rukopisnoy traditsii povesti)* [Tale of tobacco origin. (List of Ust-Tsilma scribe JS Myandina in the context of the manuscript tradition of the novel)]. *Vestnik Syktyvskarskogo universiteta. Seriya 6. Filologiya. Iskustvo* [Bulletin of the University of Syktyvkar. Series 6. Philology. Art]. Syktyvkar, 2008, Vyp. 7, pp. 5–33.

18. Volkova T.F. *Ust'-tsilemskiy knizhnik I. S. Myandin: itogi izucheniia rukopisnogo nasledii* [Ust-Tsilma scribe JS Myandin: the results of the study of manuscript heritage]. *Per-vye myandinskiye chteniia* [First Myandinsk reading]. Syktyvkar, 2009, pp. 52–66.

19. Demkova N.S. *Otchet ob arkheograficheskoi ekspeditsii na Pechoru* [Report on Archaeological and Ethnographic Expedition to Pechora] *Trudy otdela drevnerusskoi literatury* [Proceedings of the Department of Old Russian literature]. Leningrad, 1976, T. 30, pp. 357–360.

20. *Legenda o proiskhozhdenii tabaka (impper. publ. bib-ki, sobraniya Pogodina № 1364)* [The legend of the origin of tobacco (impper. Publ. Bib-ki, meeting Pogodin number 1364)]. *Pamyatniki starinnoy russkoy literatury, izdavaemye G. Kushelevym-Bezborodko* [Monuments of Russian literature, published by G. Kushelev-Bezborodko]. St-Peterburg, 1860, Vyp. 2, Skazaniya, legendy, povesti, skazki i pritchi, pp. 427–434.

21. Malyshev V.I. Vozmozhny li eshche rukopisnye nakhodki v Ust'-Tsilemskom raione Komi ASSR? [Can there be another manuscript finds in Ust-Tsilma district of the Komi Republic?] *Trudy otdela drevnerusskoi literatury* [Proceedings of the Department of Old Russian literature]. Leningrad, 1969, T. 24, pp. 370–374.

22. Malyshev V.I. Pizhemskaia rukopisnaia starina (otchet o komandirovke 1955 g.) [Pizhemskaia manuscript old (about the trip report 1955)]. *Trudy otdela drevnerusskoi literatury* [Proceedings of the Department of Old Russian literature]. Moscow; Leningrad, 1956. T. 12, pp. 461–493.

23. Malyshev V.I. Otchet o komandirovke v s. Ust'-Tsil'mu Komi ASSR [a trip to a report. Ust-Tsilma, Komi ASSR]. *Trudy otdela drevnerusskoi literatury* [Proceedings of the Department of Old Russian literature]. Moscow; Leningrad, 1949, T. 7, pp. 469–480.

24. Malyshev V.I. Otchet o komandirovke na Pechoru v 1956 godu [The report on the trip to the Pechora in 1956]. *Trudy otdela drevnerusskoi literatury* [Proceedings of the Department of Old Russian literature]. Moscow; Leningrad, 1958, T. 15, pp. 398–408.

25. Malyshev V.I. Ust'-Tsilemskie rukopisi XVII–XIX vv. istoricheskogo, literaturnogo i bytovogo soderzhaniiia [Ust-Tsilma manuscript of XVII–XIX centuries. historical, literary and domestic content] *Trudy otdela drevnerusskoi literatury* [Proceedings of the Department of Old Russian literature]. Moscow; Leningrad, 1961, T. 17, pp. 561–604.

26. Malyshev V.I. *Ust'-Tsilemskie rukopisnye sborniki KhVI–XX vv.* [Ust-Tsilma manuscript collections XVIII–XX centuries]. Syktyvkar, 1960.

27. Malyshev V.I. Ust'-Tsilemskii knigopisets i pisatel' XIX v. I.S. Myandin [Ust-Tsilma knigopisets and writer of the XIX century. I.S. Myandin]. *Drevnerusskaya knizhnost' : (po materialam Pushkinskogo Doma)* [Old Russian book culture: (based on Pushkin House)]. Leningrad, 1985, pp. 323–337.

28. Markelov G.V. Novye popolneniia Pechorskogo sobraniia [New replenishment meeting Pechora]. *Trudy otdela drevnerusskoi literatury* [Proceedings of the Department of Old Russian literature]. Leningrad, 1972, T. 27, pp. 441–443.

29. Melikhov M. V. Rukopisnoe nasledie pechorskogo starobryadcheskogo pisatelya S. A. Nosova: itogi i perspektivy izucheniia [Manuscript legacy Pechora Old Believers writer C.A. Nosov: results and prospects of studying]. *Vtorye Myandinskie chteniia* [Myandinskie second reading materiily]. Syktyvkar, 2011, T. 1, pp. 153–162.

30. «Narodnaya bibliia»: *Vostochno-slavyanskii etimologicheskii legendy* ["The People's Bible": East etiological legends]. Moscow, 2004.

31. *Pamyatniki pis'mennosti v khranilishchakh Komi ASSR: Katalog-putevoditel'* [Written Monuments in the Komi ASSR storage: Directory and Guide]. Syktyvkar, 1989. Ch. 1. Vyp. 1. Rukopisnye sobraniia Syktyvskarskogo gosudarstvennogo universiteta.

32. *Pamyatniki pis'mennosti v khranilishchakh Respubliki Komi: Katalog-putevoditel'* [Written Monuments in the Komi ASSR storage: Directory and Guide]. Syktyvkar, 2013, Vol. 1. Vyp. 2. Rukopisnye knigi XV–XX vekov v sobranii Natsional'nogo muzeia Respubliki Komi.

33. *Pechorskii starobryadcheskii pisatel' S. A. Nosov : vi-denii, pis'ma, zapiski* [Pechora Old Believers writer C.A. Nosov: vision, letters, notes]. Moscow, 2005.

34. *Povest' o Novgorodskom belom klobuke i Skazanie o khranitel'nom byl'ii merzkom zelii, ezhe est' tabatse: dva starinykh proizvedeniia raskol'nich'ey literatury* [Tale of Novgorod white cowl and the Legend of the hranitel'nom byl'ii vile Zelia, hedgehog has tabatse: two ancient works of dissident literature]. St-Peterburg, 1861, pp. 47–75.

35. Pypin A.N. *Istoriia russkoi literatury* [The history of Russian literature]. Sankt-Peterburg, 1898, T. 2.

36. Tabakokurkenie. Satiricheskaia poema [Tobacco smoking. Satirical Poem]. *Starobryadcheskaia biblioteka* [Library Old Believers]. Saratov, 1913, Vyp. 3, pp. 26–42.

37. Chertoritskaia T.V. *K voprosu o literaturnoi istorii drevnerusskogo mineinogo Torzhestvennika* [On the question of the literary history of ancient minean Torzhestvennik]. *Drevnerusskaia rukopisnaia kniga i ee bytovanie v Sibiri* [Old Russian manuscript book and its existence in Siberia]. Novosibirsk, 1982, pp. 5–27.

38. Chertoritskaia T.V. *Torzhestvennik* [Torzhestvennik]. *Slovar' knizhnikov i knizhnosti Drevney Rusi* [Dictionary of the scribes and literature of Ancient Russia]. Leningrad, 1989, Vyp. 2 (vtoraia polovina XIV–XVI v.), Ch. 2: L–Ya, pp. 432–435.

39. Chertoritskaia T.V. *Torzhestvennik iz sobraniia IIFiF: (Opyt opisaniia sbornika postoyannogo sostava)* [Torzhestvennik IIFiF of the meeting: (describe the experience of constant composition of the collection)]. *Istochnikovedenie i arkhografiia Sibiri* [Chronology Archeology and Siberia]. Novosibirsk, 1977, pp. 162–198.

40. Shustorovich E.M. *Slavyano-russkie rukopisi Biblioteki im. A. M. Gor'kogo Leningradskogo gos. universiteta* [Slavic-Russian manuscript Bibliothèque. Gorky Leningrad State]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the University of Leningrad State University]. 1963, №14, Ser.: Istoriya yazyka i literatury, Vyp. 3.

УДК 821

Н.В. Володина, Е.В. Калинина
Череповецкий государственный университет

ЛИТЕРАТУРНЫЙ КРИТИК (И.Б. РОДНЯНСКАЯ) О ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИИ И ЛИТЕРАТУРОВЕДАХ

Статья посвящена особенностям исследовательского метода И.Б. Роднянской, ее представлениям о назначении литературоведения и оценке творческой деятельности С.Г. Бочарова как близкого ей своим пониманием литературы ученого-филолога. Материалом статьи является интервью Роднянской, предваряющее ее двухтомник «Движение литературы», а также работа «Философская "собака, зарытая в стиле"», посвященная книге Бочарова «Сюжеты русской литературы».

Литературная критика, литературоведение, автор, метод, стиль.

The article deals with the features of research method of I. B. Rodnianskaia, her views on the purpose of study of literature and her estimation of the creative activity of S. G. Bocharov, who is close to her in the understanding of literature. The data of this article

is represented by the interview of Rodnianskaia (an introduction for her two-volume book «Movement of Literature») and her paper «Philosophical “dog, buried in style”», dedicated to the book written by Bocharov – «Stories of Russian literature».

Literary criticism, study of literature, author, method, style.

Введение

И.Б. Роднянская в интервью, которое предваряет ее книгу «Движение литературы», определяет свою исследовательскую, творческую позицию, по сути, отказываясь от привычного для нее статуса литературного критика. «Я, по чести, не вижу никакой специальной границы между литературоведением и ею» [5, с. 11], – пишет Роднянская о критике. Разъясняя свою точку зрения, она мотивирует ее тем, что «люди, хоть сколько-то примечательные в литературной критике, непременно занимаются и тем, что мы с Вами условно называли литературоведением. И наоборот: я не знаю ни одного значительного исследователя литературного прошлого, который не делал бы вылазку, крайне заинтересованную, в текущее литературное движение, — и чем больше все это будет походить на сообщающиеся сосуды, тем лучше для сочинений о литературе» [5, с. 11–12].

С традиционной точки зрения критика является составной частью литературоведения. Однако Роднянскую явно не интересует «официальное» положение критики внутри литературоведения. Она справедливо говорит об условности обычно упоминаемой временной границы между критикой и историей литературы, делая акцент на специфике «критическое» и собственно научного подхода к тексту.

Основная часть

Для Роднянской цель и смысл как литературоведческого, так и критического анализа (будем иметь в виду ее разграничение) – «герменевтика и экзегеза художественного произведения» [5, с. 11]. «Герменевтика, изначально возникшая в рамках экзегезы, исследует теорию и практику истолкования, интерпретации и понимания текста, «исходя из его собственной интенции», – так определяет ее задачи современная наука [7, с. 55]. Роднянская, несомненно, учитывает этот изначальный смысл герменевтики и рассуждает о границах интерпретации, аспектах и этапах литературоведческого анализа, роли читателя и т.д. Размышления Роднянской по этому поводу «рефлекторно» соотносятся с анализом этой проблемы в работах авторитетных русских и европейских ученых. Иногда Роднянская прямо ссылается на конкретного исследователя; в других случаях (учтем, что это интервью) связь ее рассуждений с известными научными именами и идеями присутствует имплицитно, на уровне «чужого слова», которое угадывается профессиональным читателем.

Выскажем предположение, что знаменитая бахтинская идея может быть экстраполирована и на научные тексты: в тех случаях, когда речь идет об идеях (аналог «слов»), усвоенных и присвоенных наукой уже как аксиомы, не требующие доказательств или отсылки к их автору. Такого рода идеи оказываются для науки своего рода вариантом «коллективного бессознательного», общепринятой матрицей,

составляющей «каркас» той или иной научной концепции.

Подлинно научную позицию в анализе произведения, с точки зрения Роднянской, характеризует «пребывание одновременно и внутри и вне произведения» [5, с. 9]. Разъясняя это положение, Роднянская пишет: «Это значит конгениально автору выявлять его акцентуацию, а не заменять ее сходу своей собственной. Ведь состоятельное произведение искусства многозначно, но не сколь угодно значно, и, говоря несколько механическим языком, в него вмонтированы посреди «мест неполной определенности» [4, с. 104], некие смысловые определители и ограничители, игнорировать которые значит ломать вещь через колено. Интерпретатор не обязательно должен выяснять, что хотел сказать автор (хотя такая реконструкция желательна, а в текущей критике подчас насущна), но ему следует выяснить, что же автором сказало, прежде чем примерять к этому «что» собственную мыслительную раму» [5, с. 10].

Роднянская не стремится дать точное объяснение того, что значит «конгениально автору выявлять его акцентуацию» или как именно это сделать. Более того, она полагает, что «для этого не существует алгоритма» [5, с. 10–11]. Собственно говоря, это один из «вечных вопросов» литературоведения, осмысление которого началось (в отечественной науке), очевидно, с психологической школы, работ А.А. Потебни; затем было продолжено формалистами и Ю.Н. Тыняновым, А.П. Скафтымовым, М.М. Бахтиным, А.В. Михайловым, Ю.М. Лотманом, С.Г. Бочаровым и рядом других авторитетных ученых. Проблема истолкования художественного произведения обсуждалась еще литературной критикой XIX века. Так, например, Н.А. Добролюбов, говоря о своем понимании романа И.С. Тургенева «Накануне», его потенциальном общественном, даже революционном пафосе, пишет: «Мы знаем, что чистые эстетика сейчас же обвинят нас в стремлении навязывать автору свои мнения и предписывать задачи его таланту. Поэтому оговоримся, хотя это и скучно. Нет, мы ничего автору не навязываем, мы заранее говорим, что не знаем, с какой целью, вследствие каких предварительных соображений изобразил он историю, составляющую содержание повести «Накануне». Для нас не столько важно, что хотел сказать автор, сколько то, что сказало им, хотя бы и не намеренно, просто вследствие правдивого воспроизведения фактов жизни» [3, с. 97].

В рассуждениях Роднянской, несомненно, можно увидеть отражение идей М.М. Бахтина, связанных с интерпретацией текста: «Первая задача, – пишет он, – понять произведение так, как понимал его сам автор, не выходя за пределы его понимания. Решение этой задачи трудно и требует обычно привлечения огромного материала.

Вторая задача – использовать свою временную и культурную вненаходимость. Включение в наш (чужой для автора) контекст» [1, с. 349]. Это конкретное

суждение Бахтина «вписывается» в его концепции автора и героя, диалогизма, соотносится с идеей «большого времени» и др. Разграничивая две стороны и два этапа процесса понимания, Бахтин не объясняет, как происходит реконструкция собственно авторского смысла. Его статья, по сути, тезисы («Из записей...»), которые позволяют комментировать, развивать высказанные им положения и идеи.

Важно, что говоря о допустимости множественной интерпретации произведения уже в силу его многозначности, Роднянская считает, что варианты этих истолкований не бесконечны, что в тексте есть «смысловые определители и ограничители», и потому видит задачу литературоведческого анализа, прежде всего, в чтении художественного текста, «определенным образом имманентном ему самому» [5, с. 8].

Подобную идею высказывал Ю.М. Лотман в связи с рассуждениями о прагматике текста и интерпретации его читателем. Объясняя появление все новых и новых трактовок одного и того же произведения, Лотман связывал этот процесс с «переформулировкой основ структуры текста», который «вступил во взаимодействие с неоднородным ему сознанием и в ходе генерирования новых смыслов перестроил свою имманентную структуру» [6, с. 153]. В то же время, как считает ученый, «возможности таких перестроек конечны, и это полагает предел жизни того или иного текста в веках» [6, с. 154]. В свою очередь лотмановские суждения, несомненно, коррелируются с бахтинской концепцией диалога, ибо возможности переосмысления текста Лотман видел также в «диалогической природе сознания» [6, с. 154].

Выявление феномена авторского замысла и его реализации в тексте заключается, с точки зрения Роднянской, в том, что «это чтение как первичное приближение к тексту, и инструментом такого чтения служит эстетическая эмоция, включенность аппарата восприятия, живого реагирования на задачу, реализуемую художественной вещью. И лишь «задействовав» этот аппарат (а не одну только сумму предварительных знаний), можно ощутить те акценты, которые сознательно или непроизвольно расставил автор, и не спутать их ни с чем другим» [5, с. 9]. Как видим, здесь нет идеи подчиненности этого чтения определенному механизму анализа; неслучайно в качестве его «инструментов» Роднянская называет «эстетическую эмоцию» и «ощущение» авторских смысловых акцентов. И хотя Роднянская, разумеется, признает необходимость профессионального подхода к тексту, связанному с «пониманием эпохи, ее стилистики, с учетом интертекстуальности во всех ее гранях» [5, с. 9–10], первичным для нее является интерпретация произведения, рассчитанная на интуицию и развитость эстетического чувства литературоведа как особого рода читателя. Его отличие от обычного читателя – если позволить себе интерпретировать идеи Роднянской – заключается в способности дифференцировать сам процесс восприятия: увидеть текст изнутри, погрузиться в него, абстрагируясь от собственного индивидуально-го прочтения, а затем – вернуться в свое время, свою

исследовательскую «ситуацию», привнести в текст свои смыслы.

Этот круг идей Роднянской тоже соотносится с традицией русской и европейской науки. В этом контексте можно повторить круг ранее названных имен исследователей, начиная с А.А. Потебни, которые говорили о значении читателя в истолковании текста, а, по сути, участии его в творческом процессе, диалоге с автором. Сошлемся лишь на одного исследователя, по частному поводу ранее упомянутому Роднянской, – Р. Ингардена. «Местами неполной определенности» для Ингардена являются отдельные детали, намеки, авторские замечания, небольшой фрагмент текста и т.д., которые могут быть развернуты в целостную картину. Для того, чтобы их выявить, наделить эстетическим смыслом, нужен читатель. Здесь определяющими оказываются его воображение, способность к ассоциативным связям, эмоциональному переживанию прочитанного. При конкретизации, считает Ингарден, «происходит актуализация, по крайней мере, некоторых из тех компонентов произведения, которые в нем самом пребывают лишь в потенциальном состоянии» [4].

Возможности читателя-исследователя связаны, естественно, не только с «достраиванием» структуры самого текста, но и множеством других факторов. Роднянская рассматривает эту ситуацию следующим образом: «Второй этап процедуры – это неизбежное сопоставление истины данного творения, с той истиной, которую исследователь считает объективной, или, если угодно, высшей. И вот здесь уже совершается дообъяснение произведения – не из него самого, а из обстоятельств его создания, может быть, не до конца осознававшихся самим автором, – биографических, духовных, эпохальных и пр. Совершается суд над произведением, т. е. (по-гречески) его критика с позиций, так или иначе ему трансцендентных. И вот такое нахождение сразу внутри и вне – оно и есть, по моему разумению, двухтактная задача интерпретатора; решая ее, он и становится «ведущим» данное художественное создание» [5, с. 10].

Сама Роднянская, несомненно, стремится следовать такому пониманию интерпретации и с этих же позиций оценивает работы современных литературоведов. Один из наиболее убедительных, интересных и творческих, с ее точки зрения, исследователей – С.Г. Бочаров, которому посвящена отдельная глава в ее книге «Движение литературы».

С.Г. Бочаров тоже обращается к вопросу об истолковании произведения, занимая в чем-то близкую Роднянской позицию: он говорит о необходимости постижения собственно авторского смысла и лишь затем привнесении в него читательского опыта. Однако Бочаров разграничивает понятия «интерпретации» и «понимания», отдавая явное предпочтение «пониманию». «Интерпретация, – пишет он, – есть самоутверждающееся понимание, имеющее тенденцию в своем самоутверждении более или менее пренебрегать (оставляя как бы его позади себя) предметом понимания. В литературоведении нашего времени интерпретация самоопределяется как автономная область порождения собственных смыслов, затем обратным ходом приписываемых тексту, произведению» [5, с. 9].

Для Бочарова также важно, чтобы понимание художественного текста не было «агрессивным давлением на текст», его «идеологической редукцией». Более того, по мнению исследователя, понимание имеет «тенденцию в своем самоутверждении более или менее пренебрегать (оставляя как бы его позади себя) предметом понимания» [2, с. 5] и «самоопределяется как автономная область порождения собственных смыслов, затем обратным ходом приписываемых тексту, произведению» [2, с. 6]. Таким образом, Бочаров в книге, о которой пишет Роднянская, – «Сюжеты русской литературы», – стремится к «пониманию» текстов, основываясь на внутренней логике и многообразных внутренних связях литературных произведений.

Вообще Роднянская неслучайно упоминает о Бочарове и его книге «Сюжеты русской литературы» уже в интервью с Т.А. Касаткиной. Бочаров оказывается одним из наиболее близких ей современных ученых-филологов, сохраняющих лучшие традиции академического литературоведения и обладающий широким научным диапазоном. Действительно, круг его исследовательских интересов необычно велик. Бочаров автор таких работ, как «Роман Л. Толстого «Война и мир»» (1963), «Поэтика Пушкина» (1974), «О художественных мирах. Сервантес, Пушкин, Баратынский, Гоголь, Достоевский, Толстой, Платонов» (1985), «Сюжеты русской литературы» (1999), «Филологические сюжеты» (2007) и др. В каждой из этих работ исследователь пытается осмыслить художественный мир того или иного писателя и одновременно выявить преемственность сюжетов и идей разных художников, установить их взаимосвязь и взаимовлияние. Собственно говоря, эта научная концепция и определила замысел, методологию и основные идеи книги С.Г. Бочарова «Сюжеты русской литературы».

Эта книга ученого вызвала незамедлительную реакцию литературоведов и критиков. Так, например, Е. Отрощенко (журналист, заместитель главного редактора православного портала о благотворительности и социальной деятельности «Милосердие.ru») иронично пишет о том, что Бочарову свойственны «теоретические пристрастия», противоречивость взглядов: «Являясь учеником М. Бахтина, трудно не испытывать его влияния. Но противопоставление Бахтина формалистам и, в частности, Тынянову вряд ли продуктивно <...>. Ведь сам же Бочаров говорит о том, что нужно уметь рассмотреть Бахтина сквозь туман современной «бахтиологии»» [8]. Впрочем, Отрощенко больше интересуют теоретическая составляющая книги Бочарова, нежели его новаторский метод анализа литературных произведений.

Роднянская высказывает совершенно противоположную точку зрения о книге Бочарова. Она по достоинству оценила «Сюжеты русской литературы» и, более того, считает исследователя «ядром» и «сердцем» современного литературоведения.

По мнению критика, «Сюжеты русской литературы» Бочарова являются «ответом на вызов современных течений социологии литературы, деконструктивизма (который, кстати, является чисто филологским, а не литературно-эстетическим методом),

отбивая у них, отстаивая то самое пространство интерпретации – идущее от текста как художественного мира и лишь в итоге «за» текст» [9].

Интересно, что Роднянская написала о книге Бочарова, состоящей из 600 страниц, только одну небольшую статью – «Философская “собака, зарытая в стиле”». Выбор жанра, как нам кажется, обусловлен его небольшим объемом, который позволяет мгновенно откликаться на появление новых произведений в литературоведении.

В статье «Философская “собака, зарытая в стиле”» Роднянская говорит о Бочарове не только как о литературоведе, но и как о читателе и ценителе русской литературы, который избирательно подходит к объекту своего анализа. Сфера деятельности Бочарова – творчество А.С. Пушкина, Е.А. Баратынский, Н.В. Гоголя, Ф.М. Достоевского, А.Н. Толстого и др. Также литературовед исследует художественные произведения современных русских писателей, например А. Битова («Автор и герой в литературном мире Андрея Битова», «На Аптекарский остров...»). Обо всех этих авторах Бочаров пишет в своей книге «Сюжеты русской литературы».

Вообще «Сюжеты русской литературы» представляют собой собрание работ, которые Бочаров писал в течение 10 лет. Тема книги сформулирована ее заглавием. «Сюжеты русской литературы» – это «действия и события, совершавшиеся в пространстве русской литературы главным образом XIX века, но и нашего столетия тоже; магистральные сверхсюжеты, смысловые линии, пересекающие это пространство» [2, с. 5]. Интересно, что Бочаров анализирует произведения одних авторов, например, Пушкина и Достоевского, в контексте творческой деятельности других. (Ср. главы «Пушкин – Гоголь – Достоевский», «Леонтьев – Толстой – Достоевский»). Об этом говорит и сама Роднянская: «Сюжеты русской литературы» – это не сюжеты, употребительные у русских авторов, это сюжеты, авторство которых принадлежит соборному целому русской литературы. А «узлы», выхваченные из целого стойкими бочаровскими предпочтениями – сочленения живого мифопорождающего организма, отверстого будущему (в выходах за пределы XIX века: Пруст – Ходасевич – Битов – Петрушевская – тоже все сочленено, хоть и не так плотно)» [9].

Роднянская в статье «Философская “собака, зарытая в стиле”» анализирует несколько работ Бочарова, входящих в книгу «Сюжеты русской литературы»: «Неискупленный герой Достоевского», «“Памятник” Ходасевича», «Праздник жизни и путь жизни. Сотый май и тридцать лет. Кубок жизни и клейкие листочки», «Ум мой упростить я не могу. К столетию смерти Константина Леонтьева» и др. Критик кратко говорит об этих статьях, рассматривая, прежде всего, исследовательские приемы Бочарова. Так, например, «триумфом метода» [9]. Бочарова, по мнению критика, является статья-размышление «Праздник жизни и путь жизни. Сотый май и тридцать лет. Кубок жизни и клейкие листочки». В этой статье Бочаров, анализируя творчество А.С. Пушкина, А.Н. Некрасова, Ф.М. Достоевского, пытается показать «феноменологию понятия “праздник”» [9]. Сам Боча-

ров так определяет понятие «праздник»: это «изъятие из обычного хода времени, изменение качества времени, праздник есть начало преобразования жизни» [2, с. 195]. В литературе, как ясно из его статьи, праздник «не совпадает с жизнью, а жизнь не совпадает с праздником – но в сочетании «праздник жизни они совпадают». Тем самым в качестве поэтического образа сочетание это заключает в себе утопическую идею и внутренней противоречие» [2, с. 195–196].

В «Сюжетах русской литературы» Бочаров предстает перед читателем не только как литературовед, но и как философ. Об этой особенности творческой деятельности говорит и сама Роднянская. Обращает на себя внимание название статьи критика о книге Бочарова – «Философская “собака, зарытая в стиле”». Комментируя ее, Роднянская пишет: «Заглавная метафора, взятая в кавычки, – из той же рецензируемой книги. Автор хочет сказать, <...> что литературные «приемы», «заходы», навыки письма суть энергии, чреватые смысловыми последствиями на линиях больших умственных движений родной нам культуры – русской и европейской. <...> «филологические сюжеты», завязанные чаще всего вокруг тончайшей филиации идей-слов и итожимые с таким же острым вниманием к оттенкам и поворотам собственного слова, упираются в дилеммы философские и «экзистенциальные», с совсем не очевидными решениями» [2, с. 196]. Философские «знания» Бочарова проявляются не только в цитировании Гераклита, Платона, Хайдеггера, М. Шелера, Флоренского и др., а в самом творческом методе автора. Бочаров – один из тех исследователей, которые создают свой собственный уникальный способ изучения явлений литературы. Он сохраняет традиции классического литературоведения, разрабатывая в то же время (как считает Роднянская) новые приемы анализа литературных произведений. Так, например, Бочаров «декларирует почтительность к исторической поэтике <...>. А между тем – совершает ею не санкционированное. Если историческая поэтика и ее близкая родственница – компаративистика – опираются на документированное выяснение взаимовлияний и социокультурных эволюций <...>, то Бочаров думает совсем по-другому. Независимые переключки в истории мысли ценнее всего», – «независимые», то есть не полученные по литературной эстафете (от «отца» ли к «сыну» – или от захудалого дядюшки к бойкому племяннику, как считали опоязовцы), а навеянные, так сказать, атмосферически (аполлон-григорьевское и леонтьевское «веянье» – «обаятельное понятие», по ощущению автора)» [9].

Роднянская в статье «Философская “собака, зарытая в стиле”» сравнивает творчество Бочарова с творчеством другого литературоведа – В.С. Непомнящего. При этом критик ищет не столько различия в их научном методе, сколько точки соприкосновения. Приведем пример: «В очень существенном смысле тут тоже – «русская картина мира», и книга Бочарова породнена с книгой Непомнящего куда больше, чем они сами думают. Коль Непомнящий – это «религиозная филология» (так в «Сюжетах...» припечатано), то Бочаров – это «метафизическая филология» [9].

Помимо этого, у Бочарова есть особое понимание роли литературоведения в современной науке: с одной стороны, оно служит литературе и потому «должно быть скромным» [2, с. 197], но с другой – «литературоведение – это тоже литература, и филолог – это писатель. Он не только имеет дело с исследуемым словом другого писателя, но работает с собственным словом сам, без чего ему не откроется и исследуемое слово» [2, с. 197–198]. Так Роднянская открывает особый творческий потенциал исследовательского метода Бочарова, отчасти сближающий его в художественным творчеством. Именно поэтому она приходит к заключению, что «филологическая работа – продолжение самой литературы, необходимое этой последней для самопонимания» [9].

Вывод

Обращение Роднянской к научной деятельности С.Г. Бочарова, статья, ему посвященная, интересны не только характеристикой этого талантливого современного филолога, но своего рода творческим портретом самой Роднянской. Говоря о «другом», она раскрывает свои представления о специфике, роли и задачах литературоведения; высказывает свое отношение к тому, что происходит сегодня в гуманитарной науке; наконец, обнаруживает собственную творческую индивидуальность.

Литература

1. Бахтин М.М. Из записей 1970–1971 годов // Эстетика словесного творчества. М., 1979. С. 349.
2. Бочаров С.Г. Сюжеты русской литературы. М., 1999.
3. Добролюбов Н.А. Когда же придет настоящий день? // Добролюбов Н.А. Собр. соч.: в 9 т. М., 1963. Т. 6. С. 97.
4. Ингарден, Р. Исследования по эстетике. М., 1962. URL: http://philosophy.ru/library/aesthetics/ingarden_estet_issled.pdf
5. Касаткина Т.А. Беседа с Ириной Роднянской о профессии // Роднянская И. Движение литературы. М. 2006. С. 7–11.
6. Лотман Ю.М. Текст в тексте // Лотман Ю.М. Избранные статьи. Таллин, 1992. Т. 1. С. 153.
7. Новейшая философская энциклопедия. URL: <http://iph.ras.ru/elib/0760.html>
8. Отрощенко Е. Об одном сюжете книги С.Г. Бочарова. М., 2000. URL: http://old.russ.ru/edu/uchebnik/20000131_o.html
9. Роднянская И. Философская “собака, зарытая в стиле” // Континент. 2008. №136. URL: <http://magazines.russ.ru/continent/2008/136/du23-pr.html>

References

1. Bakhtin M.M. Iz zapisei 1970–1971 godov [From the records 1970–1971 years]. *Estetika slovesnogo tvorchestva* [Aesthetics of verbal creativity]. Moscow, 1979, pp. 349.
2. Bocharov S.G. *Siuzhety russkoy literatury* [Topics of Russian literature]. Moscow, 1999.
3. Dobroliubov N.A. *Kogda zhe pridet nastoyashchii den?* [When will the present day come?]. *Dobrolyubov N.A. Sobr. soch.: V 9 t.* [Collected Works]. Moscow, 1963, T. 6, p. 97.
4. Ingarden, R. *Issledovaniia po estetike* [Research on aesthetics]. Moscow, 1962. Available at: http://philosophy.ru/library/aesthetics/ingarden_estet_issled.pdf
5. Kasatkina T.A. *Beseda s Irinoy Rodnianskoy o professii* [Interview with Irina Rodnianskaia about the profession] *Rod-*

nianskaia I. *Dvizhenie literatury* [Rodnyanskaya I. Literature Movement]. Moscow, 2006, pp.711.

6. Lotman Iu.M. *Tekst v tekste* [The text in the text] *Lotman Iu.M. Izbrannye stat'i* [YM Lotman Featured article]. Tallin, 1992, T. 1, p. 153

7. *Noveyshaia filosofskaia entsiklopediia* [Contemporary Encyclopedia of Philosophy]. Available at: <http://iph.ras.ru/elib/0760.html>

8. Otroshchenko E. *Ob odnom syuzhete knigi S.G. Bocharova* [On a plot of the book SG Bocharov]. Moscow, 2000. Available at: http://old.russ.ru/edu/uchebnik/20000131_o.html

9. Rodnyanskaia I. *Filosofskaia "sobaka, zarytaia v stile"* [Philosophical "dog, buried in the style of"] *Kontinent* [Continent], 2008, №136. Available at: <http://magazines.russ.ru/continent/2008/136/du23-pr.html>

УДК 82-31 (17.82.31)

Т.Н. Воронина, А.Б. Крылова

Вологодский государственный университет

«Я» И «МЫ» КАК ФОРМА САМОВЫРАЖЕНИЯ ЛИРИЧЕСКОГО ГЕРОЯ В ТЕКСТАХ А. БАШЛАЧЕВА И Ю. ШЕВЧУКА (НА МАТЕРИАЛЕ АЛЬБОМА «КОЧЕГАРКА»)

*Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ
(проект № 15-04-00364 «Вологодский текст в русской словесности»)*

Статья посвящена сравнительному анализу самопрезентаций лирических героев А. Башлачева и Ю. Шевчука. Объектом исследования является вербальная составляющая рок-текстов совместного концерта музыкантов в Ленинграде в 1985 году. В результате последовательного анализа способов позиционирования лирического субъекта в текстах обоих авторов делается вывод о том, что лирический герой Башлачева нацелен на поиск голосов многих в своем голосе и склонен к выражению «я» через «мы», у Шевчука больше представлен обратный процесс: выделение своего личного звучания, а следовательно, выражение «мы» через «я».

Рок-поэзия, лирический герой, Ю. Шевчук, А. Башлачев, рок-герой.

The article deals with comparative analysis of A. Bashlachev and Y. Shevchuk lyric heroes. The authors study the verbal components of the joint concert in Leningrad in 1985. The sequential analysis of the ways of self-identity of the lyric hero in the texts by both authors shows that Bashlachev's lyric hero looks for many voices in his voice and appears to represent his "I" through "we". In the texts by Y. Shevchuk we can see quite the opposite process: "we" is heard through "I".

Rock poetry, lyric hero, Y. Shevchuk, A. Bashlachev, rock hero.

Введение

Феномен рок-поэзии привлекает внимание литературоведов с конца 1990-х годов, а само понятие прочно вошло в научный обиход. Термин «рок-поэзия» на сегодняшний день является устоявшимся, в то же время содержание его учеными понимается по-разному. Вслед за С.В. Свиридовым и В.А. Гавриковым мы исходим из понимания рок-поэзии как «единого поэтического текста рока» (т.е. включающего вербальные и невербальные способы смыслообразования) [2, с. 6–7], [7, с. 14], это есть «синтетическое высказывание, поддающееся осмыслению средствами, прежде всего, филологии» [3, с. 10]. Однако в данной статье мы сосредоточимся на вербальной составляющей рок-текстов.

Александр Башлачев и Юрий Шевчук – яркие представители рок-Олимпа конца 1990-х гг., знаковые фигуры для русского рока. В их творчестве проявились специфические черты отечественной рок-поэзии, среди которых В.А. Гавриков называет следующие собственно текстовые характеристики, дифференцирующие рок и авторскую песню: эмоционально-тематическая направленность; сатирическая подоплека; большая роль мотивов эзотерического, мистического характера; высокая степень ми-

фологизации текстов [2, с. 9]. Тексты А. Башлачева и Ю. Шевчука объединяют устойчивое обращение к социально-патриотической тематике, установка на осмысление судьбы лирического героя как судьбы поколения в контексте истории страны, обращение к истокам и особенностям национального характера.

Кроме того, оба автора-исполнителя были близки не только творчески, но и биографически. Впервые, они были лично знакомы и связаны дружескими отношениями (впервые встретились в Череповце, куда Ю. Шевчук в 1983 году приехал записывать совместно с группой «Рок-Сентябрь» альбом, впоследствии названный «Компромисс»). Во-вторых, А. Башлачев для Ю. Шевчука являлся большим авторитетом в поэтическом отношении, о чем последний неоднократно высказывался, в частности: «Саша – это, на мой взгляд, гениальный человек, потому что из поэтов, принадлежащих рок-н-роллу он, конечно, лучше всех, глубже. Не лучше, лучше – не то слово, а глубже всех, и как-то максимально художественно глубоко отразил вот те мысли, то мировоззрение, мироощущение того времени, 80-х, которое проецируется и на наши дни, конечно. <...> Я не раз говорил, что горд, что мое поколение выдало на-гора вот такого замечательного поэта, как Саша Башла-

чев. Простите за пафос, но это от души»¹. Вспоминая о СашБаше, Шевчук говорил: «Он как-то многое объяснил, он, может быть, был самый чуткий из нас...»². В-третьих, для обоих музыкантов совместный концерт «Кочегарка», состоявшийся 18 марта 1985 г., был первым выступлением-презентацией в столице рок-культуры того времени – Ленинграде. Дебютный концерт в знаковом для рокеров городе предполагает тщательный отбор материала, по которому будут судить об исполнителе и его потенциале. Нельзя не отметить и тот факт, что на момент выступления в актовом зале Ветеринарного института Башлачев находился в расцвете своего творческого дарования (он – автор песен, ставших его «визитной карточкой»: «Некому березу заломати», «Время колокольчиков», «Лихо», «Вечный пост»). Шевчук же был в начале пути, свои главные произведения («Что такое осень...», «Актриса Весна», «Родина» и др.) он создаст позже. Поэтому представляется интересным на материале вербальной составляющей рок-текстов данного концерта рассмотреть общность и своеобразие лирического героя Ю. Шевчука и А. Башлачева. Мы исходим из того, что концерт можно рассматривать как законченное высказывание в пределах заданного времени и пространства, как и альбом, он является концептуальным собранием песен.

Основная часть

Самопрезентация лирического субъекта начинается с того, как он себя называет. Я-концепция проявляется и в формальном выражении «я» в тексте: в системности употребления самоидентифицирующих местоимений.

У лирического героя Башлачева преобладает проекция «я» через «мы»³. Формально это может быть выражено напрямую, например: «*А время ловит нас в воде губами жадными. / Время нас учить пить*», («Песня ржавой воды»), «*а мы все между волком и вошью*», «*мы большую цену платили*» («Некому березу заломати»), «*нынче нам до смеха ли*», «*если плач, не жалели соли мы*», «*мы пришли с черными гитарами*» («Время колокольчиков»), «*мы снежок припомним*», «*мы в тоске зеленой*» («Лихо»), «*мы в почетном карауле*», «*никто не ищет нас*», «*мы никому не нужны*» («Час прилива»). Или же косвенно, как грамматически, так и контекстуально: «*под водопадом спасались, как могли, срубили дерево*» («Песня ржавой воды»), «*все снесли и остались вольными*», «*на своем поле, как подпольщики*», «*загнем, засвистим, зацёлкаем*» («Время колокольчиков»), «*если бы не терпели, по сей день бы пели*», «*босиком гуляли по алмазной жиле*», «*корчились от боли*» («Лихо»). Голос лирического героя звучит как хор, выступление от имени общности, совокупности голосов. Акцент на наиндивидуальном начале высказывания делает последнее более весомым. Какова же семантика «мы» в текстах Башлачева? Как часть

какой общности (общностей) позиционирует себя лирический субъект?

Во-первых, «мы» – это рок-музыканты, чей голос отчетливо звучит во «Времени колокольчиков»: «*рвали нерв черного динамика*», «*мы пришли с черными гитарами*». Рок-поколение метафорически представлено как звонари нового времени, колокольчики в суррогатную эпоху расколотых колоколов, что, однако, не делает их протестное звучание менее значимым: «*Эй, братва, чуеете печенками / Грозный смех / русских колокольчиков?*» Неровный и сбивчивый звон-смех колокольчиков (голос рок-музыканта) контекстуально противопоставляется песне с ее гармонической мелодической основой («*Не поем. / Петь уже отвыкли*»), а в сочетании с отсылающим к стилистике В. Высоцкого выражением «*рвали нерв*» подчеркивает особый характер рок-звука, сочетающего дисгармонию, шумовые эффекты и повышенную (нередко предельную) эмоциональность и искренность выражения. Рок-музыканты выступают рупором радикальных настроений поколения в целом, формулируют его протест и чаяния обретения нового смысла жизни. Утверждение «*петь уже отвыкли*» акцентирует как безрадостно-беспросветную судьбу героев (петь не хочется, некогда, не до песен), так и драматическое разрушение связи с традицией (петь разучились). Одновременно отчетливо слышны мотивы неустареваемости, несовпадения масштабов, способностей и возможностей: «*Звонари по миру слоняются. / Колокола сбиты и расколоты*»; росли «*вровень с колокольнями*», а живем во «*время колокольчиков*».

Во-вторых, «мы» – это поколение в целом, поколение застоя, безвременья, «мертвого сезона» советской системы. Такая позиция актуализирует социально-политический аспект содержания текстов, тему существования человека в тоталитарном обществе. Так, фраза «*Да только ржавая вода / разливается / на портретах великих дождей*» («Ржавая вода») отсылает к вождям социализма и пунктирно обозначает коррозию системы, основанной на лжи. В «Некому березу заломати» поколение определяет себя через оппозицию «мы – вы», где «вы» ассоциируется с Западом (второе название – «Окно в Европу»), как противопоставление «сытого» и «голодного» и, соответственно, «пустого» и «тесного» миров: «*Вы все между ложкой и ложью. / А мы все между волком и вошью*»; «*Что, снаружи – все еще пусто? / А внутри по-прежнему тесно...*». При этом граница между «мы» и «вы» символически представлена в виде военного рубежа круговой обороны («*Кругом – бездорожья траншеи*»). В качестве параметров «своего» бытия акцентируются мотивы болезни, гниения и несвободы: «*Города цветут синяками. / Да деревни – сыпью чумною*»; «*Всемером ютимся на стуле. / Всем миром на нары-полати*». Да и само существование «*между волком и вошью*» предполагает постоянную опасность быть съеденным извне или изнутри. Мотив тотальной несвободы человека в тоталитарном обществе звучит во «Времени колокольчиков» («*На своем поле, как подпольщики*»), в «Лихе» («*Вдоль стены бетонной – ветерки степные*»), «Вечном посте» («*А живи как есть в три по-*

¹ из интервью Ю. Шевчука «Нашему радио» в ночь 15-16.05.2001.

² Из интервью Ю. Шевчука для фильма «Время ДДТ»

³ Тексты А. Башлачева цитируются по материалам сайта «Александр Башлачев»: URL: <http://www.booksite.ru/bashlatchev/>

гибели»). Несвобода мыслится одновременно как причина и следствие рабской покорности, эта мысль выражена через парадоксальное высказывание «Если б не терпели – по сей день бы пели... / А сидели тихо – разбудили Лихо» («Лихо»). Как известно, разбудить можно шумом, а не молчанием, в данном случае ситуация переворачивается, ибо именно молчание (т.е. покорность, терпение) приносит беду. Поколение, от имени которого говорит лирический герой, живет в период стагнации, данное чувство времени отражено в «Часе прилива»: это ««мертвый сезон» доживающей свои последние годы страны» [2, с. 90]. В этой атмосфере «мы с тобой» – уцелевшие, оставшиеся («Кто умел – тот уплыл. / Остальные – утонули»), потерянное поколение, невостребованное («Мы никому не нужны / И не ищет никто нас»), обреченное на бесплодие («А наших скромных зарплат / Хватит только на аборт»). Его удел – маяться от собственных бессилия и бездействия: «А мы с тобой отползли / И легли на мели»; «Летаргический сон, / Унизительный, как старость». Мотив безвременья как доминанты самоощущения лирического героя в песне «Лихо» связан с мотивом утраты родства и, как следствие, идентичности, что порождает чувства потери пути и разобщенности: «Позабыв откуда, скачем кто куда. / Ставили на чудо – выпала беда». И, в конечном счете, оборачивается тем же бесплодием и бессилием: «Нищие гурманы. Лживые сироты / Да горе-атаманы из сопливой роты».

В программу концерта вошли две песни, также затрагивающие тему поколения и его времени, в которых отсутствуют «я» или «мы» как способ самопрезентации, а лирический герой скрывается за маской рассказчика-свидетеля («Музыкант») и саркастического репортера («Слет-симпозиум»). В этих произведениях обозначены два аспекта современного героя бытия, отмеченные В.А. Гавриковым как две главные темы ранней (до середины 1984 г.) поэзии Башлачева: «ничтожный («униженный и оскорбленный») человек в бессакральном мире и симулятивное, суррогатное состояние этого мира» [2, с. 97].

Характерно, что в текстах Башлачева практически отсутствуют конкретно-исторические детали, данные аспекты характеристики поколения и его мира даны не напрямую, а проступают через сложную многоуровневую систему метафорических отождествлений и считываются на уровне подтекста: современность – ржавая вода, мертвый сезон, мель; современник – пловец поневоле, всадник без пути, импотент, горе-атаман из сопливой роты и т.п.

С другой стороны, поколение лирического героя существует не только в конкретных историко-географических координатах, это еще и поколение молодых людей, которое во все времена мучительно переживает собственное становление. Как отмечает И.Г. Минералова, «он (Башлачев – Т.В.) пришел, чтобы собой выразить не просто юношеский максимализм вызревающей катастрофической эпохи. Ведь это состояние «юношеского бунта» переживает, наверное, каждый молодой человек, не обязательно оно выльется в сочинительство, пение под гитару, но последнее – почти общее место для молодежи. Дело в

другом: его собственная «брань невидимая» оказалась помноженной на душевно-духовную и социально-нравственную брань в Отечестве. Сколько бы времени ни прошло, парни «на переломе возраста» будут петь его «Время колокольчиков», находя в них уже свои собственные, вряд ли им рационально заложенные смыслы» [4]. В таком ракурсе понятие «поколение» применительно к творчеству Башлачева совмещает конкретно-исторический и вневременной смыслы.

И, наконец, в-третьих, «мы» – это русские люди – условное понятие, отсылающее к проблеме осознания национальной идентичности, поискам общности характера и судьбы. Национальная тема звучит на разных уровнях:

- использование фольклорных жанров, образов и мотивов: жар-птица (Ржавая вода), Лихо, беда как персонификация судьбы («Лихо», «Петербургская свадьба»), Русь-матушка¹ («Вечный пост»), народная песня («Некому березу заломати»);

- упоминание деталей, составляющих «почвенный» информационный комплекс «Русь Древняя», «Русь изначальная, избяная»: кадушка капусты, ватрушка, медовая брага («Некому березу заломати»); каша березовая, колокольни-колокола, Русь-тройка («Время колокольчиков»); «белые палаты», «золотое стремя», «юродивые князи», «пососали лапу – поскрипим лаптями» («Лихо»); хлеб-соль (в башлачевском варианте усилено: «хлебом с болью»), русая коса («Вечный пост»);

- картина типичного русского хронотопа: «широты наши смурные», «кругом – бездорожья траншеи», «седая лесная страна» («Некому березу заломати»), поле («Время колокольчиков»); «Клевер да березы. Полевое племя. / Север да морозы», «всепогодная грязь», овраг, зима, сонные курганы («Лихо»). При этом время предстает как «вечное возвращение» к постоянному состоянию, следовательно, неподвижное: «А крестины там, иль поминки – / Все одно там пьянка-гулянка» («Некому березу заломати»), вечный пост.

- акцент на основных для русского ментального мира понятиях «душа», «тоска» и «судьба». Мотив судьбы реализуется через идею пути, а в рамках национального хронотопа – странничества, скитания в поисках смысла бытия («Подари мне посох на верный путь» – «Вечный пост»); плутания, извилистого пути по кругу («Вот тебе обратно тропинка / И петлей в родную землянку» – «Некому березу заломати»); езды в упряжке с бубенцами (Время колокольчиков»); плаваньем по/против течения («Ржавая вода»). Это дополняется мотивом изначально заданной трудности судьбы («Как писали вилами на Роду» – «Вечный пост»). Данная фраза представляет собой слияние двух фразеологических оборотов, что поро-

¹ В данном случае особый интерес представляет соединение в тексте образов Руси-матушки и Руси-вдовы. Последнюю можно рассматривать и как реминисценцию из «Слова, пространно излагающе с жалостью нестроения и безчиния царей и властей последнего жития» Максима Грека, в котором Русь метафорически представлена в виде жены, сидящей при пути в черной одежде вдовицы.

ждает оксюморонное сочетание значений неизвестности («вилами на воде писано») и предопределенности участи человеческой («написано на Роду»). Тоска, с одной стороны, определяется напрямую как константная характеристика национального бытия («Лишь печаль-тоска облаками / Над седой лесною страною» – «Некому березу заломати»). С другой стороны, тоска есть непереносимая не выраженная прямо составляющая настроения-состояния лирического субъекта. Понятие «душа» материализуется в традиционном образе души-птицы: «Улететь бы куда белой цаплею!» («Ржавая вода»). Кроме того, по содержанию, манере исполнения и общему «граду» искренности каждая песня Башлачева представляет собой крик обнаженной, разорванной души;

- поляризованность сознания. Еще Н. Бердяев отмечал двойственность как определяющую черту русской культуры и русского характера, отсутствие середины во взаимоотношениях между полюсами [1]. В песнях Башлачева подобная бинарность выражена как через большое количество используемых автором оппозиций (которые четко обозначены в том числе на уровне синтаксиса: акцентирование противопоставлений с помощью тире, оборотов вроде «если... то...», соединение союзами «да», «и», предложением «с» противоположных по смыслу понятий): сила сердешная – дурь злая-заповедная, скучно – страшно («Редкой нашей силе сердешной / Да дури нашей злой-заповедной»; «Если по утрам очень скучно, / А по вечерам очень страшно» – «Некому березу заломати»); плач – пир, матюги – молитвы («Если плач – не жалели соли мы. / Если пир – сахарного пряника»; «Век жуем / матюги с молитвами» – «Время колокольчиков»), любовь – ересь («Не суди ты нас, а на Руси любовь / Испокон сродни всякой ереси» – «Вечный пост»). Внутренняя поляризованность выражается и через переосмысление фразеологизма «идти на все четыре стороны» (т.е. идти куда хочешь) в «и рванем на четыре стороны» («Вечный пост»), т.е. пойдем одновременно разными путями.

Потребность в осознании национальной идентичности, ее обретении заново после эпохи забвения отражается в «мы» лирического героя, ищущего опоры не столько в отцах, сколько в дедах и прадедах и пытающегося слить свой голос с их хором.

При общей «мы-доминанте» «я» лирического субъекта звучит обертоном общего голоса, усиливая и обогащая последний пронзительным личным звучанием. Исповедальная тональность песен – на надрыве, на пределе эмоции и выразительности – сообщает произведениям трагический пафос и придает обобщенному «мы» отчетливый оттенок непосредственно переживаемого, выстраданного, обостренного. Это может быть выражено и в виде прямого взаимоперетекания «мы» в «я» и наоборот. В финале песни «Время колокольчиков» «я» отделяется от «мы», когда лирический герой высказывает мысль о принятии своего времени: «Я люблю / время колокольчиков». В кульминации «Часа прилива» «я-звучание» обостряет, доводит до предела общее состояние истощенности и бесплодия: «Я уже импотент, / А это больше, чем усталость», а затем вновь соединяется с общим голосом. Финальная песня концерта «Вечный пост»

написана в форме молитвенного обращения к Богу от первого лица. В рефрене («Храни нас, Господи, храни нас, откуда не грянул гром») и заключительной строфе «я» трансформируется в «мы», превращая тем самым личную молитву в просьбу от имени многих: «Небо с общину. Все небо с общину. / Мы празднуем первый гром».

Таким образом, голос лирического субъекта А. Башлачева можно графически представить в виде пирамиды, состоящей из трех ярусов. Ее основание – «русские», объединенные единством земли, веры, исторической судьбы и ментальности. Средний ярус – потерянное поколение безвременья – современники, связанные общностью возраста и самоощущения, а верхний – рок-поколение, авангард, звонари своего времени. Четкие границы между ярусами отсутствуют, одно не только не исключает другое, но и предполагает его: поколение безвременья – сегодняшние «русские», одновременно находящиеся в поисках своей потерянной / забытой национальной идентичности и неосознанно через глубинные структуры сознания ее отражающие. Это – слагаемые «мы» лирического героя, а на острие пирамиды находится собственно его «я» – проводник всех перечисленных коллективных смыслов, позиционирующий себя как голос голосов и в индивидуальном высказывании предельно заостряющий все названные позиции, переплавляющий их в собственную окрашенную трагическим пафосом песню. Как пишет И.Г. Минералова, «и это «мы» не просто объединяет, но делает единой художественно-энергетической, почти мистической силой того, кто на сцене, и тех, что в зале. В этом «мы» есть и место, и роль каждому» [4].

У лирического героя Ю. Шевчука преобладает самовыражение от первого лица: «Я пошел своей тропой» («Свинья на радуге»); «К чему реке мое шальное пенье, / я быстро слез с Пегаса» («К чему реке»); «Я завтра брошу пить» («Я завтра брошу пить»); «Я получил эту роль» («Я получил эту роль»); «Я зарезан без ножа» («Осень») и т.д. При преобладании «я-звучания» оно может употребляться наряду с «мы», но это сосуществование «на равных», причем рядом с «мы» лирическому субъекту важно обозначить именно свою позицию, индивидуальный голос: «О как ничтожны ты и я» («Наполним небо добротой»); «Нас сомненья грызут, я сомненьям этим не рад» («Я получил эту роль»). Для лирического героя Шевчука не так важно прислушиваться к общим голосам в себе, гораздо важнее ощущать свой личный голос в составе хора. В данном случае можно говорить скорее о проекции «мы» через «я».

Что собой представляет «я» субъекта речи Ю. Шевчука? Его герой – конкретный человек, живущий в современности. Он наделен легко узнаваемыми чертами: «Я татарин на лицо / Да с фамилией хохляцкой» («Осень») (к слову, прямой портрет – редкость в рок-текстах 1970–80-х гг. [5, с. 50]). Такая характеристика размывает грань между автором и героем, что свойственно рок-поэзии в целом. Как отмечает О.Э. Никитина, искренность есть одна из главных доминант образа отечественного рок-персонажа [6, с. 143].

Лирический герой Шевчука – цельная и гармоническая натура. Он осознает свой путь, как минимум, понимает вектор своей судьбы и принимает его. В реализации мотива пути совмещаются семантика его изначальной заданности («**Я получил эту роль**» – т.е. мне ее дал кто-то) и личного осознанного выбора («**Полный мудрых наставлений, я пошел своей тропой**» – «Свинья на радуге» – т.е. выслушал и самостоятельно принял решение). В таком контексте актуализируется значение индивидуальной судьбы-пути, а не общей (национальной, поколенческой и т.п.). При этом личная судьба героя при всей предполагаемой и заранее принимаемой сложности мыслится как счастливая: «**Мне выпал счастливый билет**». Это жребий нонконформиста, отрицающего мертвый мещанский «**мягкий мирок**», стоящего у «**начала дорог**» (как собственных, так и страны) и пророчески предчувствующего грядущий крах системы: «**Он подыхал незримо к черте, где все рвется за миг**» («Я получил эту роль»). В песне «Наполним небо добротой» лирический герой понимает общую с остальными беспомощность перед роком («**О, как ничтожны ты и я / Перед нависшею судьбой**»), но не концентрируется на ней, а во всеуслышание провозглашает экзистенциальную ценность жизни, перерастающую в самоценность вечного, пусть и сниженного банальностью рифмы дуэта «жить – любить»: «**И что же мы можем? Можем жить, / Еще, конечно же, любить**»¹. Мотив любви вписывает тему личной судьбы в евангельский контекст и объединяется идеей принятия себя: «**Наш Бог всегда нас всех поймет, / Грехи отпустит, боль возьмет**». В результате самопринятие и вера в правильность своей позиции возвышает лирического субъекта до осознания возможности транслировать свой опыт другим, что выливается в форму рефреном звучащего императива «**наполним небо добротой**».

Принятие судьбы не исключает сомнений и страхов: «**Что будет завтра с нами – взлет или провал?**» Однако даже разговоры с судьбой встраиваются в позитивную парадигму, обозначающую выход из депрессивной ситуации: судьба – любовь – друзья («Эх, судьба»). И пусть любовь обошла стороной, а друзья загрустили, фраза «**не унывай, мы молоды пока**» фиксирует временность проблем смещает акцент на будущее обретение гармонии. Депрессивная тема звучит в песне «Осень», в которой аккумулируются типичные и несколько клишированно выраженные характеристики состояния тоски, распада, тревоги, предчувствия конца: «**Осень, смертная тревога**»; «**От чего ж в тоске кабацкой / Угодил под колесо?**»; «**Я зарезан без ножа, / Я прострелен, но не пулей**»; «**Осень, темная душа**»; «**Скоро, верую, отмаюсь**». Однако названные признаки в сочетании с временем года хоть и приобретают свойство устойчивости, повторяемости, но все же имеют преходящий характер (проходят вместе с сезоном). Лирический герой, несмотря на приступы ипохондрии, не

чувствует себя одиноким в этом мире, что выражает открытым текстом, объявляя дружбу одним из ценностных оснований человеческой жизни («**И живы мы, пока друзья / Стоят всегда за нас стеной**» – «Наполним небо добротой»), или через апелляцию к друзьям как к слушателям, собеседникам («**Эй, друзья! Ну что вы загрустили?**» – «Эх, судьба»), понимающим и разделяющим его собственное настроение.

Лирический субъект может акцентировать (и даже утрировать) в себе какую-то отдельную грань: поэт, пьяница, мальчик-переросток, хиппан. Ироническая интонация при этом снижает пафос высказывания, придает ему известную условность, что вовсе не исключает искренность. Так, в песне «К чему реке...» образ героя-поэта в двух начальных строфах создается с помощью подчеркнуто клишированных выражений (что педалируется интонацией при исполнении) «**мой стих**», «**влюбленные поэты**», «**бледная луна**», «**нылкие сонеты**» и иронически снижающей детали «**слез с Пегаса**». В последующих четверостишиях самоирония переходит в серьезные онтологические размышления о бренности жизни, забвении и торжестве высшего природного закона: «**Вновь тишина усядется на трон / И времена причудливых имен / Размоет дождь из радости и горя**».

В композиции «Я завтра брошу пить» герой, ерник и пьяница, выглядит как маска лирического субъекта. Сатирическое описание мещанского рая, обретаемого в результате отказа от спиртного, усугубляется просторечными искажениями: «**Горит ночной экран, хрустит во рте икра!.. / Настанет, мужики, счастливая пора!**». В результате нарисованная картина завтрашнего «роскошного жития и веселия» сводится на нет сегодняшним желанием за него выпить. В данном контексте выпивку можно интерпретировать одновременно как форму эскапизма и бунта, ибо, в последнем случае, пьянство героя разрушает вызывающее протест мещанское благополучие семейного мирка. Мотив выпивки звучит и в юмористической песне «Галя, ходи», в котором состоянии влюбленности и общее хорошее настроение – самоощущение избытка жизненных сил – вызывают желание выпить, дабы «**разогнать молодецкую кровь**». Пьяница – не просто ролевая маска, это выпяченная грань лирического героя-бунтаря, а в ней, в свою очередь, угадывается проекция рок-героя-маргинала, практикующего подобные формы саморазрушения.

В песне «Монолог в ванной» создается образ мальчика-переростка, Ромео нового времени. Персонаж деромантизируется через столкновение пафосно-элегических выражений вроде «**брошусь печально на дно**», «**сердце дымит без огня**», «**о Боже, ну как дальше жить?**» и прозы быта: прыщика на лбу, облеванного дивана, ночного храпа. И все же за юмористическими интонациями угадывается смутное ощущение собственной полувзрослости, несоответствия внутреннего чувства масштаба проблемы и ее внешней ничтожности. Монолог «Хиппаны» написан от лица деревенского парня, «**последнего из колхозных могикан**». В этой завершающей отделении Шевчука в концерте песне лирический герой, надевая

¹ Данные строки вызывают параллели с бардовской традицией, в частности, с песней С. Никитина «Диалог у новогодней елки»: «– Что же из этого следует? / – Следует жить!»

маску деревенского хиппана, обращается к собственному недавнему прошлому и через него ищет своих в настоящем: «*Пропали все, и нет ничьих координат. / А может, стопом мне поехать в Ленинград, / А там найду хоть одного возле Невы.*»

Большое значение в определении «я» лирического героя Шевчука имеет противопоставление иным, неприемлемым для субъекта формам существования. В этом случае «я» осознается через конфронтацию, принципиальное размежевание с силами, которые текстуально определяются как «вы». Последнее местоимение обозначает мир конформизма, который включает в себя сытое мещанское «плангтонное» существование, равнодушное согласие с лживостью системы, мертвое бездушие и бездумие. По отношению к нему герой выступает как непримиримый обличитель, судья, поэтому отношения с ним выстраиваются по принципу сверху – вниз: нравственное превосходство субъекта позволяют ему ставить себя выше. Так, «*я честую вас*» в «мальчишках-мажорах» контекстуально приобретает обратный смысл: бичую, обличаю. А в перечислении мнимых достоинств этой категории людей собрано то, что принципиально не приемлет сам герой (к примеру: «*Кичевая дрянь задернута в тело. / Душа это? Нет? Какое вам дело? / И так все легко соплякам и просто – / Папаша добьется служебного роста*»). Тот же мир блага и приспособленчества представлен как «*мягкий мирок*» «хитрейших» в «Я завтра брошу пить», удушливая атмосфера вечного выходного дня из «Не пинайте дохлую собаку» («*Хорошо засыпать, жрать и дев целовать. / Пусть всегда будет выходной день!*»). В «Свинье на радуге» триумф «живота» приобретает гротескный облик свиньи, сидящей на радуге – телесный низ, взявший верх в этом профанном мире. Противостояние героя здесь носит характер личного протеста, внутреннего неприятия системы, в которой он задыхается («*вы мою свечу задули*» – «Осень») и которая провоцирует его на формулирование собственной позиции. Лишь в одном случае «вы» есть власть имущие, к ним лирический герой обращается с пацифистским призывом: «*Эй, там, на крыше, вы и я, / Как говорят, одна семья. / Снимите с кнопки пальчик свой*» («Наполним небо добротой»).

«Мы» у лирического субъекта Шевчука может оборачиваться псевдо «мы», как в песне «Тише-тише»: «*Нет у нас лихих бандитов – / Все в Америке живут. / Нету пьяниц – за границей / Только вермут продают. / Нет кичливого начальства, / Нету блага и воров, / Нету частного хозяйства, / Каждый молод и здоров*». В данном случае употребление «мы» подчеркивает не объединение, а размежевание с высказываемой позицией и осмеяние последней.

Чаше «мы» обозначает рок-поколение, друзей, свой круг, каждое понятие подразумевает остальные. Это сыновья безгласных «*примерных отцов*», кому хочется «*громко и долго кричать*», а они вынуждены «*скулить у захлопнутых врат*» («Я получил эту роль»). Желание обрести голос и быть услышанным наталкивается на жесткое сопротивление и нередко оборачивается наказанием («*Нас колотит уже чем попало, да в глаз или в бровь*»), что эту жажду ничуть не ослабляет. Поколение «мы» четко обозначено во

временных рамках («*завтра нам тридцать*»), в нем рокеры отделены от рок-звезд («*В России рок-звезды хлещут вино / В кругу переодетых козлов. / Нам деля ручкой, уходят на дно*» – «Не пинайте дохлую собаку»), неконформисты – от хитрейших, мальчишковажоров, сыновья – от отцов («*сыновья пропивают награды примерных отцов*»). «Мы» Шевчука четко структурировано через противопоставление тем, кто «не с нами», это достаточно узкая общность людей, живущих в современности и чутко реагирующих на несправедливость и бездушие обывательского мира последних дней советской эпохи.

Выводы

Подводя итог сказанному, можно сказать, что лирические субъекты обоих рассматриваемых авторов через «я» и «мы» транслируют сходный (и характерный для рок-поэзии в целом) комплекс представлений о времени и о себе: голос неконформиста, бунтаря в прогнившем обществе. Для обоих характерно стремление говорить от имени своего поколения, хотя наполнение этого понятия неидентично у данных авторов. В «мы» Башлачева встроена сложная система взаимодействий рок-поколения, потерянного поколения безвременья и русского человека в его глубинных ментальных характеристиках. Лирический герой Шевчука соотносит себя с общностью в более узком и социально окрашенном регистре: он – с теми, кто живет в его времени и пространстве и разделяет его жизненные принципы. В этом контексте понятие рок-поколение означает субкультуру, четко отграниченную от остального общества. Условно «мы» Башлачева и Шевчука соотносятся как вертикаль и горизонталь: первая акцентирует общечеловеческий аспект бытия, вторая – социальный. Если лирический герой Башлачева нацелен на поиск голосов многих в своем голосе и склонен к выражению «я» через «мы», то у Шевчука больше представлен обратный процесс: выделение своего личного звучания, а, следовательно, выражение «мы» через «я».

Литература

1. Бердяев Н. Истоки и смысл русского коммунизма. URL: <http://www.magister.msk.ru/>
2. Гавриков В.А. Мифопоэтика в творчестве Александра Башлачева. Брянск, 2007. 292 с.
3. Доманский Ю.В. Рок-поэзия: перспективы изучения // Русская рок-поэзия: текст и контекст: Сб. науч. тр. Екатеринбург; Тверь, 2013. Вып. 14. С. 7–36.
4. Минералова И.Г. «Ненависть – это просто оскорбленная любовь»: стиль и лирический герой Александра Башлачёва // Александр Башлачев: исследования творчества. М., 2010. 144 с. URL: <http://www.booksite.ru>
5. Нежданова Н.К. Русская рок-поэзия в процессе самоопределения поколения 70–80-х годов // Русская рок-поэзия: текст и контекст: Сб. науч. тр. Тверь, 1998. Вып. 1. С. 39–55.
6. Никитина О.Э. Доминанты образа рок-героя в русской рок-культуре // Русская рок-поэзия: текст и контекст: Сб. науч. тр. Тверь, 2005. Вып. 8. С. 142–157.
7. Свиридов С.В. Рок-искусство и проблема синтетического текста // Русская рок-поэзия: текст и контекст: Сб. науч. тр. Тверь, 2002. Вып. 6. С. 5–32.

References

1. Berdiaev N. *Istoki i smysl russkogo kommunizma* [Origin of Russian Communism]. Available at: <http://www.magister.msk.ru/>
2. Gavrikov V.A. *Mifopoetika v tvorchestve Aleksandra Bashlacheva* [Mifopoetika in the works of Alexander Bashlacheva]. Bryansk, 2007, 292 p.
3. Domanskii Iu.V. *Rok-poeziia: perspektivy izucheniia* [Rock Poetry: Prospects of Research]. *Russkaia rok-poeziia* [Russian rock poetry]. Ekaterinburg; Tver', 2013, Vyp. 14, pp. 7–36.
4. Mineralova I.G. «Nenavist' – eto prosto oskorblennaia lyubov'»: stil' i liricheskii geroi Aleksandra Bashlacheva ["Hatred – it's just insulted love": the style and the lyrical hero Alexander Bashlachev]. *Aleksandr Bashlachev: issledovaniia*

tvorchestva [Alexander Bashlachev: study creativity]. Moscow, 2010, 144 p. Available at: <http://www.booksite.ru>

5. Nezhdanova N.K. *Russkaia rok-poeziia v protsesse samoopredeleniia pokoleniia 70-80-kh godov* [Russian rock poetry in the process of self-generation of 70-80-ies]. *Russkaia rok-poeziia* [Russian rock poetry: text and context]. Tver', 1998, Vyp. 1, pp. 39–55.
6. Nikitina O.E. *Dominanty obraza rok-geroya v russkoy rok-kul'ture* [Dominant way of rock hero in Russian rock culture] *Russkaia rok-poeziia: tekst i kontekst* [Russian rock poetry: text and context]. Tver', 2005, Vyp. 8, pp. 142–157.
7. Sviridov S.V. *Rok-iskusstvo i problema sinteticheskogo teksta* [Rock art and the problem of synthetic text]. *Russkaia rok-poeziia: tekst i kontekst* [Russian rock poetry: text and context]. Tver', 2002, Vyp. 6, pp. 5–32.

УДК 821

И.Г. Вьюшкова

Ишимский педагогический институт им. П.П. Ершова (филиал)
Тюменский государственный университет

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЭТИКИ СНА В РАННЕЙ ПРОЗЕ Я.П. ПОЛОНСКОГО (1819 – 1898)

В статье выявляются особенности творческой индивидуальности Я.П. Полонского-прозаика на основе уточнения специфики формирования онейропоэтики в ранней прозе писателя. Исследование поэтики сна «Грузинских очерков» в функционально-типологическом аспекте позволяет сделать вывод о том, что художник активно вводит в произведения мотив сна, причем в каждом из текстов по-своему. Оригинальность Полонского проявляется в том, что он берет за основу конкретную повествовательно-жанровую традицию и экспериментирует с ней; при этом мотив сна используется для организации художественного целого в опоре на возможности каждой из этих традиций. Это пока эксперимент, в ходе которого автора, несомненно, привлекает множественность образных воплощений и семантических интерпретаций сновидческой мотивики в условиях прозы.

Поэтика, сон, онейропоэтика, проза, литература, творческая индивидуальность.

The article reveals peculiarities of creative individuality of J.P. Polonsky as a prose writer, clarifies the specifics of formation of oneiropoetiks in his early prose. A study of the poetics of sleep in "Georgian essays" in the functional-typological aspect leads to the conclusion that the artist actively introduces into his works sleep motif, in each text in its own way. Originality of Polonsky shows itself in the fact that it takes as a basis the specific-genre narrative tradition and experiments with it; while sleep motif is used for the organization of the artistic whole in reliance on the capabilities of each of these traditions. This is an experiment, in which the author, no doubt attracted by the plurality of shaped incarnations and semantic interpretations of dream motifs in terms of prose.

Poetics, sleep, oneiropoetiks, prose, literature, creative individuality.

Введение

С конца 1830-х годов в русской литературе поэзия оттесняется на второй план реалистической прозой, ориентированной на аналитическое изображение сложной и многомерной жизни, в ее закономерностях и частностях. Формирование реалистической поэтики начинается в 20–30-е годы XIX века в Европе, в России – к середине столетия; ей будет сопутствовать прогрессирующий процесс романизации всех жанров. В это время писатели особенно активно обращаются к анализу социальной действительности, изображению частной жизни разных слоев общества. Складывающаяся романно-реалистическую поэтику отличал «критический пафос, направленный против всего, что унижало достоинство современного человека; принципиальное уважение к автономной личности, к ее интересам и потребностям, сочетание критического отношения к ней с позицией терпимости, понимания, доверия и любви»

[7, с. 204]. При этом реализм вырабатывает приемы соответствующей мотивировки поведения героя. Его образ строится как социальный характер на пересечении различных социальных, языковых, пространственно-временных точек зрения, «субъектных призм» как различных форм восприятия и оценки его личности. В романе, который становится ведущим жанром времени, создаются перекрестные и взаимные восприятия-переживания персонажами друг друга и сложная система диалогических соотношений голосов, образов и сюжетных линий. Характерными особенностями повествования в это время также являются: «преобладание содержательно-субъектной структуры над формально-субъектной; использование и чередование различных субъектных форм, способов изображения чужого слова, в том числе характерной для поэтики реализма несобственно-прямой речи» [7, с. 205].

Основная часть

Законы прозы XIX века проявляются и в творчестве Полонского, неизменно чуткого к тенденциям литературного процесса. Учитывая литературные традиции, сложившиеся ко времени его вступления на путь прозаика, и прежде всего – опыт и принципы «натуральной школы», художник уже в раннем творчестве пытается найти свой оригинальный подход к раскрытию интересующих его проблем. Рождение прозы Полонского, как неоднократно отмечали исследователи (Б.С. Богомолов [1], Э.А. Полоцкая [6] и др.[2]), происходит в Грузии. Не только лирические, но и повествовательные сюжеты были навеяны красотой грузинского края, знанием местной действительности, которую Полонский изучил основательно, благодаря специфике своей журналистской работы. Как известно, в газете «Закавказский вестник» им были опубликованы этнографические очерки, созданные на основе материалов, собранных во время путешествий по краю. Одновременно с ними писатель в 1847–1848 гг. напечатал (сначала анонимно) первые опыты в повествовательной форме: начало повести «Тифлисская ночь», с описанием прогулки двух писателей и рассказ «Два незнакомца – живой и мертвый». Главным итогом этого периода стали его «грузинские очерки», из которых в годы жизни на Кавказе Полонский успел опубликовать только два: «Делибаштала» и «Квартира в татарском квартале»; третий, «Тифлиссские сакли» был опубликован позже [6, с. 8–9]. Тема сна оказывается актуальной для всех трех.

Цель исследования – выявить особенности творческой индивидуальности Я.П. Полонского-прозаика на основе уточнения специфики формирования онейропоэтики в ранней прозе писателя.

Основная часть

«Делибаштала», «Квартира в татарском квартале», «Тифлиссские сакли» были объединены в цикл под общим заглавием «Грузинские очерки (1846–1850)» в третьем томе «Полного собрания...» (1885–1886 гг.) [3]. В первом из произведений Полонский соединяет сказочный сюжет с очерковым обрамлением. В собственно очерковой части, описывающей ночевку автора-повествователя в сакле сельского священника, поэтика натуральной школы проявляется во внимании к бытовым подробностям жизни грузинского народа (описание интерьера, ужина и т.д.). Мотив сна подготавливает сцену рассказывания сказки: «После ужина я лег **спать, проснулся** далеко за полночь и удивился: свеча моя горела, дверь на двор была открыта, а мои спутники, которые должны были **спать** около моей комнаты в темной каморе, еще не возвращались» [4, с. 259]. Неожиданное для повествователя поведение его спутников в ночное время концентрирует внимание на дальнейшем – сюжете сказки, рассказываемой Моисеем Соломоновичем, свидетелем и слушателем чего становится и автор-повествователь. Это сказка о том, как с помощью волшебного помощника Делибашталы, спасенного из огня печи, царевич добывается руки возлюбленной царской дочери [8]. В аспекте нашей темы важно, что этот типовой для ска-

зок вообще, и для закавказских в частности, сюжет о «добывании невесты» включает целую систему ситуаций сна/пробуждения, мотивирующих развитие событий.

Так, сновидение старика «в белом платье» вводится в функции предсказания (указания на то, что делать царевичу после смерти отца); исполнение указаний дарует в дальнейшем царевичу любовь и счастье. Ситуация сна/пробуждения в основной части необходима как прием, выключающий на некоторое время сказочных героев (царевича, царевну) из событийного ряда. События продолжают совершаться, и в это время активизируется роль волшебного помощника Делибашталы. В первом случае, он избавляет царевича и его служителей от злых духов, принявших облик трех прелестных девушек: «Только что вынули они кинжалы, как вдруг откуда ни возьмись является огромный роста человек, весь голый, только один башмак на одной ноге. Выхватывает он у **сонного** царевича шашку и ну рубить девушек. Положил их всех на месте и стал **будить** царевича... Царевич **проснулся**, и его служители также **проснулись**. Все трое ужаснулись и чуть не заплакали, когда увидели, что все три девушки лежали изрубленными; а какой-то голый человек стоит, опершись на шашку и смотрит на них как ни в чем не бывало. Царевич очень трусил; но голый человек подошел к нему и сказал: не бойся, я избавил вас от явной смерти. Эти девушки не что иное, как злые духи. Они, говорит, хотели погубить вас; но им не удалось, потому что я изрубил их» [4, с. 265]. Во втором случае Делибаштала изгоняет двух демонов из царевны во время первой брачной ночи: «Когда пришла ночь и царевна легла **спать**, Делибаштала первый вошел к ней в спальню, как вдруг выскочили из нее два злых демона, попросту – два черта, и, полагая, что пришел царевич, хотели было задушить его; но Делибаштала начал с ними сражаться и убил их. Когда же он убил их, воротился к царевичу и сказал ему: теперь ступай – твоя очередь, я свое дело сделал. Царевич пошел к царевне и удивился... Стал ее спрашивать: но царевна думала, что это он входил к ней, и сама удивлялась, отчего царевич не хотел даже обнять ее» [4, с. 270]. Мотив брачной ночи, распространенный в фольклорной традиции, также смыкается с мотивом сна. Сон, как и в предыдущем случае, вводится для того, чтобы подчеркнуть значимость помощи Делибашталы, вновь спасшего жизнь царевича.

Используя характерную для отечественной прозы 1830–40-х гг. модель «рассказа в рассказе», Полонский, соединяя в единый сюжет путевой этнографический очерк со сказкой, явно стремится к органическому, оригинальному их взаимодействию. Так, опосредующая их связь осуществляется включением фигуры Моисея Соломоновича, выполняющего роль сказителя, и постоянным мысленным диалогом, который ведет с ним автор-повествователь: мысленно комментирует рассказчика, поправляет его стиль, полемизирует с ним и пр. Финал сказки сопровождается авторским словом (с долей иронии), содержащим не только комментарий услышанного, но и сопоставление грузинских и русских сказок. Авторская

ирония продолжает звучать также и в финале всего произведения, возвращающем читателя из сказочной действительности в реальную жизнь Грузии 1840–1850-х гг.

Как представляется, поэтика жанрового взаимодействия у Полонского обогащается также опытом лейтмотивного использования сновидческого комплекса, «прошивающего» ткань всего сюжета «Делибашталы» – при различной его художественной функциональности в условиях каждой из использованных здесь жанровых традиций.

В основу повести «Квартира в татарском квартале» также положена этнографически-очерковая традиция в духе натуральной школы, о чем свидетельствуют ослабленность фабулы, описательность и аналитизм при воссоздании картин повседневной жизни Грузии. Достоверность описания достигается активным введением топонимики Тифлиса (Авлабар, Эриванская площадь, Московская застава, Головинский проспект, реки Кура и Вэра); нанизыванием эпизодов и описаний города на фабулу городской прогулки и т.д. В комплексе все это конкретизирует образ столицы Грузии, воссозданный в разное время суток – днем и ночью, а потому резко контрастный: днем город являет поток лениво текущей бытовой жизни, ночью превращается в фантастически прекрасное видение.

На этом фоне Полонский выстраивает сюжет грустной любовной истории главного героя Хвилькина. Границы истории, которая обрывается, так и не успев развиваться, определены переездом Хвилькина (сначала из европейской части города в татарский квартал, потом – из татарского квартала – в европейскую часть). На протяжении 13-ти глав ее нам рассказывает (точнее, вспоминает) от первого лица автор-повествователь, выступающий не только очевидцем, но и участником развернувшихся событий. Не персонифицируя его, Полонский вкладывает в его речь свои мысли и замечания, придавая ему автобиографические черты; в результате повествование субъективируется.

В рамках этой повести Полонский экспериментирует, соединяя очерковость с лиризмом. И мотив сна, получающий разные образные воплощения, вновь выступает здесь своеобразной сюжетной скрепой, пронизывая всю ткань произведения. С его помощью характеризуется психологическое состояние главного героя Хвилькина, любовь которого, возникнув, так и не имела продолжения. Анекдотический эпизод, случившийся с чудачком Хвилькиным, перерастает для него в личную драму – знаком которой становится бессонница. В эпизоде посещения рассказчиком Хвилькина мотив сна важен для передачи различия в психологических состояниях друзей: Хвилькин показывает внешним видом, что он хочет спать, но в душе у него неспокойно, растет чувство сожаления оттого, что глупости могло бы и не быть, но уже поздно. В сознании же автора-повествователя картина происходящего постоянно переосмысливается и переоценивается. Так, при возвращении от Хвилькина ощущение вдохновенности сменяется у него апатией, переходящей в сон: «<...> На обратном пути темная ночь не имела уже для меня ни малейшей

прелести, я только и думал о том, чтоб не сломать себе ноги, и, слава богу, целый пришел домой, бросился в постель и **заснул** мертвым **сном**» [5, с. 54].

В другие моменты та же тифлисская реальность видится героем-повествователем совсем иначе – например, в сцене открывающейся его взору с террасы Хвилькина «фантастической картины природы». Прекрасный вид окрестностей Тифлиса изображен при постепенном погружении города в сон («...Воздух был тих; город еще **не спал**. ...» [5, с. 44]). В главе V-й дается описание затихающего, преображенного города, создающее ощущение гармонического единения человека и природы: «Солнце уже село; поднимался месяц – и тихий лампадный свет его, увлажненный парами ночи, преображал весь город, **засыпающий** на каменных холмах, в какое-то прекрасное фантастическое видение <...>. Я понял, что глубоко почувствовать красоту грузинской ночи и **задремать** душою для европейца нет возможности; им тотчас овладевает какая-то жажда, томительная, ему самому непонятная, жажда любви, возврата на родину, далекого пути или хоть обмена накопившихся впечатлений» [5, с. 45–46]. Пейзаж психологизируется; очерковость обретает здесь углубленный лиризм. Такого рода пейзажи встречаются в повести и дальше – например, когда фиксируется внимание на ночных шорохах, которые слышит рассказчик: «<...> Нервы мои тихо вздрагивали: мне **чудилось**, кто-то стонал, жарко **бредил** посреди всеобщего молчания<...>» [5, с. 52–53].

Эти эпизоды ощутимо перекликаются с лирическими стихотворениями Полонского, посвященными Закавказью и Тифлису, в которых развивается тема «сна как жизни»; а мотив сна в рамках «Квартиры в татарском квартале» вновь использован в ситуации межжанрового взаимодействия, хотя и иным, нежели в «Делибаштале», образом.

В повести «**Тифлиссские сакли**»¹(1853) этнографически-очерковый интерес к жизни грузинского народа соединен Полонским с жанровой традицией романтической «кавказской повести» в духе А.А. Бестужева-Марлинского², – которая, однако, выступает в трансформированном виде. Авантюрно-приключенческая фабула у Полонского намечена, но не развита, оборвана; таинственность – не оправдывает читательского ожидания. Повествование проникнуто авторской аналитической рефлексией происходящего в современной Грузии. В первых главах – это грустные размышления об изменении нравов сололакских жителей исчезновении полудикой прелести жизни под воздействием губительного влияния цивилизации, – размышления, подготавливающие читателя к восприятию истории о жизни сироты Мадданы, становящейся на путь падшей женщины.

¹ Впервые она была опубликована в «Современнике» в 1853 г., № 7.

² Подробнее об этом см.: Канунова ФЗ. Эстетика русской романтической повести. Томск, 1973; Степанов Н.Л. Бестужев-Марлинский А.А. // История русской литературы: В 10 т / АН СССР Институт русской литературы (Пушкинский Дом). – М.; Л., 1941–1956. Т. VI. Литература 1820–1830-х годов. С. 563–577 и др.

В этом многоперсонажном, запутанном сюжете мотив сна чрезвычайно частотен; по большей части, он помогает понять отношения Магданы с другими действующими лицами (Давидом Егорычем, старушкой Назо и т.д.), охарактеризовать ее. Чистота и мечтательность Магданы проявляется в появляющемся у Полонского здесь впервые «сне-обманке» (придуманном сне), когда Магдане под впечатлением неожиданного богатства – десяти рублей, переданных ей от мужа Арютюна, – хочет казаться, что ей приснился «мальчик с золотой головкой, который щеко-тал и все завертывал ее в какие-то красненькие лоскутки» [5, с. 75]. Недостаточность фабульной логики как бы компенсируется психологически – фантазией героини. Образ ребенка навевает ей призрачную надежду на счастье, источником которого явились эти деньги.

Мотив сна в экспрессивной функции вводится и в эпизод описания красоты женщины глазами Давида, ожидающего Магдану: «На голове ее висел желтый платок, собольи бровки лоснились, на щеках рдел румянец жаркого **сна**, медленного **пробуждения** и неожиданной встречи. У Давида сердце болезненно жалось; он встал и судорожно передернул плечами, как бы желая показать себя молодцом и не робеть нисколько» [5, с. 112].

С появлением в судьбе Магданы Сусанны ее жизнь меняется, она становится на путь проституции; и в этой части сюжета меняется образ сна. Последняя проведенная в своей сакле ночь Магданы отмечена бессонницей, страхами, потом – страшными снами, которые, по мысли автора-повествователя, можно объяснить совестью женщины: «Раздевшись в темноте, она легла и думала **заснуть** спокойно; но впечатления проклятого дня были так новы и так неожиданны, что ей казалось, перед ней прошел какой-то пестрый **сон**. Ей не верилось, что у ней в платке было завязано несколько червонцев» [5, с. 111]; «Забыла Магдана, как крепко и сладко **спала** она, когда у нее вовсе не было денег, в ту ночь, когда она собиралась к заутрене. Видно, так было суждено, чтоб столетняя старушка Назо пришла сдесятью рублями **разбудить** ее. **Не спалось** Магдане. <...> Нужда, в виде старухи Сусанны, толкнула ее на скользкий и мрачный путь. Если б Магдана была развита, кто знает – быть может, она толкнула бы от себя Сусанну <...>» [5, с. 111].

Полонский отказывается от продолжения сюжета, оставляя финал открытым: Давид Егорыч так и остается в неведении – видел или не видел он Магдану? Со сном связан ряд сцен, которые могли бы развернуться в колоритные, экзотические эпизоды, характерные для кавказской повести; но этого не происходит. Нет в его повести сильных и смелых абреков, совершающих подвиги; напротив, грузин Давид Егорыч – стеснителен, робок, благодаря испытываемой к Магдане симпатии, он помогает ей: организует похороны Назо, приносит кушанья и т.д. Главное внимание художник сосредотачивает на бытовых мелочах, пропущенных через аналитический взгляд автора-повествователя, что придает повести очерковый характер.

Вывод

Таким образом, обращаясь к прозе почти одновременно с поэзией, в 1840–1850-е годы, Полонский проявляет себя прежде всего как бытописатель. Ранняя проза Полонского интересна в том плане, что в нее писатель включает мотив сна так же активно, как и в поэзию. Происходит это в каждом из произведений по-своему, но всякий раз писатель берет за основу конкретную повествовательно-жанровую традицию и экспериментирует с ней; при этом мотив сна используется для организации художественного целого в опоре на возможности каждой из этих традиций. Это пока эксперимент, в ходе которого автора, несомненно, привлекает множественность образных воплощений и семантических интерпретаций сновидческой мотивики в условиях прозы. Собственная писательская индивидуальность обозначится в прозе Полонского на следующем этапе, при освоении детской темы.

Литература

1. Богомолов И.С. Я.П. Полонский в Грузии. Тбилиси, 1966. 191 с.
2. Вьюшкова И.Г. Прозаическое наследие Я.П. Полонского в историко-литературном контексте XIX–XX вв. // Я.П. Полонский: творчество, судьба, эпоха (посвящается 195-летию со дня рождения поэта): сб. науч. ст. по материалам междунар. науч.-практич. конфер., 27–29 мая 2015 года. Рязань, 2015. С. 128–139.
3. Полонский Я.П. Полное собрание сочинений. СПб., 1885–1886.
4. Полонский Я.П. Лирика. Проза. М., 1984. 607 с.
5. Полонский Я.П. Проза. М., 1988. 494 с.
6. Полоцкая Э.А. Три главы из прозы Полонского // Проза. М., 1988. С. 3–20.
7. Поэтика: Словарь актуальных терминов и понятий. М., 2008. 358 с.
8. Трофимова Н.В. Фольклорный сюжет и его авторская оценка в путевом очерке Я.П. Полонского «Делибаш-тала» // Я.П. Полонский: творчество, судьба, эпоха (посвящается 195-летию со дня рождения поэта): сб. науч. ст. по материалам междунар. науч.-практич. конфер., 27–29 мая 2015 года. Рязань, 2015. С. 28–37.

References

1. Bogomolov I.S. *Ia.P. Polonskii v Gruzii. Tbilisi* [Y.P. Polonsky in Georgia]. Tbilisi, 1966. 191 p.
2. V'iushkova I.G. Prozaicheskoe nasledie Ia.P. Polonskogo v istoriko-literaturnom kontekste XIX–XX vv. [Prosaic legacy JP Polonsky in the historical and literary context of the XIX–XX centuries] *YP Polonsky: creativity, destiny era (dedicated to the 195th anniversary of his birth): coll. scientific. Art. Proceedings of Intern. scientific-Practical. Conf., 27–29 May 2015*. Ryazan, 2015, pp. 128–139.
3. Polonskii Ia.P. *Polnoe sobranie sochinenii* [Complete Works in 10 tons]. St-Peterburg, 1885–1886.
4. Polonskii Ia.P. *Lirika. Proza*. [Lyrics. Prose]. Moscow, 1984. 607 p.
5. Polonskii Ia.P. *Proza* [Prose]. Moscow, 1988. 494 p.
6. Polotskaia E.A. Tri glavy iz prozy Polonskogo [Three chapters of prose Polonsky] *Prosa* [Prose]. Moscow, 1988, pp. 3–20.
7. *Poetika: Slovar' aktual'nykh terminov i poniatii* [Poetics: Glossary of relevant terms and concepts]. Moscow, 2008. 358 p.

8. Trofimova N.V. Fol'klornyi suzhet i ego avtorskaia ot-senka v putevom ocherke Ia.P. Polonskogo «Delibashtala» [Folk stories and author's estimate of travel essays JP Polonsky "Delibashtala"] *YP Polonsky: creativity, destiny era (dedicated*

to the 195th anniversary of his birth): coll. scientific. Art. Ma-terials Intern. scientific-Practical. Conf., 27–29 May 2015. Ryazan, 2015, pp. 28–37.

УДК 811.161.1'28

С.А. Ганичева

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

ФОНЕМАТИЧЕСКОЕ ВАРИИРОВАНИЕ КОРНЕВЫХ МОРФЕМ В ГЛАГОЛАХ - ЗООФОНАХ (НА МАТЕРИАЛАХ КАРТОТЕКИ «ЛЕКСИЧЕСКОГО АТЛАСА РУССКИХ НАРОДНЫХ ГОВОРОВ»)

*Статья подготовлена при финансовой поддержке Гранта Президента Российской Федерации
для молодых кандидатов наук (проект МК 5977.2015.6 «Лингвистические аспекты представления
традиционной народной культуры в современных дискурсивных практиках:
война смыслов и образ региона»)*

В статье рассматривается фонематическое варьирование корневых морфем глаголов-зоофонов, функционирующих в русских говорах. Вследствие звукоподражательной природы исследуемой лексики разграничение такого варьирования и сходства генетически различных лексем часто бывает быть затруднительным. Анализ типов фонематического варьирования, представленных в глаголах-зоофонах, свидетельствует о том, что в корнях этих слов чаще наблюдается варьирование гласных звуков, а варьирование согласных звуков обычно не разрушает единого звукообраза.

Глаголы-зоофоны, фонематическое варьирование корневых морфем, говоры, «Лексический атлас русских народных говоров».

The article deals with the phonemic variation of the roots of Russian dialect verbs denoting animal and bird voices. These words are onomatopoeic so distinction of this variation and similar but genetically different words is often difficult. In the roots of these words variation of vowel sounds is more common and variation of consonants usually does not destroy a sound images.

Verbs denoting animal and bird voices, phonemic variation in root, dialects, "Lexical atlas of Russian folk dialects".

Введение

Одной из задач диалектной морфемике является выявление и изучение диалектных корневых гнезд (ДКГ) – совокупностей слов, «в структуре которых на материале одного или нескольких говоров на некотором этапе их развития выделяется общий корень» [10, с. 21]. Объединение лексем в одно ДКГ, как правило, сопряжено с определением границ формального, семантического, территориального варьирования корневых морфем. Это обусловлено спецификой диалекта как разновидности языка, для которой сущностной характеристикой является варьирование разных типов.

Данная статья посвящена фонематическому варьированию корневых морфем в глаголах-зоофонах – глаголах, обозначающих вокализации животных и птиц (*глу́кать* – о журавле, *во́ять* – о волке и др.). Наблюдения, излагаемые далее, были сделаны при работе над картами «Лексического атласа русских народных говоров» (ЛАРНГ).

Объектом исследования в работе являются глаголы-зоофоны тринадцати номинативных рядов ('издавать громкие, характерные для волка звуки', 'издавать громкие, характерные для медведя звуки', 'издавать громкие, характерные для лося звуки', 'издавать звуки, характерные для грача', 'петь (о жаворонке)', 'кричать

(о журавле)', 'издавать звуки, характерные для синицы', 'куковать', 'издавать звуки, характерные для сороки', 'издавать звуки, характерные для тетерева', 'издавать звуки, характерные для гуся', 'издавать звуки, характерные для курицы', 'петь (о петухе)'). Предметом исследования является фонематическое варьирование корневых морфем этих слов. Вопросами семантического и территориального варьирования в данном случае можно пренебречь: все лексемы характеризуются значительным семантическим сходством (имеют общий семантический компонент 'издавать звуки (о том или ином живом существе)'), а совокупность говоров, в которых они зафиксированы, в рамках ЛАРНГ рассматривается как единая система.

Основная часть

Корневые гнезда глаголов-зоофонов различаются по количественному составу. Существуют гнезда, представленные в наших материалах одним глаголом: *-борм-* (*бормо́тать* – о тетереве), *-галд-* (*галде́ть* – о граче), *-глу-* (*глу́кать* – о журавле), *-голос-* (*голоси́ть* – о петухе), *-горл-* (*горла́нить* – о петухе), *-жавор-* (*жа́ворони́ть* – о жаворонке), *-звен-* (*звене́ть* – о жаворонке и, реже, синице), *-зубал-* (*зуба́лить* – о волке), *-кра-* (*кра́кать* – преимущественно о граче) и др. Другие диалектные корневые гнезда (ДКГ) представлены

большим количеством лексем. Слова в этих ДКГ характеризуются принадлежностью к разным аффиксальным парадигмам и / или фонематическим варьированием корневых морфем. Например, глаголы с корнем *-курлы-* // *-курны-* // *-кырлы-* // *-курли-* // *-гурлы-* (*курлы́кать*, *курлы́чать*, *курлы́чить*, *курлы́хать*, *кырлы́кать*, *курлы́кать*, *курны́кать*, *гурлы́кать*), обозначающие преимущественно вокализации журавля или тетерева, различаются формальными вариантами корневой морфемы. Слова с корнем *-гур-* (*гу́ркать*, *гурко́вать*, *гу́рандаты*, *гу́рандиты*), обозначающие звуки, издаваемые тетеревом, принадлежат к разным аффиксальным парадигмам. Лексемы с корнем *-ку-* // *-кук-* // *-кукк-* // *-куку-* // *-кок-* // *-кукук-* // *-кокук-* (*ку́кать*, *кува́ть*, *куко́вать*, *кукува́ть*, *кука́вать*, *кукотáть*, *ку́кковать*, *куку́чить*, *кокува́ть*, *кокотáть*, *коктáть*, *ко́кайдать*, *коковáть*, *куку́кать*, *куку́ковать*, *коку́кать*), употребляющиеся по отношению к кукушке, различаются и аффиксальным оформлением, и фонематическими вариантами корня.

Сведение вариантных морфов в морфемы на нашем материале имеет как общие черты отождествления диалектных корневых морфем, так и свою специфику, обусловленную звукоподражательной природой рассматриваемых глаголов.

Глаголы-зоофоны, как и другие глаголы звучания, относятся к фонетически мотивированным языковым средствам: звуковой состав их корневых морфем во многом определяется акустическими характеристиками звучания-денотата – высотой, громкостью, продолжительностью звучания и др. С этим, в частности, связаны такие общие черты фонетической структуры корней ономотопеической лексики, как наличие нетипичных для языка сочетаний элементов, слабый вокализм и односложность (исключением из чего, однако, являются случаи редупликации) [9, с. 59–60]. Кроме того, этим обусловлено существование следующего противоречия, о котором важно помнить при отождествлении корневых морфем глаголов-зоофонов. С одной стороны, звукоподражательные слова, соотносящиеся с одним и тем же звучанием, в разных говорах и разных языках могут различаться фонетической структурой (причины этого применительно к словам, обозначающим звуки птиц в разных языках, описаны Н.А. Курашкиной [4, с. 806, 809]). С другой стороны, нередко отмечается внешняя близость генетически различной звукоподражательной лексики [см.: 7], что обусловлено акустическим сходством денотатов.

Разграничить случаи фонематического варьирования и сходство генетически различных лексем может быть затруднительно, особенно тогда, когда отсутствуют какие-либо этимологические данные об анализируемых словах. Это наглядно демонстрируют глаголы, обозначающие вокализации синицы. В них функционируют корневые морфы *-дзин-*, *-дзин'-*, *-динь-*, *-зен'-*, *-зин'-*, *-сен'-*, *-син'-*, *-сини-*, *-тел'-*, *-тил'-*, *-тен'-*, *-тен-*, *-тил'-*, *-тин'-*, *-тили-*, *-тини-* и др. (*дзи́нкать*, *дзи́ннькать*, *ди́ннькать*, *зе́нькать*, *зи́нькать*, *се́нькать*, *си́нькать*, *сини́кать*, *те́лькать*, *те́ннькать*, *те́нькать*, *ти́лькать*, *ти́ннькать*, *ти́ли́кать*, *тини́кать* и др.). Все они обладают сходной фонетической моделью корня: «переднеязычный зуб-

ной согласный + гласный переднего ряда + сонорный согласный». Этимологические данные о каких-либо из этих лексем в словарях отсутствуют. Учитывая фонетические разнообразие корней, а также тот факт, что слова обозначают вокализации синицы – птицы, не имеющей хозяйственного значения для человека (следовательно, лексемы, вероятнее всего, являются относительно недавними образованиями в говорах), можно предположить, что сходство корневых морфов в этих лексемах во многих случаях обусловлено не историческим родством слов, а процессами параллельного словообразования. Таким образом, морфы были сведены в морфемы с допущением минимального фонематического варьирования: *-дзин-* // *-дзинь-*, *-зень-* // *-зинь-*, *-сен'-* // *-син'-* // *-сини-*, *-тел'-* // *-тил'-* // *-тили-*, *-тен'-* // *-тен-* // *-тин'-* // *-тини-*.

С другой стороны, в ряде случаев, несмотря на значительное формальное варьирование, морфы, характеризующиеся генетическим тождеством, сводятся в морфему: *-куда-* // *-кудкуда-* // *-кукуда-* // *-куды-* // *-коды-* // *-кокода-* // *-кута-* // *-куты-* // *-гуда-* (*куда́кать*, *куда́ктать*, *куда́кчить*, *куда́хкать*, *куда́хтать*, *куда́чать*, *куда́чить*, *кудкуда́кать*, *кудкуда́хтать*, *кудкуда́чить*, *кукуда́кать*, *куды́кать*, *коды́кать*, *кокода́кать*, *кута́кать*, *кута́кчить*, *кута́хкчить*, *кута́хкать*, *гуда́хтать* – о курице), *-ку-* // *-кук-* // *-кукк-* // *-куку-* // *-кок-* // *-кукук-* // *-кокук-* (*ку́кать*, *кува́ть*, *куко́вать*, *кукува́ть*, *кука́вать*, *кукотáть*, *ку́кковать*, *куку́чить*, *кокува́ть*, *кокотáть*, *коктáть*, *ко́кайдать*, *коковáть*, *куку́кать*, *куку́ковать*, *коку́кать* – о кукушке и, реже, курице), *-кукарек-* // *-кукорек-* // *-кукареку-* // *-кукарик-* // *-кукареч-* // *-кукурек-* // *-кукуреку-* // *-кукуреч-* // *-кукурик-* // *-кукарик-* // *-кукорак-* // *-кукирек-* // *-кукерек-* // *-кукреч-* // *-кокурек-* // *-кокарек-* // *-кикирик-* // *-кикирек-* // *-кирик-* (*кукаре́кать*, *кукорéкать*, *кукаре́ковать*, *кукарекúкать*, *кукаре́чить*, *кукорíкать*, *кукурéкать*, *кукурéковать*, *кукуреку́кать*, *кукурéчить*, *кукурíкать*, *кукари́кать*, *кукерéкать*, *кукрéчить*, *кокурéкать*, *кокаре́кать*, *какаре́кать*, *кикири́кать*, *кикире́кать*, *кири́кать* – о петухе) и др.

Таким образом, выход из обозначенного выше противоречия основывается на определении (по возможности) этимологического родства лексем при условии их семантического тождества (в большей части наших случаев; исключение – глаголы *га́ркать* и *гу́ркать*, которые являются результатом дивергентных процессов исходного корневого гнезда¹). В

¹ В «Этимологическом словаре славянских языков» отмечается, что глагол *гу́ркать*, как и *га́ркать*, восходит к звукоподражательному слову **gьrkati* [11, вып. 7, с. 209]. Однако в современных говорах лексемы с корнями *-гар-* и *-гур-* разошлись в значении, поэтому не могут считаться вариантами. Слово *га́ркать* обычно связано с громкими звуками, ср. *га́ркать* ‘звать, призывать, обычно громко крича’, ‘подзывать домашнюю птицу, животное (обычно с близкого расстояния)’, ‘кричать’, ‘браниться’ и т.д. [8, вып. 6, с. 140–141]. Глаголы с корнем *-гур-*, напротив, чаще соотносятся с тихими, негромкими звуками, ср. *гу́ркать* ‘ворковать’, ‘говорить // шептать на ухо по секрету’, ‘тихо греметь (об отдаленном громе)’ [8, вып. 7, с. 238]. Таким

остальных случаях при недостатке аргументов для отождествления мы считаем рассматриваемые морфы элементами разных морфем ([см.: 10]).

Анализ материала показывает, что в глаголах-зоофонах представлены следующие виды фонематического варьирования (многие из них были охарактеризованы Ю.С. Азарх [см.: 1]).

1. Количественное варьирование, в том числе в виде редупликации, типичной для звукоподражательных слов: -кукарек- // -кукареку- (**кукаре́кать**, **кукуре́кчать** и др.), -кикирек- // -кирик- (**кикире́кать**, **кири́кать** и др.), -ку- // -кук- // -кукук- (**ку́кать**, **куковать**, **куку́кать** и др.), -куда- // -кудкуда- (**куда́кать**, **кудкуда́кать**), -тин'- // -тини- (**ти́нькать** – **тини́кать**) и др.

2. Вокалическое варьирование. 1. Варьирование в позиции под ударением: а) мена [о] // [у] (-кло- // -клу-: **кло́кать** – **клу́кать**; -рѣх- // -рюх-: **рѣ́хкать** – **рю́хкать**; др.); б) мена [о] // [ы] (-кво- // -квы-: **кво́кать** – **квы́кать**; -кло- // -клы-: **кло́кать** – **клы́кать**; др.); в) мена [о] // [а] (-кво- // -ква-: **кво́кать** – **ква́кать**; -торо- // -тара-: **торо́чать** – **тара́чить**; др.); г) мена [а] // [ы] (-кар- // -кыр-: **ка́ркать** – **кы́ркать**; -куда- // -куды-: **куда́кать** – **куды́кать**; др.); д) мена [а] // [у] (-кар- // -кур-: **ка́ркать** – **ку́ркать**; др.); е) мена [э] // [и] (-сень- // -синь-: **се́нькать** – **си́нькать**; -тен'- // -тин'-: **те́нькать** – **ти́нькать**; др.). 2. Варьирование в безударной позиции: мена [у] // [о] (в окающих говорах): -куда- // -коды- (**кудо́кать** – **коды́кать**; -кукук- // -кокук-: **куку́кать** – **коку́кать**; -кукарек- // -кокарек-: **кукаре́кать** – **кокаре́кать**; др.).

3. Консонантное варьирование. 1. Мена звонких и глухих согласных: [д] // [т] (-куда- // -кута-: **куда́кать** – **кута́кать**; др.); [к] // [г] (-курлы- // -гурлы-: **курлы́кать** – **гурлы́кать**; -куда- // -гуда-: **куда́хтать** – **гуда́хтать**; -стрек- // -стрег-: **стреко́тать** – **стрего́тать**; др.); [в] // [ф] (-чувы- // -чуфы-: **чувы́кать** – **чуфы́кать**). 2. Мена твёрдых и мягких согласных: [н] // [н'] (-тен'- // -тен-: **те́нькать** – **те́нкать**; -дзин'- // -дзин-: **дзи́нькать** – **дзи́нкать**; др.). 3. Мена сонорных согласных: [л] // [л'] (-курлы- // -курны-: **курлы́кать** – **курны́кать**; др.). 4. Мена губных согласных: [б] // [м] (-болб- // -болм-: **болбо́тать** – **болмо́тать**).

4. Консонантно-вокалическое варьирование: -кага- // -кеге- // -кеке- (**кага́кать**, **кага́чить**, **кегекать**); -стрег- // -стрыг- (**стрего́тать** – **стрыго́тать**); -чивер- // -чувыр- (**чиве́ркать** – **чуве́ркать**); др.

5. Позиционное варьирование: -тивл'- // -тлив'- (**тивли́ть** – **тливи́ть**); др.

6. Смешанное варьирование: -вы- // -вој- // -вуј- // -выј- (**вы́ть**, **во́ить**, **во́ять**, **ву́ить**, **ву́ять**, **вы́ять**); -сень- // -сини- (**се́нькать**, **сини́кать**), -скорг- // -скрыг- // -шкрык- (**скорго́тать**, **скрыго́тать**, **шкрыкотать**); др.

В конкретном ДКГ может быть представлено варьирование одного типа (-кар- // -кыр- // -кур-: **ка́ркать**, **ку́ркать**, **кы́ркать**, **кы́ргать**), а могут быть

отражены разные виды варьирования (-куда- // -кудкуда- // -кукуда- // -куды- // -коды- // -кокода- // -кута- // -куты- // -гуда-: **куда́кать**, **куда́кчать**, **куда́кчить**, **куда́хкать**, **куда́хтать**, **куда́чать**, **куда́чить**, **кудкуда́кать**, **кудкуда́хтать**, **кудкуда́чить**, **кукуда́кать**, **куды́кать**, **коды́кать**, **кокода́кать**, **кута́кать**, **кута́кчить**, **кута́хчить**, **куты́кать**, **гуда́хтать**).

В некоторых случаях корневые морфемы отражают результаты конвергенции – сближения генетически различных корневых морфем. Это наблюдается в глаголах **болбо́тать** и **болмо́тать** (о тетереве). Исходным вариантом корня является -болб- в глаголе **болбо́тать**: в праславянском языке реконструируется глагол **bolbotati* со звукоподражательной основой [11, вып. 2, с. 171]. Можно предположить, что варьирование губных согласных корня обусловлено влиянием глагола **бормо́тать** и произошедшей вследствие этого конвергенцией диалектных корневых гнезд.

Записи глаголов в картотеке ЛАРНГ иногда отражают черты диалектной фонетики. Существование фонетической обусловленности тех или иных особенностей корня может быть установлено с разной долей вероятности. Так, очевидно, что в первом слове глагола **киге́кать**, зафиксированного на территории южнорусских говоров в Большесолдатском р-не Курской обл. и в Черноярском р-не Астраханской обл., отражено икающее произношение гласных в первом предупредительном слове после мягких согласных (ср. более распространенный вариант **кеге́кать**, хотя выбор гласной буквы здесь весьма сложен).

Велика вероятность, что вокалическое варьирование [у] // [о], отраженное в записях глаголов со значением 'куковать (о кукушке)' (**куковать** – **коковать**, **куку́кать** – **коку́кать**, **кува́ть** – **кова́ть**¹), также является фонетическим. Возможно, что появление в картотеке глаголов с [о] обусловлено практически полным совпадением предупредительных звуков [у] и [о] в ряде диалектов. Эта черта характерна для многих севернорусских и восточных среднерусских говоров, на территории которых зафиксировано большинство глаголов с [о] [6, с. 145–146, с. 372–373]. Возможен, хотя и требует дополнительного исследования, тот факт, что морфы -щек-, -чек-, -сок- и -цок- в глаголах **щекотать**, **чекотать**, **сокотать**, **цокотать** являются вариантами, обусловленными разным произнесением аффрикат в говорах.

Как видно из рассмотренного материала, диапазон варьирования корневых морфем в глаголах-зоофонах задается звукообразом, с которым в сознании человека ассоциируются вокализации того или иного животного. Границы корня и основа акустического образа определяются консонантной рамкой, о чем свидетельствует незначительное количество видов варьирования согласных фонем при существовании в говорах большого количества типов такого

¹ Существует вероятность, что в ряде случаев в записи должно было быть отражено аканье, но большинство слов с [о] записано на территории севернорусского наречия или восточных среднерусских говоров с неполным оканьем, поэтому мы считаем возможным говорить о менах [у] // [о], а не [у] // [а].

образом, в данном корневом гнезде произошла дивергенция (о дивергентных процессах в корневых гнездах см. подробнее [5]).

варьирования ([см.: 2; 3; 10]). Это соотносится с выводом Е.В. Тишиной о слабом вокализме корней онома톱ов [9, с. 59–60]. Варьируются преимущественно согласные, обладающие, по данным фоносемантики, сходным ономапоэтическим потенциалом ([к] // [г], [д] // [т], [б] // [м]).

Мена гласных в материале представлена большим количеством вариантов, при этом обычно противопоставляются друг другу либо гласные переднего ряда, либо гласные заднего ряда. Это тоже способствует сохранению звукового образа. Мена гласных переднего и заднего ряда, связанная обычно с меной согласных по наличию / отсутствию дополнительной йотовой артикуляции, встретила в отдельных случаях: она создает звукообразы разных по высоте звуков (высокого и низкого соответственно).

Все изложенное позволяет сформулировать дополнительный критерий, который может использоваться при отождествлении корней глагольных зоофонов. В этих корнях чаще наблюдается варьирование гласных звуков, а варьирование согласных звуков обычно не разрушает единого звукообраза.

Выводы

Таким образом, границы фонематического варьирования корневых морфем глаголов-зоофонов во многом определяются сохранением звукообраза, лежащего в основе корня. Этим обусловлено ограниченное консонантное варьирование корневых морфем при достаточно широком вокалическом варьировании и количественном варьировании в виде редупликации.

Отождествление корневых морфем в нашем материале нередко осложняется отражением в записях фонетических особенностей говоров. Кроме того, отдельные лексемы отражают конвергентные и дивергентные процессы в корневых гнездах.

Литература

1. Азарх Ю.С. О сводных картах слов одной лексико-семантической группы (на материале русских диалектных глаголов, обозначающих крики животных) // Общеславянский лингвистический атлас: Материалы и исследования. 1972. М., 1974. С. 104–139.
2. Богословская З.М. Диалектная вариантология: лексикологический и лексикографический аспекты: дис. ... д-ра филол. наук. Томск, 2006. 401 с.
3. Головина Э.Д. Формальная вариантность в речи диалектного типа. Киров, 1991. 102 с.
4. Курашкина Н. А. Особенности языкового отражения вокализации птиц (на материале английских, французских и русских антропо- и орнитофонов) // Вестник Башкирского университета. 2009. Т. 14. №3. С. 806–808.
5. Колесова И.Е. Динамика исторических корневых гнезд (процессы конвергенции и дивергенции в ИКГ с вершиной *-lei-). Вологда, 2012. 256 с.
6. Образование севернорусского наречия и среднерусских говоров: по материалам лингвистической географии. М., 1970. 456 с.

7. Рузин И.Г. Природные звуки в семантике языка (когнитивные стратегии именования) // Вопросы языкознания. 1993. №6. С. 17–27.

8. Словарь русских народных говоров. Л., СПб., 1965–2013. Вып. 1–44.

9. Тишина Е. В. Русская ономапоэзия: диахронный и синхронный аспекты изучения: дис. ... канд. филол. наук. Волгоград, 2010. 183 с.

10. Шаброва Е.Н. Морфемика диалектного глагола. СПб., 2003. 220 с.

11. Этимологический словарь славянских языков. М., 1974–2011. Вып. 1–37.

References

1. Azarh Yu.S. O svodnykh kartakh slov odnoi leksiko-semanticheskoi gruppy (na materiale russkikh dialektnykh glagolov, oboznachaiushhih kriki zhivotnykh) [On integral maps of a lexico-semantic group (based on the material of the Russian dialect verbs denoting animal voices)]. *Obshchieslavianskii lingvisticheskii atlas: Materialy i issledovaniia*. 1972. [All-Slavic linguistic atlas: Materials and researches. 1972]. Moscow, 1974, pp. 104–139.
2. Bogoslovskaya Z.M. *Dialektnaia variantologiya: leksikologicheskie i leksikograficheskie aspekty* [Dialect variantology: lexicological and lexicographical aspects. Dr. dis.]. Tomsk, 2006, 401 p.
3. Golovina Ye.D. *Formal'naya variantnost' v rechi dialekt'nogo tipa* [Formal variation in dialect speech]. Kirov, 1991, 102 p.
4. Kolesova I.E. *Dinamika istoricheskikh kornevykh gnjzhd (processy konvergencii i divergencii v IKG s vershinoy *-lei-)* [The dynamics of development of the historical root clusters: the processes of divergence and convergence in the historical root cluster with vertex *-lei-]. Vologda, 2012, 256 p.
5. Kurashkina N.A. Osobennosti iazykovogo otrazheniia vokalizatsii ptic (na materiale angliiskikh, francuzskikh i russkikh antropo- i ornitofonov) [Features of language reflection of birds' vocalizations (on material of English, French and Russian anthropophones and ornitophones)]. *Vestnik Bashkirskogo universiteta* [Bulletin of Bashkir University], 2009, Vol. 14, iss. 3, pp. 806–808.
6. *Obrazovanie severnorusskogo narechiia i srednerusskikh govorov: po materialam lingvisticheskoi geografii* [Formation Northern Russian dialects and Central Russian dialects: based on linguistic geography]. Moscow, 1970, 456 p.
7. Ruzin I.G. Prirodnye zvuki v semantike iazyka (kognitivnye strategii imenovaniia) [Natural sounds in language semantics (cognitive naming strategy)]. *Voprosy iazykoznaniiia* [Topics in the study of language], 1993, №6, pp. 17–27.
8. *Slovar' russkikh narodnykh govorov* [Dictionary of Russian folk dialects]. Moscow, Leningrad, 1965–2010, Vol. 1–44.
9. Tishina E.V. *Russkaia onomatopeia: diahronnyi i sinkhronnyi aspekty izucheniia* [Russian onomatopoeia: diachronic and synchronic study. Dr. dis.]. Volgograd, 2010, 183 p.
10. Shabrova E.N. *Morfemika sovremennykh vologodskikh govorov. Glagol* [Morphemics of modern Vologda dialects. Verb]. Vologda, 2005, 240 p.
11. *Etimologicheskii slovar' slavianskikh iazykov* [Etymological dictionary of Slavic languages]. Moscow, 1974–2011, pp. 1–37.

П.А. КРУШЕВАН – ДУМСКИЙ ОРАТОР: РИТОРИКО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫСТУПЛЕНИЙ

*Работа выполнена при финансовой поддержке
Российского гуманитарного научного фонда. Проект № 16-34-01050
«Риторика русского национализма: воздействие, аргументация, образы
(на материале публичных дискуссий начала XX века)»*

В статье на материале парламентских речей анализируется риторический портрет известного политика-националиста начала XX века П.А. Крушевана. Обосновывается научный интерес к выступлениям русских националистов с точки зрения риторики и стилистики. Определяется роль речевой деятельности депутатов-националистов в развитии русской парламентской риторики. Отражается общественный резонанс от присутствия П.А. Крушевана во Второй государственной думе в качестве депутата. Устанавливаются черты речевой кооперации: «мы – подход», обращение к аудитории, самооправдание.

Риторика, парламентская речь, национализм, П.А. Крушеван, аргументация, прагматика, эвфемизм, политический дискурс.

This article considers the features of public speeches of famous right-wing politician Pavolaky Krushevan in National Duma at the beginning of the twentieth century. The author substantiates scientific interest for Russian nationalists' speeches from rhetorical and stylistic point of view. The article analyzes Krushevan's rhetorical portret, the features of speech influence and arguments. The author compares the features of institutional and non-institutional Krushevan's speeches, and considers them in the context of Russian nationalist's speech practice at the beginning of the twentieth century. There are two intentional basics in Krushevan's speeches: cooperation and confrontation. The both intentions manifest themselves differently, but they coexist in particular speech.

Rhetoric, parliamentary speech, nationalism, P.A. Krushevan, argumentation, pragmatics, euphemism, political discourse.

Введение

Риторика консерваторов-националистов в дореволюционных государственных думах — явление практически не изученное по ряду причин. Во-первых, различные современные стереотипные представления о продуктах речевой деятельности русских националистов, сформировавшиеся под влиянием выступлений многих экстремистов-маргиналов рубежа XX–XXI веков, препятствуют опознанию в исследуемом материале ценного источника для изучения русской парламентской и шире — политической риторики. Во-вторых, сам институциональный контекст, в котором существовал националистический дискурс в дореволюционной Думе, был долгое время не разъясен, а приемы и средства речевого общения в дореволюционных парламентах не исследованы. Наконец, третья причина носит этический характер и связана с «неполиткорректностью» самого материала, который необходимо цитировать, анализировать и интерпретировать, пусть даже и в специализированных журналах.

В то же время современная политическая лингвистика и риторика вплотную подошли к изучению различного рода вербализаций национализма, стратегий и тактик националистического текста, способов убеждения и речевого воздействия, метафорический моделей. Так, например, работы А.П. Чудинова [12] и Э.В. Будаева [3] стали основополагающими для научной школы политической метафоры. В монографии Н.Б. Руженцевой рассматриваются дискредитирующие тактики в российском политическом дискурсе [11]. Развиваются также исследования в

области истории русской парламентской речи в прагматическом и персуазивном аспектах [7].

Выступления русских консерваторов-националистов в институтах власти начала XX века интересны как своим общественным резонансом, так и особым стилем, ядро которого составляли маркеры националистического дискурса. Если исходить из положения, что русская парламентская риторика двигалась по направлению от сословных дискурсных формаций (особенно в I Государственной думе) к идеологическим, собственно политическим формациям [8, с. 83], то скандальное появление и присутствие активных крайних монархистов, консерваторов и националистов могло послужить катализатором развития парламентской риторики. Речи лидеров этих фракций П.А. Крушевана, В.М. Пуришкевича, Н.Е. Маркова и других задавали тон в парламентах разных созывов, перепечатывались и обсуждались в газетах, а метафоры, аргументы и речевое поведение подвергались критике.

Русский парламентский дискурс начала XX века, включающий в себя дискуссии в Государственной думе, Государственном совете, а также в городских думах, отличается неоднородностью, стилистической и риторической разноплановостью [8, с. 83]. В первую очередь это было связано с активным формированием русского парламентского красноречия, развитием представлений как общества, так и самих депутатов о том, какой должна быть парламентская дискуссия и парламентская речь в целом.

Основная часть

В 1907 году впервые в парламент прошли некоторые скандальные политики, среди которых особенно выделялся Паволакий Александрович Крушеван. К этому времени Крушевана во многих газетах называли не иначе как «погромщик», «антисемит», «экстремист», «предводитель погромных банд» [10, с. 5]. В общественном мнении Крушевану отводилась роль подстрекателя в кишиневском погроме 1903 года.

Крушеван был профессиональным журналистом: в 1896 году в Кишиневе он основал газету «Бессарабец», а с конца 1903 года в Петербурге издавал газету «Знамя», в которой первым опубликовал знаменитые «Протоколы сионских мудрецов». Крушеван был известен как активный член «Союза русского народа», русский националист, монархист. Его избрание в Думу вызвало резкое возмущение у либеральной общественности, а появление на первом заседании парламента стало настоящим событием: «Первое же его появление в думском зале вызвало настоящую сенсацию среди народных представителей: газеты описывали шум, смешки и бесконечные перешептывания не левых скамьях. На Крушевана чуть ли не тыкали пальцами, приглашая посмотреть как на некое диво» [9, с. 96–97].

Интересно, что пребывание Крушевана во II Государственной думе получило сатирическое отражение в целом ряде произведений выдающихся русских литераторов. Александр Грин в своей «Элегии» 1907 года, представляющей собой пародию на стихотворение М.Ю. Лермонтова «Когда волнуется желтеющая нива...», отводит депутату-националисту целую строфу и при этом воспроизводит активно тиражировавшийся в печати стереотип его причастности к еврейским погромам [6, с. 283]. Мастер фельетона и сатирических стихотворений А.В. Амфитеатров еще более едко откликнулся на присутствие Крушевана в парламенте в стихотворении «Автобиография обрушенного потолка», которое было посвящено известному инциденту, случившемуся 2 марта 1907 года. Крушеван в нем предстает в качестве «моральной причины» обрушения потолка Таврического дворца [1, с. 115].

Заметим, что в этих стихах собственно думская деятельность Крушевана не была отражена — общественность не могла смириться с самим официальным депутатским статусом этого политика. Депутаты и журналисты с нетерпением ожидали от лидера «Союза русского народа» агрессивных выступлений, думских скандалов и постоянных антисемитских высказываний, однако Крушеван их ожиданий не оправдал. Им было произнесено всего четыре развернутых выступления с трибуны в марте 1907 года, причем только в двух из них присутствует упоминание евреев. Историки связывают такую «пассивность» Крушевана с тем, что политик в условиях травли со стороны либеральной печати начал вести себя осторожнее, стремясь не давать газетам лишнего повода для насмешек и фельетонов [13, с. 131–132]. Думается, что это лишь одна из причин. Так как сам формат публичной политической дискуссии в институте власти был для Крушевана сравнительно

новым, произнесение речи перед представителями народа и перед всей Россией заставило оратора-националиста по-новому подойти к своим выступлениям.

Политическая и идеологическая основа выступлений Крушевана в Думе подробно проанализирована в работе И.П. Шорникова [13]. Темы дискуссий, в которых принял участие Крушеван в качестве оратора с трибуны, показательны: 6 марта он выступал в поддержку правительственной декларации Столыпина, 7 марта по вопросу предоставления помощи голодающим, 12 марта об отмене закона о военно-полевых судах, 27 марта принял участие в обсуждении бюджетной росписи. Последняя речь очень объемна, обстоятельна, и Крушеван предстает в ней скорее как экономист-любитель, чем яростный публицист.

В выступлениях Крушевана обращает на себя внимание наличие двух разнонаправленных тенденций: тенденции к кооперации и к конфронтации. И если последняя, казалось бы, вполне закономерна для речи любого политика-радикала, то с кооперацией все сложнее: во-первых, мало кто ожидал, что речь лидера «Союза русского народа» будет ориентирована на сотрудничество, а во-вторых, конвенциональная коммуникативная направленность свидетельствует о наличии у оратора неких конструктивных политических взглядов. Представляет интерес и взаимоотношение этих двух коммуникативных установок в выступлениях одного человека.

Под кооперацией в данной статье мы понимаем различного рода речевые средства, направленные на то, чтобы продемонстрировать аудитории готовность к сотрудничеству, к совместной речевой и политической деятельности. Это разнообразные сигналы конвенциональности, которые оратор посылает в первую очередь политическим противникам в парламенте. Термин «кооперация» мы заимствуем у П. Грайса практически в том же значении, в котором он используется в знаменитой дефиниции «принцип кооперации» [5], с той лишь оговоркой, что говорим не о логической основе любого речевого акта, а о риторических средствах достижения политического диалога.

В основе кооперациональной направленности речей Крушевана лежит «мы-подход». При этом местоимение «мы» оратор использует как в значении «все депутаты Государственной думы» или «все подданные Российского государства», так и в значении «правые монархисты». Оратор активно идентифицирует себя как со всеми депутатами парламента, так и с узкой политической группой единомышленников.

Например:

1. *«Мы перед лицом мира, и я повторяю и могу повторить еще громче: ответственность, которую мы несем сейчас, мы ее несем не только перед нашей родиной, а перед всем человечеством, потому что никогда в жизни ни одного народа не совершалось такого позора, такого оскорбления жизни, какое совершается сейчас у нас»* [4, с. 149].

2. *«А мы отвечаем: мы, правые, народом призваны, и в этом наше право, потому что ни один народ,*

который верит в свою родину, ни один народ, который создал великую Россию, никогда того позора и ужаса, который мы теперь переживаем, переживать не пожелает» [4, с. 148].

Второй случай использования местоимения «мы» особенно интересен, так как в одном предложении сочетаются объединительная и выделительная функции.

К этому приему примыкает и другое проявление кооперации — активное обращение оратора к аудитории как с вопросами, так и с обращениями. Диалогичность можно увидеть в частом употреблении местоимения «Вы» применительно ко всем слушателям-депутатам: «Вам известна моя деятельность... 25 лет моей работы были посвящены бескорыстному служению русскому народу, служению, которое лично мне ничего не дало» [4, с. 233], «Среди вас есть такая масса людей, готовых приносить себя в жертву народу и освободить этот народ, что, мне казалось бы, в этом отношении вы должны бы всей душой откликнуться на другое решение этого вопроса» [4, с. 234]. Примечательно, что приведенные в пример высказывания не включены в антитетические единства и бинарные оппозиции типа «вы говорите — я возражаю», которые являются типичными проявлениями конфронтационных стратегий [7, с. 107–110]. Наоборот, оратор апеллирует к знаниям парламентариев и к их нравственным качествам, тем самым показывая готовность учитывать мнение слушателей.

Интерес представляет и использованный несколько раз в разных выступлениях речевой ход разрушения негативного стереотипного представления об ораторе. Суть его заключается в попытке убедить Думу в своей искренности и политической чистоте. Особенно важно, что эти попытки сопровождаются непосредственным обращением к депутатам. «Господа, я не сомневаюсь относительно того, что, может быть, у многих из вас является сомнение относительно верности высказанного мною; вы можете подумать, не есть ли это попытка с моей стороны лавировать, или заигрывать, или что-нибудь подобное. Я говорю не от имени той партии, к которой имею честь принадлежать, я вошел сюда, в этот храм свободы, не для того, чтобы заигрывать. Я высказываю свое мнение, как то велит мне долг русского гражданина, который прежде всего и всегда должен с честью нести национальное достоинство своего народа» [4, с. 378]. Поводом к подобным высказываниям послужила неожиданная позиция Крушевана по ряду вопросов, обсуждавшихся в Думе. Например, он обескуражил политических оппонентов, выступив за отмену военно-полевых судов. Не менее странной для политика-радикала было демонстративно негативное отношение к любому кровопролитию, что, впрочем, объяснялось неприятием революции.

Большую роль в установке на кооперацию в речах Крушевана играла эвфемизация. В общем смысле под эвфемизмом понимается слово или выражение, как правило, с нейтральной эмоциональной окраской, употребляемое в определенных условиях с целью замены такого синонимичного ему слова или

выражения, которое представляется автору высказывания неуместным, грубым или нетактичным [2, с. 355]. В речах Крушевана интересен объект эвфемизации — в основном это все то, что связано с прямым обозначением евреев, а также политических противников. Например, вместо националистического штампа «лживая еврейская печать» (он, нужно заметить, два раза встречается и в думских выступлениях Крушевана, но гораздо чаще в его неинституциональных речах: на митингах, собраниях, встречах с однопартийцами) политик произносит фразу «О, если бы только тут действительно была эта правда, если бы не та печать, нерусская, которая, муслируя общественное мнение, заполняет всякой ложью народную душу, одурачила народ, если бы не это, вы увидели бы и услышали здесь совершенно другое» [4, с. 233–334].

Под конфронтацией в парламентской речи мы понимаем широкий спектр речевых маркеров, выражающих неприятие оратором высказываний и поступков своих оппонентов и содержащих их негативную оценку. Сюда относятся и высказывания, направленные на понижение политического статуса адресата: обвинения, оскорбления, насмешки и т. п. Проявления конфронтации в выступлениях П.А. Крушевана достаточно яркие, но редкие однообразные. Это несколько эмоциональных вспышек, связанных, как правило, с провокационными высказываниями с места политических противников. Реакция на эти выкрики у Крушевана чаще всего была одна и та же — использование сниженной лексики для характеристики оппонентов, что, в свою очередь, вызывало возмущение парламентариев: «За десять лет существования газеты я собрал полмиллиона в пользу тех же голодающих, о которых вы здесь **болтаете**. (Голоса: «К порядку!») Протестующие возгласы.» [4, с. 378].

Визитной карточкой Крушевана стало ироническое переосмысление введенного в оборот еще в первом русском парламенте обращения к депутатам «господа народные представители». Оратор использовал это выражение в тех случаях, когда хотел показать свое сомнение в искренности намерений депутатов и их пользе для народа: «Только их [военно-полевых судов] отмена даст право крестьянам устоять в борьбе с эксплуататорами, с теми эксплуататорами, которые прекрасно заставляют молчать печать о действительном положении народа, да и вас, господа представители интересов народа» [4, с. 379]. Под эксплуататорами Крушеван понимал в первую очередь евреев: «Вот откуда идет это движение, так называемое аграрное, которое, в сущности, имеет другой смысл — закабаление народа его эксплуататорами, среди которых главную роль играют евреи» [4, с. 378]. Несмотря на частую эвфемизацию, оратор-националист не мог обойти в своих речах еврейский вопрос, так как эта проблема виделась Крушевану ключевой для российской политики и экономики.

Обращает на себя внимание и присутствие в выступлениях лидера черносотенного движения активно использовавшегося еще в I Государственной думе приема народной легитимизации. Суть данного ре-

чевого хода заключается в том, что оратор подчеркивает, что именно он является выразителем мнения народа, а иногда даже как бы цитирует народ и говорит от его имени. Конфронтационность данного приема достаточно высока: большинство парламентариев, используя народную легитимизацию в своих выступлениях, подчеркивали свое исключительно право на выражение мнения избирателей и отказывали в таком же статусе политическим оппонентам. «Я предполагал сейчас говорить о другом, но говорю с чувством гордости и с чувством веры, что я действительно являюсь выразителем воли русского народа, и вы завтра об этом услышите. Я говорю, народ прислал меня и сказал: обратитесь к Думе, просите, чтобы она высказала свое порицание тем способам борьбы, которую ведут люди, уверяющие, что они нам желают добра, тогда как мы верим, что для этого есть один единственный путь — мирная культурная работа» [4, с. 234].

Выводы

Риторический портрет П.А. Крушевана интересен тем, что всего в четырех думских выступлениях ярко проявились разнонаправленные тенденции к кооперации и конфронтации. При этом риторические маркеры кооперации более разнообразны и неожиданны. Особенно интересны приемы эвфемизации и самооправдания. Крушеван не стал инициатором или участником думских скандалов, как этого от него ожидали самые разные политические силы и особенно журналисты. Произнесение речи перед представителями народа и перед всей Россией заставило оратора-националиста по-новому подойти к своим выступлениям — институциональные ограничения, накладываемые парламентом на высказывания депутатов, становились все сильнее. Необходимо признать, что Крушеван в своих думских речах был ориентирован на диалог, демонстрировал свою открытость и открытость. Но отсутствие институционального риторического опыта сказалось в первую очередь на том, что оратор был слишком эмоционален, остро реагировал на провокации и попытки втянуть себя в скандал, что нашло выражение в эпизодических, но резких проявлениях конфронтационности и в снижении регистра выступлений до митингового уровня.

Литература

1. Амфитеатров А.В. Автобиография обрушенного потолка // Стихотворная сатира первой русской революции (1905–1907). Л., 1969. С.115.
2. Баринаева А.В. Эвфемизм // Энциклопедический словарь-справочник. Выразительные средства русского языка и речевые ошибки и недочеты. М., 2005. С. 355–356.
3. Будаев Э.В. Постсоветская действительность в метафорах российской и британской прессы. Нижний Тагил, 2007. 149 с.
4. Государственная дума. Созыв второй. Стенографические отчеты. Сессия вторая. Т. 1. Заседания 1–30. СПб., 1907. 2344 с.
5. Грейс Г.П. Логика и речевое общение // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 16. Лингвистическая прагматика. М., 1985. С. 217–237.

6. Грин А.С. Элегия // Стихотворная сатира первой русской революции (1905–1907). Л., 1969. С. 283.
7. Громыко, С.А. Приемы и средства речевого общения в I Государственной думе 1906 года. Вологда, 2010. 216 с.
8. Громыко С.А. Язык российского парламента: становление отечественной парламентской коммуникации в начале XX века // Политическая лингвистика. 2011. № 2 (36). С. 82–91.
9. Некрасов Н.В. В ожидании скандала: депутат II Государственной думы П.А. Крушеван в зеркале периодической печати // Герценовские чтения 2012. СПб., 2013. С. 90–107.
10. Крушеван П.А. Знамя России. М., 2015. 720 с.
11. Руженцева Н.Б. Дискредитирующие тактики и приемы в российском политическом дискурсе. Екатеринбург, 2004. 294 с.
12. Чудинов А.П. Политическая лингвистика. М., 2006. 254 с.
13. Шорников И.П. «Христианский социализм» П.А. Крушевана // Русин. 2008. № 1-2 (11-12). С. 130–140.

References

1. Amfiteatrov A.V. Avtobiografiia obrushennogo potolka [Autobiography of the collapsed ceiling]. *Stikhotvornaia satira pervoy russkoi revoliutsii* (1905–1907) [Verse satire of the first Russian revolution (1905–1907)]. Leningrad, 1969, pp.115.
2. Barinova A.V. Evfemizm [Euphemism]. *Entsiklopedicheski slovar'-spravochnik. Vyrzitel'nye sredstva russkogo yazyka i rechevye oshibki i nedochety* [Collegiate Dictionary. The expressive means of Russian language and speech errors and omissions]. Moscow, 2005, pp. 355–356.
3. Budaev E.V. *Postsovetkaia deystvitel'nost' v metaforakh rossiyskoi i britanskoi pressy* [The post-Soviet reality in metaphors of Russian and British press]. Nizhniy Tagil, 2007, 149 p.
4. *Gosudarstvennaia дума. Sozvyv vtoroy. Stenograficheskie otchety. Sessia vtorai. T. 1. Zasedaniia 1–30* [The State Duma. The convening of a second. Verbatim records. Session Two. T. 1. Meetings 1–30]. St-Peterburg, 1907, 2344 p.
5. Grays G.P. Logika i rechevye obshchenie [Logic and speech communication]. *Novoe v zarubezhnoi lingvistike* [New in foreign linguistics]. Vol. 16. Linguistic Pragmatics. Vyp. 16. *Lingvisticheskaia pragmatika*. Moscow, 1985, pp. 217–237.
6. Grin A.S. Elegiia [Elegy]. *Stikhotvornaia satira pervoy russkoi revoliutsii* (1905–1907) [Verse satire of the first Russian revolution (1905–1907)]. Leningrad, 1969, p. 283.
7. Gromyko S.A. *Priemy i sredstva rechevogo obshcheniia v I Gosudarstvennoy dume 1906 goda* [Methods and means of verbal communication in the I State Duma in 1906]. Vologda, 2010. 216 p.
8. Gromyko S.A. *Iazyk rossiiskogo parlamenta: stanovlenie otechestvennoi parlamentskoi kommunikatsii v nachale XX veka* [Language Russian parliament: the emergence of the domestic parliamentary communication in the early twentieth century]. *Politicheskai lingvistika* [Political Linguistics]. 2011, № 2 (36), pp. 82–91.
9. Nekrasov N.V. *V ozhidanii skandala: deputat II Gosudarstvennoi dumy P.A. Krushevan v zerkale periodicheskoi pechati* [In anticipation of the scandal: the deputy of the State Duma II PA Krushevan in the mirror periodicals reading]. *Gertsenovskie chteniia 2012* [Gertsenovskie 2012]. St-Peterburg, 2013, pp. 90–107.
10. Krushevan P.A. *Znamya Rossii* [Banner Russian]. Moscow, 2015, 720 p.
11. Ruzhentseva N.B. *Diskreditiruiushchie taktiki i priemy v rossiiskom politicheskom diskurse* [Discrediting tactics and techniques in Russian political discourse]. Ekaterinburg, 2004. 294 p.

12. Chudinov A.P. *Politicheskaja lingvistika* [Political linguistics]. Moscow, 2006. 254 p.

13. Shornikov I.P. «Khristianskii sotsializm» P.A. Krushevana [Christian socialism P.A. Krushevan] *Rusin* [Rusin], 2008, № 1–2 (11–12), pp. 130–140.

УДК 81'42

Е.С. Зиновьева

*Научный руководитель: доктор филологических наук, доцент О.В. Лукин
Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского*

ДИСКУРС РУССКОЯЗЫЧНЫХ ГЛЯНЦЕВЫХ ЖУРНАЛОВ КАК ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ МЕДИАЛИНГВИСТИКИ

В статье дается определение медиалингвистики как актуального научного направления по изучению медиадискурса и языка СМИ; рассматриваются русскоязычные гляцевые журналы как тип периодических изданий, выделяются особенности их дискурсивного пространства; приводятся основные признаки дискурса гляцевых журналов, коммуникативные стратегии, лингво-риторические принципы, раскрывается сущность понятия «медiateкст», подчеркиваются стилистические особенности текстов гляцевых журналов.

Дискурс, язык СМИ, медиалингвистика, гляцевые журналы, медiateкст.

The article gives the definition to such a popular scientific field of studies as media linguistics, which deals with media discourse and the language of mass media; glossy magazines are considered as a type of modern periodicals; the author mentions the principal features of the discourse of glossy magazines, communication strategies, linguistic and rhetorical principles, reveals the essence of the notion “media text”, highlights the stylistic features of the texts of glossy magazines.

Discourse, language of mass media, media linguistics, glossy magazines, media text.

Введение

Средства массовой информации, являясь одной из культурно-социальных практик, активно формируют современную языковую картину мира. Благодаря новым эпистемологическим методикам, вошедшим в научный обиход в последние годы, язык СМИ рассматривается как в междисциплинарном плане, так и в философско-научных аспектах нелинейности, многофакторности, многофункциональности, т.е. в сложных аспектах научного проникновения в феноменальную сущность явления, далеко оторвавшихся от упрощенного структурально-функционального подхода.

Язык СМИ и текст как фактурная реализация этого языка стали объектом внимания медиалингвистики. Активное исследование языка СМИ и формирование нового раздела лингвистики началось за рубежом во второй половине XX в. В настоящее время медиалингвистика играет важную роль в качестве самостоятельного направления в изучении языка СМИ. Одним из объектов изучения медиалингвистики являются гляцевые журналы как популярный тип периодических изданий.

Основная часть

В условиях информационного общества формирование картины мира почти полностью зависит от СМИ. «Именно язык СМИ является тем кодом, той универсальной знаковой системой, с помощью которой в индивидуальном и массовом сознании формируется картина окружающего мира. Специалисты по медиапсихологии признают, что сегодня восприятие человеком окружающего мира в очень большой степени зависит от того, каким представляют этот мир

средства массовой информации. Не располагая собственным опытом огромного количества происходящих в мире событий, мы вынуждены строить своё знание об окружающей действительности на медиареконструкциях и интерпретациях, которые в силу самой своей природы идеологичны и культуроспецифичны» [6, с. 10].

Медиалингвистика изучает роль СМИ в динамике языковых процессов и функционально-стилистический статус медиаречи, рассматривает основные типы медiateкстов, их структуру и динамику, анализирует лингво-форматные признаки новостных, информационно-аналитических, публицистических, рекламных текстов, а также исследуются медiateксты в рамках межкультурной коммуникации.

По мнению Т.Г. Добросклонской, медиалингвистика определяется как дисциплина, занимающаяся изучением «функционирования языка в сфере массовой коммуникации» [5, с. 13]. В широком понимании массовая коммуникация «представляет собой институционализированное производство и массовое распространение символических материалов посредством передачи и накопления информации» [15, с. 219]. Необходимость изучения языка медиа исследователь обосновывает тем, что СМИ взяли на себя функции «формирования общественного мнения, создания определенного идеологического фона, пропаганды той или иной системы ценностей, движения языковой нормы, состояния национальной культуры» [5, с. 19].

Медиалингвистика занимается изучением всей сложной структуры текстов СМИ – «влиянием способов создания и распространения медiateкстов на их лингво-форматные особенности, вопросыми

функционально-жанровой классификации, фонологическими, синтагматическими и стилистическими характеристиками, интерпретационными свойствами, культуроспецифическими признаками, идеологической модальностью, прагмалингвистической ценностью» [5, с. 269].

Активное распространение концепции дискурса и дискурсивного анализа сделало медиадискурс основным объектом исследования медиалингвистической науки. Массмедийный дискурс неотделим от общей концепции дискурса, который является сложным коммуникативным явлением, включающим всю совокупность экстралингвистических факторов, действовавших в процессе коммуникации (отправитель сообщения, адресат, особенности производства, распространения и восприятия информации, виды контекста, культурно-идеологический фон и т.д.) [4, с. 78].

Если принять дискурс как связный текст, взятый в совокупности с экстралингвистическими (прагматическими, социокультурными, психологическими и др.) факторами; текст, взятый в событийном аспекте, то медиадискурс – это текст, который участвует в реальных условиях коммуникации; учитывает социальные, психологические, культурные факторы; адресован конкретной аудитории [3, с. 27]. Одной из разновидностей медиадискурса является дискурс глянцевого журнала.

В современную эпоху международных проблем, политических конфликтов, природных катастроф мировые информагентства мгновенно фокусируют общественное внимание на каждом заметном событии, выхваченном из калейдоскопа жизни, и множественно отражают его интерпретации, как в осколках разбитого зеркала. В противовес общественно-политическим изданиям, которые выступают рупором плохих новостей, касающихся экологического кризиса, политической коррупции, национально-классовых предубеждений, и придают освещению социальных проблем характер сенсации, не предлагая разумных решений, ежемесячные глянцевые журналы становятся поставщиком надежды и наблюдателем светлых сторон жизни, образуя противоположный полюс современной массовой культуры.

Среди беспокойной реальности на фоне негативного характера постоянно поступающих новостей у части реципиентов развивается синдром социальной апатии и бессилия, «усталость сострадать». Для них глянцевые масс-медиа остаются красивой картинкой благополучия, тихим островком частной жизни с невесомыми, как мыльные пузыри, проблемами и легко решаемыми вымышленными задачами. Средства массовой информации не способны к философскому осмыслению и обобщению, им свойственно обращение к общему как сиюминутно интересующему всех. Претендуя на универсальность, в качестве основного инструментария они используют стереотипы (идеологические, культурные, гендерные). Если политически ангажированные издания делают акцент на событиях, усиливающих международное противостояние, то ведущие глянцевые журналы косвенно продвигают идею общности частных интересов и про-

блем среднестатистического читателя в разных странах, обеспечивают массовое информационное взаимодействие населения планеты.

Как тип периодического издания «глянцевые» журналы стали выпускаться в конце XIX века и заняли заметное место в западной культуре. В первой половине 90-х годов адаптированные версии западных журналов стали выходить в России, появились и отечественные аналоги, копирующие стиль зарубежных образцов. Современная глянцевая периодика, грамотно заняв нишу в мире коммуникаций, активно участвует в системе социализации многомиллионной аудитории. Содержание глянцевых журналов отражено в метафоре А. Шютца, сравнивающего систему повседневных знаний с поваренной книгой, которая «содержит рецепты, списки ингредиентов, формулы их смешивания и наставления по приготовлению... все, что нам нужно, чтобы справиться с рутинными делами в повседневной жизни» [14, с. 173].

Глянцевый журнальный дискурс, объединяющий большое количество изданий с самой широкой тематикой (молодежные проблемы, карьера, образ жизни и т.д.), является гендерно-ориентированным, носит имиджево-рекламный и информационно-развлекательный характер.

Коммуникативное пространство глянцевого журнала представляет собой взаимодействие нескольких самостоятельных институциональных, тематических, интерперсональных, субкультурных дискурсивных образований, которые определяют ролевые позиции участников коммуникации [9, с. 23]. При этом дискурс глянцевых журналов отличается своей спецификой: имеет свои собственные коды, формат, стиль, коммуникативную цель, фокус и целевую аудиторию.

Основные признаки дискурса глянцевых журналов:

- институциональность (статусно-ролевая коммуникация в общественных институтах);
- суггестивность (воздействие на эмоции и подсознание);
- варьирование по оси «информативность – экспрессивность» в зависимости от жанра и функции медиатекста;
- опосредованность средств массовой информации (журналисты – соавторы звезд, медийных личностей и рядовых читателей);
- театральность и драматизация жизни (медиатекст превращается в разыгрываемое действие);
- динамичность текста, проявляющаяся в развертывании его смысловой и содержательной сторон (для создания гламурного образа важно не столько событийное, сколько смысловое развитие);
- смысловая определенность, продиктованная семантическими и прагматическими целями (манипулятивностью);
- паттерность (подражание образцу);
- рекуррентность (возвращение, повторение) и повышенная коммуникативная релевантность концепта (способность соответствовать, быть существенным, важным, уместным) в публичной концептосфере [2, с. 192].

Текст журналов, являясь знаковым пространством с интегрированным письменным и иконическим содержанием, выполняет идеологическую, социальную и коммуникативную функции. «Разумеется, в процессе создания текста участвуют и другие, менее значительные в семантическом плане элементы – украшения, линейки и т.д. Такая большая амплитуда возможных вариантов текстового материала в печатном издании позволяет добиться особенно высокого уровня отражения всех сторон жизни. В этом и заключается уникальность журналистского текста как универсального и максимально эффективного средства коммуникации» [10, с. 85].

Публицистический стиль, характерный для текстов глянцевого издания, позволяет наиболее эффективно воздействовать на массовую аудиторию, используя коммуникативные функции языка и разнообразные языковые приемы: экспрессивно окрашенную лексику, смешение стилей, многозначные заголовки, игру слов, сленг, заимствования, цитаты, аллюзии, каламбуры, тропы, фигуры речи и т.д.

В глянцевого медиадискурсе равноправно взаимодействуют рекламная и нарративная составляющие, кроме того «вербальные и медийные компоненты текста тесно связаны и могут сочетаться друг с другом на основе самых разных принципов: дополнения, усиления, иллюстрации, выделения, противопоставления и т.д., образуя при этом некую целостность, неразрывное единство, которое и составляет сущности понятия “медиа́текст”» [6, с. 52].

Не менее важными являются «околотекстовые» составляющие, или перитекст: «Периферия текста может рассматриваться в качестве специфических для разнообразной нарративной продукции знаков отделочной работы, сопровождающих продукты художественных практик в современной цивилизации. Перитекст — упаковка, футляр текста» [8, с. 7]. В перитекст глянцевого журнала входят следующие компоненты: обложка, включающая фотографию, название журнала, основные темы; реклама; фотографии; разнообразная графика.

В дискурсе глянцевого журнала конструируется собственная реальность – картина мира, которая во многом определяется нелинейным типом коммуникации (отсылка к сообщениям, транслируемым в других СМИ, стереотипы медиакультуры, интернет-форум). Для человека, воспринимающего реальность опосредованно, через электронные и бумажные носители, журнал становится ценностным ориентиром, помогающим сделать выбор, определить, что хорошо и что плохо в современном мире. Дискурсивная картина мира, созданная в рамках единого текстового пространства издания, формирует мировоззрение современного читателя [9, с. 30]. «При этом язык СМИ представляется инструментом манипулирования языковым сознанием реципиентов медиатекста, с помощью средств языка формируются оценки происходящих событий, транслируются социальные представления, стереотипы поведения» [7, с. 9].

С целью воздействия на аудиторию журнала в глянцевого медийном дискурсе применяются следующие коммуникативные стратегии, имеющие се-

мантическое выражение и обусловленные прагматическими установками:

1) обращение к прототипу, примеру или идеальному образу, стоящему за героем или историей. Существует несколько «культовых» брендов и звезд, применительно к которым используются устойчивые эпитеты и которые не подлежат критике;

2) использование языковых средств для воздействия на аудиторию с целью рекламы: прочитав статью в глянцевого журнале, адресат сообщения может купить тот или иной товар или посетить то или иное мероприятие;

3) сочетание неконкретных эпитетов, неизвестных модных словечек и терминов, расплывчатых описаний с неполными предложениями создает атмосферу таинственного, неуловимого смысла, понятного только посвященным;

4) послание редактора читателям скорее создает атмосферу номера, чем содержит существенную информацию, и в итоге формирует имидж издания;

5) множество заимствований в сочетании с особым синтаксисом, оценочной лексикой, избирательностью тем, сленгом, избыточной гиперболизацией и метафоризацией создают у читателя иллюзию принадлежности к «избранной» аудитории;

6) эффект очевидности, когда материал преподносится от лица человека, испытавшего описанное;

7) многочисленные тропы и фигуры речи, а также красочные иллюстрации делают глянцевого издания минипроекцией красивой жизни;

8) «глобализация» идей, вещей, образов, слов при помощи рекламы и под влиянием американской и британской поп-культуры;

9) фрагментарность в отражении действительности, игнорирование серьезных тем, проблем, обращение к частным, позитивным аспектам [11, с. 196–198].

Для организации, функционирования и воздействия глянцевого журнального дискурса активно используются следующие лингво-риторические принципы:

– принципы *формально-организационного* уровня: 1) *калейдоскопичности* (гипертрофированная яркость, изобретательность в компоновке различных элементов невербально-визуального, визуально-слоганового и текстового блоков; игра шрифтов, цветов, ракурсов и т.п.); 2) *переслаивания*, или «слоеного пирога» (наличие «дискурсивных слоев» рекламного, PR и информационно-развлекательного типов);

– принципы *содержательно-организационного* уровня: 1) *фрагментарности*, или «немного о многом» («выхватывание» актуальных моментов различных аспектов жизнедеятельности преуспевающего члена общества массового потребления); 2) *«руки на пульсе»* (презентация трендовых аспектов с ориентацией на молодежную среду – мода, гаджеты, спорт, хобби и т. д.; обратная сторона – быстрое старение субличности каждого номера: поражающий воображение контент быстро становится «вчерашним днем») [12, с. 12–13].

В целом язык журнального дискурса приближен к ситуации неформального разговора, доверительной

беседы, широко используется коллоквиальная (разговорная) лексика.

Характеризуя стилистические особенности текстов в глянцевых журналах, следует выделить следующие положения. Широко распространенные приемы интертекстуальности и прецедентности позволяют использовать в медиатекстах цитаты и ссылки вне контекста оригинала и без упоминания автора. «Цитирование вовлекает читателя в процесс формирования смысла, в процесс формирования картины мира. Обращение к цитатам объясняется усталостью от огромного культурного наследия, и поэтому уже незачем придумывать что-то новое. Гораздо проще отыскивать уже готовые речевые формулы и вплетать их в речевой акт, даже не ссылаясь на авторство. При этом первичный текст приобретает совершенно другое звучание, которое служит передаче того смысла, который хочет заложить в него журналист» [13, с. 94].

Другим важным принципом написания статей в глянцевых журналах является интерстилевое тонирование. Суть этого приема состоит в использовании лексических единиц ограниченной сферы употребления как вариативных средств для воспроизведения в тексте реальных ситуаций. В результате описываемое получает в тексте содержательные добавки, свойственные менталитету посредника. Разговорные единицы, жаргон, просторечие, заимствование в письменной речи дают новые способы сочетаемости слов. Третьим важным принципом является принцип языковой игры. Она помогает создать образную картину мира. Эта игра может осуществляться по нескольким параметрам: в частности, игры с языком. «Журналисты играют со словами и в слова в поисках свежих, необычных названий для лиц и фактов, ломая традиционные модели словообразования, грамматики, снимая табу на сочетаемость слов» [1, с. 70].

Выводы

Глянцевый журнальный дискурс создает особое медиапространство и помещает читателя в виртуальный мир, который заменяет ему реальность. Медийные события и персонажи приобретают ореол престижности, становятся более значимыми, чем личности рядовых читателей и их жизнь, которая утрачивает важность и самооценку. Воспринимая медиатексты глянцевого журнала, читатель переносит смоделированные в них жизненные ценности и программу поведения на собственные потребности и убеждения. Язык глянцевого журнала отличается многообразием лингвистических приемов, использование которых помогает оказывать необходимое воздействие на читателя, вызывать у него определенную реакцию на описываемые события и «глянцевых» героев. Таким образом, языковые особенности глянцевого журнала нуждаются в подробном изучении с точки зрения их роли в формировании картины мира современного читателя.

Литература

1. Анненкова И.В. Язык современных СМИ в контексте русской культуры: попытка риторического осмысления // Русская речь. 2006. № 1. С. 69–78.

2. Ашинова И.В. Нарратив гламурного дискурса // Вестник Северо-Осетинского государственного университета им. К. Л. Хетагурова. 2014. № 2. С. 189–192.

3. Богуславская В.В. Моделирование текста: лингвосоциокультурная концепция. Анализ журналистских текстов. М., 2008. 280 с.

4. ван Дейк, Т. Язык. Познание. Коммуникация. М., 1989. 312 с.

5. Добросклонская Т.Г. Вопросы изучения медиатекстов: (опыт исследования современной английской медиаречи). М., 2005. 288 с.

6. Добросклонская Т. Г. Медиалингвистика: системный подход к изучению языка СМИ: современная английская медиаречь. М., 2008. 264 с.

7. Каюмова Э.Р. Сопоставительный анализ языковых особенностей женских и мужских глянцевого журналов: автореф. ... дис. канд. филол. наук. Уфа, 2012.

8. Козлов Е.В. Развлекательный нарратив в паралитературе: культурный статус и дискурсивные практики: автореф. дис. ... д-ра филос. наук. СПб., 2009.

9. Костяшина Е.А. Экспликация ценностной картины мира в коммуникативной модели «автор-адресат» (на материале глянцевого журнала) // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 4(8). С. 23–31.

10. Мисонжников Б.Я. Отражение действительности в тексте // Основы творческой деятельности журналиста. СПб., 2000. С. 82–97.

11. Плисецкая А.Д. Глобализация в языке и стиле глянцевого СМИ (на материале журнала *Jalouse*, французская и русская версии) // Сборники конференций НИЦ «Социосфера». 2010. №8. С. 190–199.

12. Скулкин О.В. Глянцевый журнальный дискурс в России XXI века: лингвориторические параметры функционирования гендер-идеала: автореф. ... дис. канд. филол. наук. Майкоп, 2014.

13. Тулупов В.В. Российская пресса: дизайн, реклама, типология. Воронеж, 1996. 112 с.

14. Шютц А. Смысловая структура повседневного мира: очерки по феноменологической социологии. М., 2003. 335 с.

15. Thompson J.B. Ideology and Modern Culture. Oxford, 1990. 353 p.

References

1. Annenkova I.V. Iazyk sovremennykh SMI v kontekste russkoi kultury: popytka ritoricheskogo osmysleniia [The language of modern media in the context of Russian culture: an attempt of rhetorical interpretation]. *Russkaia rech'* [Russian language], 2006, № 1, pp. 69–78.

2. Ashinova I.V. Narrativ glamurnogo diskursa [Narrative of glamorous discourse]. *Vestnik Severo-Osetinskogo gosudarstvennogo universiteta im. K. L. Khetagurova* [Herald of the North Ossetian State University. KL Khetagurova], 2014, №2, pp. 189–192.

3. Boguslavskaja V.V. Modelirovanie teksta: lingvosotsiokulturnaia kontseptsia. Analiz zhurnalisticheskikh tekstov [Modelling Text: lingvo – social and culture concept. Analysis of journalistic texts]. Moscow, 2008. 280 p.

4. van Deyk, T. Iazyk. Poznanie. Kommunikatsiia [Language. Cognition. Communication]. Moscow, 1989. 312 p.

5. Dobrosklonskaia T.G. Voprosy izucheniia mediatekstov: (opyt issledovaniia sovremennoi angliiskoi mediarechi) [The study of media texts (experience of research on modern English speech of media)]. Moscow, 2005, 288 p.

6. Dobrosklonskaia T.G. Medialingvistika: sistemnyi podkhod k izucheniiu iazyka SMI: sovremennaiia angliyskaia mediarech' [Media linguistics: a systematic approach to the study of media language: modern English media speech]. Moscow, 2008. 264 p.

7. Kaiumova E.R. *Sopostavitel'nyi analiz iazykovykh osobennostei zhenskikh i muzhskikh glyantsevykh zhurnalov* [Comparative analysis of the linguistic features of the women's and men's glossy magazines. Dokt. Dis.]. Ufa, 2012.

8. Kozlov E.V. *Razvlekatel'nyi narrativ v paraliterature: kul'turnyi status i diskursivnye praktiki* [Entertaining narrative in paraliterature: cultural status and discursive practices. Dis. Dr.]. St-Peterburg, 2009.

9. Kostyashina E.A. *Eksplikatsiia tsennostnoi kartiny mira v kommunikativnoi modeli «avtor-adresat» (na materiale glyantsevykh zhurnalov)* [Legend valuable picture of the world in a communicative model "author destination" (on the material of glossy magazines)]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Tomsk State University], 2012, №4(8), pp. 23–31.

10. Misonzhnikov B.Ia. *Otazhenie deystvitel'nosti v tekste* [The reflection of reality in the text]. *Osnovy tvorcheskoi deiatel'nosti zhurnalista* [Fundamentals of creative activity of journalists]. St-Peterburg, 2000, pp. 82–97.

11. Plisetskaya A.D. *Globalizatsiia v iazyke i stile glyantsevykh SMI (na materiale zhurnala Jalouse, frantsuzskaya i*

russskaya versii) [Globalization in the language and style of glossy media (as exemplified in Jalouse magazine, the French and Russian versions)]. *Sborniki konferentsii NITs «Sotsiosfera»* [Proceedings of the conference SIC "sociosphere"], 2010, №8, pp. 190–199.

12. Skulkin O.V. *Glyantsevyi zhurnal'nyi diskurs v Rossii XXI veka: lingvitoricheskie parametry funktsionirovaniia gender-ideala* [Glossy magazine Discourse in Russia in XXI century: lingvorhetoric parameters functioning of gender-ideal. Dokt. Dis.]. Maykop, 2014.

13. Tulupov V.V. *Rossiiskaya pressa: dizain, reklama, tipologiya* [Russian press: design, advertising, typology]. Voronezh, 1996. 112 p.

14. Shiutts A. *Smyslovaia struktura povsednevnogo mira: ocherki po fenomenologicheskoi sotsiologii* [The semantic structure of the everyday world: essays on phenomenological sociology]. Moscow, 2003. 335 p.

15. Thompson J.B. *Ideology and Modern Culture*. Oxford, 1990. 353 p.

УДК 882 (075.8)

Е.О. Кириллова

Дальневосточный федеральный университет
(г. Владивосток)

ТВОРЧЕСТВО ПИСАТЕЛЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ ЭМИГРАЦИИ Н.А. БАЙКОВА КАК ПРИМЕР КУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В УСЛОВИЯХ ТРАНСГРАНИЧЬЯ. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОБРАЗ СВЯЩЕННОГО ДЕРЕВА

Статья посвящена проблемам изучения литературы русского дальневосточного зарубежья, историко-географически и социально-политически обусловленным наличием диалога культур. В отношении литературы Дальнего Востока и русской дальневосточной эмиграции, сформированных на интернациональном существовании, в наше время одинаково применимы термины метакультурная, фронтальная, порубежная, трансграничная и др. Эти обозначения отражают уникальность всего социокультурного контекста этой территории на протяжении уже нескольких веков. В представленной статье удивительное региональное своеобразие дальневосточной литературы проанализировано на примере образа священного дерева и его репрезентации в творчестве русского писателя Н. Байкова. Заявленная проблема рассмотрена на художественном материале сборника «В горах и лесах Маньчжурии» и повести «Великий Ван».

Николай Байков, литература русского зарубежья Дальнего Востока, дальневосточная эмиграция, Маньчжурия, культурное взаимодействие, священный/сакральный образ, ориентальный, этнокультурный, кедр.

The article reviews the problems of studying literature of the Russian Far Eastern abroad, determined historically, geographically, and socio-politically by the dialogue of the cultures. The adjectives such as «metacultural», «frontier», «boundary», «transborder», et cetera are identically applicable to literature of the Russian Far East and that of the Russian Far Eastern emigration, formed on international existence. These definitions reflect the uniqueness of all the socio-cultural context of the territory for several centuries. The marvelous regional singularity of the Russian Far Eastern literature are analyzed in the oeuvre of N. Baykov, the Russian author who coined and represented the image of Sacred Tree. The outlined problem is considered in the art material of the collection «In Mountains and Woods of Manchuria» and the novel «The Great Wang».

Nikolay Baykov, literature of the Russian abroad of the Far East, Far East emigration, Manchuria, cultural interaction, sacred/sacral image, oriental, ethnocultural, cedar.

Введение

На Дальнем Востоке, как нигде в другом месте России, всегда обнаруживалось наличие стыка культур, гармоничное сочетание восточной и западной цивилизаций, азиатского и русского, мифопоэтического мировоззрения коренных малочисленных народов, традиционно проживавших на этой территории, и ментальности казаков, путешественников, первооткрывателей региона. Юг Дальнего Востока, как окраина России, полноценно начатая осваиваться русским правительством

поздно, лишь в середине XIX века, формировался в уникальных этнорегиональных, этнорелигиозных и социокультурных условиях. Немаловажно и то, что Уссурийский край до 1860 года входил в состав Цинской империи (Маньчжурская династия, последняя императорская династия Китая). Уже изначально на территории Тихоокеанской России складывались гармоничные, по большому счету, межнациональные отношения. Это было связано с неопределимым вкладом многих людей разных национальностей и вероисповеданий в

основание и развитие края, не только русских, малороссов, прибалтов, мусульманских общин, но и поляков, немцев, датчан, финнов, китайских и корейских торговцев, японских промышленников. На равных наличествовали в регионе разнообразные религии и конфессии: православные и буддисты в лице проживавших китайцев и японцев, католики, мусульмане и верующие в шаманизм корейцы, удэгейцы, нанайцы, тазы. Подобная многоязычная среда соответственно демонстрировала варианты инокультурных сознаний и картин мира. Практически отсутствовали случаи расовой ненависти, несправедливого обращения, взаимного антагонизма. Дальний Восток всегда был и остается стыком трех границ, местом, где легко и нестесненно мешается русская, китайская и корейская речь, вера во Христа и китайский культ предков и многобожия, рассудочный католицизм и корейские, тунгусо-маньчжурские представления о наличии множества душ и вера в хозяев различных стихий. Так, например, традиционные русские/славянские обряды и представления под воздействием других порубежных культур если и не изменялись, то подвергались трансформации, часто включали в себя как составляющие фрагменты инокультурной картины мира, этнокультурные компоненты. Культура Дальнего Востока формировались в синкретизме: славянский фольклор, региональные мифологические представления, ориентальные религиозные верования и ритуалы, тотемные культы и многое другое получали свое художественное воплощение и в «дальневосточных» текстах русских писателей.

Писатель Николай Аполлонович Байков (1872, Киев – 1958, Брисбен, Австралия), к сожалению, сегодня мало известен современным российским читателям, хотя в прошлом веке получил большое признание за рубежом, особенно в странах Азии. Байков принадлежал к старинному дворянскому роду. По отцовской линии род его восходил к Федору Байкову – первому послу русского государства в Китае (Империи Цин) в 1654–1657 гг., везшему китайскому императору в Пекин грамоту царя Алексея Михайловича с предложением установить дружественные отношения между двумя странами [1]. *Бабушка со стороны отца Байкова, Мария Егоровна Гоцмиева, была родной племянницей знаменитого имама Шамиля. Байков очень гордился этим родством, бывал на Кавказе. В его характере заметны упрямые черты, желание самому распоряжаться своей судьбой. Отец Николая, Аполлон Петрович, генерал-лейтенант и военный юрист, был членом Главного военного суда в Петербурге. Среди его знакомых были Н.М. Пржевальский, Д.И. Менделеев и Великий князь Николай Михайлович, которые и повлияли на судьбоносное решение юного Байкова отправиться на Дальний Восток. Жена Аполлона Петровича Зинаида Александровна, урожденная Голуб, происходила из древнего рода. Предки ее еще с 1368 года служили государям московским.*

В России произведения писателя впервые были изданы в 1914 году, а в советское время не издавались вообще. После долгого перерыва, в 1992 году, благодаря дальневосточному альманаху «Рубеж», читатели узнали имя Байкова. В 2009–2012 гг. во Владивостоке в издательстве «Рубеж» в рамках Собрания сочинений были изданы «Великий Ван» [3], «В горах и лесах

Маньчжурии» [2], «Тайга шумит» [5]. Тем не менее творчество Байкова, несмотря на неполную (даже сейчас) доступность для российских читателей, все же составляет одну из примечательных глав не только литературы русской эмиграции XX века, но и всей русской литературы прошлого столетия. Без глубокого и подробного изучения творчества «писателей второго ряда», как иногда называют таких авторов, полная картина литературного процесса того времени вообще и русской эмиграции, в частности, вряд ли станет ясна. *Среди русской эмиграции в Маньчжурии произведения писателя-натуралиста Байкова выходили самыми большими тиражами. Он был одним из самых известных литераторов Харбина. Малоизвестную сегодня судьбу писателя, думается, с долей условности, можно восстановить по его объемной прозе, которая во многом автобиографична* [7], [12], [13], [18].

Целью работы стала необходимость продемонстрировать на примере знаковых образов отражение восприятия ориентальной культуры в творчестве русского писателя.

Основная часть

Шу-Хай – лесное море маньчжурской тайги (в дословном переводе с кит. – дерево-море) – главное действующее лицо большинства рассказов Байкова: «В начале XX века почти вся Восточная Маньчжурия была покрыта сплошными первобытными лесами. Особенным богатством и разнообразием растительности отличался горный хребет Чжан-Гуан-Цайлин, или Лао-э-лин, заполняющий своим массивом и отрогами огромную площадь между реками Сунгари и Муданцзяном. У местных маньчжур эти леса носили название «шу-хай» – лесное море, бродячие же тунгусские племена называли их «великим лесом». Леса покрывали около 80 000 квадратных километров и на юге носили официальное название – «Леса Императорской Охоты»» [5, с. 20]. В повести/романе «Великий Ван» писатель обращает свой взор на первобытный лес: «От границ Кореи до берегов Амура, на сотни километров растянулись горные хребты. Гранитные вершины их, острые края, крутые и пологие склоны, темные ущелья и широкие долины заросли дремучими первобытными лесами. По едва заметной звериной тропе изредка пробредет полу-дикий зверолов или бродяга хунхуз (этнограф., маньчж. – китайские разбойники. – Е.К.). В верховьях горных ручьев, в глубоких распадках ютятся убогие шалаши рыболовов и фанзы (этнограф., маньчж. – лесная хижина. – Е.К.) охотников. Это Лесное Море – Шу-Хай, как называют местные жители всю восточную часть Гиринской провинции. Действительно, зеленые волны лесистых горных хребтов занимают всю эту обширную площадь, напоминая застывшее море, уходящее в безбрежную даль горизонта. Это особый мир тайги. Здесь господствует зверь, а не человек. Все здесь напоминает седую старину исчезнувшей геологической эпохи. Люди и звери сохранились здесь в первозданной обстановке дикой пустыни. Шу-Хай имеет свою историю, свою особую жизнь, свой быт, свои законы и свои легенды, связанные с преданиями глубокой древности» [3, с. 99].

Тайга для писателя сакральна: «Массивные, высокие стволы колоссальных кедров поднимались

вверх и терялись в густой, непроницаемой для солнца хвое. Здесь царил вечный полумрак, как в храме. Ни один звук не нарушал тишину этих дремучих дебрей» [5, с. 69]. Или: «Гигантские стволы вековых кедров, освещенные кострами, выделялись на черном фоне тайги, подобно колоннаде древнеегипетского храма» [2, с. 179] – здесь «та же вечная полутьма, та же глубина теней, та же невозмутимая торжественная тишина» [2, с. 130]. Природа для Байкова именно храм. Человек вхож в его святая святых – таинственные таежные дебри, но он здесь не более чем жрец, а порой и всего лишь жертва. Через всю повесть «Великий Ван» проходит мотив кедр – символа величия, могущества и неподкупности. Из-за своей прочности и долголетия (из кедров был построен храм царя Соломона) это дерево часто ассоциируют с бессмертием. Считалось также, что кедр хранит души от разложения. В дальневосточной культуре это дерево является еще и символом Уссурийской тайги. Постройка стратегически важной для России в конце XIX века Китайско-Восточной железной дороги (КВЖД) началась с истребления именно этих деревьев: «С самого начала на эти зеленые пуши обратили свое благосклонное внимание лесопромышленники и приступили к «эксплуатации», для чего правительством Китая отведены были обширные «концессии» вдоль линии железной дороги. С тех пор началось истребление чудных лесов Маньчжурии. Самой ценной древесной породой считался кедр, сплошь покрывавший северные склоны главного хребта и его отрогов. <...> К югу от станции, у подножья Тигровой Горы, нередко встречались гигантские кедровые деревья высотой до двадцать пять сажен. Такие великаны, достигшие пятидесятилетнего возраста, имели в диаметре по полторы сажени! Для вывоза этих богатырей из леса построены были особые деки (вагонетки на лесных промислах или горном деле. – Примеч. автора. – Е.К.) и специальные платформы» [5, с. 21].

Примечательно также, что священный кедр считается деревом тигровым, связан с тигром, главнейшим животным Уссурийской тайги и культовым, тотемным зверем Азии. Байков, к примеру, это постоянно подчеркивает, иногда указывает конкретно. О кедре тигр точит свои когти: «Из деревьев они предпочитают породы с мягкой корой: бархат, орех, кедр и лиственницу» [3, с. 64]. Тигр и кедр часто в связке: тигры любят пади, заросшие густым вековым кедровником. Тигр часто прячется за большим пнем спиленного кедровника [2, с. 198] или перед нападением таится за толстым стволом могучего дерева [2, с. 273], под стволом вековых кедров владыка тайги отдыхает [3, с. 440]. Но из-за беспощадной и бездумной вырубке кедров, постройки многочисленных лесных концессий тигры вынуждены покидать свои места, уходя все дальше в лес. Человек вытесняет тигра. Отлично эта линия продемонстрирована Байковым в «Великом Ване»: «Совершая обходы своих владений Шу-Хая, Ван останавливался иногда надолго в тех местах, где он находил обильную пищу. Вследствие вырубке лесов, в особенности кедровников, стада кабанов значительно уменьшились по количеству и кочевали по всему пространству Шу-Хая в поисках корма. <...> Ван объявил войну пришельцам. <...> Звероловы, охотники и дровосеки знали уже об этом событии и втихомолку передавали друг другу слухи о настроении

Повелителя лесов, его намерениях и поведении» [3, с. 190–191].

В различных культурах многие деревья считались священными или магическими, и образ дерева в них традиционно был связан с мифологической картиной мира. Почтительное отношение к волшебной силе деревьев было основано на примитивных верованиях, что в них живут боги и духи. Практически у всех народов распространен символический образ Древа Жизни или Космического Древа, корни которого погружены в воды загробного мира, и, проходя через землю, оно достигает небес. Древо Жизни часто становилось метафорой для сотворения мира. Гнезда птиц в кроне дерева – эмблемы душ и небесных посланников. С помощью Древа Жизни человечество поднимается от низшего уровня развития к духовному просветлению, спасению или освобождению из круга бытия.

Любопытно, что с фольклором относительно таких Древ Жизни связаны представления, например, удэгейцев, коренного народа Дальнего Востока, и других тунгусо-маньчжурских племен. Так, у удэгейцев есть мифы и легенды о неких Священных деревьях и шаманских столбах: «Много чудесных деревьев можно в тайге увидеть. Есть Мировое дерево – символ самой Вселенной. Корни его – в царстве мертвых, середина ствола – на земле, а крона – на небесах. Три мира – подземный, земной и небесный – соединяет оно. Есть деревья, корни которых растут не вниз, а вверх» [16, с. 49]. «Находил охотник такое дерево и внизу, в уровне колена, вырезал магический треугольник пиэва. Острие треугольника направлял к восходу солнца. Ставил столик для жертвоприношений, разводил огонь. Молился возле такого дерева – молитва к небесным людям ба нани восходила. Посреди болот еще одно мифическое дерево растёт, Мо называется. Вершиной оно в небо упирается. Листьев на нем совсем нет. Вместо них бубенчики комохто висят. Это священное дерево заяц караулит. Он золотой цепью к стволу прикован. Уши у зайца длинные-предлинные: он не только земные звуки слышит, но и звуки других миров. Стоят в тайге шаманские столбы сама тутуни. Сделаны они искусными мастерами по заказу шаманов из высоких стволов лиственниц. Богато украшены столбы рельефными изображениями людей, ящеров, змей, жаб, скульптурами орлов, кукушек и тигров. Душа шамана отдыхает на таком столбе после полетов на небо и путешествий по подземному миру» [16, с. 50]. В образе растущих корнями вверх деревьев обнаруживаются переключки и с фольклором индейцев.

В художественном создании образа господина леса, или, по выражению Байкова, «патриарха леса» – могучего кедров – произведения Б. Юльского переключаются с произведениями Байкова (вполне возможно, что первый писал свои небольшие рассказы под впечатлением книг Байкова, тогда уже известного маньчжурского писателя). Байков выражает негодование из-за нарушения лесного равновесия. Вырубку лесов он считает преступлением даже не экологическим, а нравственным. «Часто кажется, что сюжет, событие служат автору лишь поводом, чтобы снова и снова вернуться в тайгу, рассказать о ней. Но этому великолепию скоро придет конец. Апокалиптические мотивы нередко проскальзывают в рассказах Байкова, и связаны они с

вмешательством человека в упорядоченное бытие тайги. Люди стараются приспособить тайгу для своей жизни и наносят ей страшный ущерб» [11, с. 44]. Картина, которую видит Ван, выйдя ночью на поселковую железнодорожную станцию, его ужасает: завод, поезда, свет и шум... Созерцая невиданное зрелище, Ван думает свои звериные невеселые думы: «Громяхая колесами на стыках рельс, пыхтя и шумя тормозами, освещая темноту своими глазами-окнами, он медленно, как страшное чудовище, полз по рельсам. Голова чудовища изрыгала клубы белого пара и огненные искры; два глаза-прожектора прорезывали тьму своими гигантскими ослепительными лучами. Пронзительный свет рассек воздух и больно ударил по слуховым органам хищника. Он прижал уши и зажмурился. Чудовище остановилось, и видно было, как множество людей толпилось и бегало. Он слышал отдаленный шум, голоса и сверлящий ухо визг пилы на заводе. Все это было так необычно и неприятно для царя тайги, что они никак не мог прийти в себя, и в мозгу его зарождались все новые мысли и новые идеи» [3, с. 159–160].

Ван приходит к убеждению, что положение изменилось благодаря появлению новых людей, которые обладают особыми качествами: «Движущиеся, непонятные ему чудовища, имеющие сходство со змеей, подчиняются человеку. Огромные здания с ослепительно сверкающими окнами, с ревущими внутри их существами, изрыгающими клубы огненного дыма, – все это дело рук двуногого. Это он настроил свои жилища-ящики, свои железные тропы по дремучей тайге и вырубил родные заросли. Это он жжет и уничтожает леса, дающие приют и пищу дикому зверю и птице. Неудержимая злоба закипала в сердце Вана против этого пришельца, и в мозгу его зарождалась месть. Он еще не представлял себе, как будет мстить этому двуногому, но чувство это усиливалось, превращаясь в стихийное стремление. Не имея равных соперников в тайге и царствуя в горах в течение пятнадцати лет, Ван почувствовал, что владычеству этому пришёл конец, что престиж его в дикой пустыне поколеблен. Насмотревшись вдоволь на невиданное для него зрелище железнодорожной станции с ее ослепительным освещением, затмевающим свет луны, с ее оглушительными звуками, поглощающими знакомые ему звуки тайги, он встал и заревел, долго и протяжно, как бы жалуясь и в то же время угрожая могучему врагу. Но рев этот не был услышан на станции и в поселке. Он заглушен был пронзительными свистками декапота, шумом пил и паровых котлов лесопильного завода. Подавленный и угнетенный, он удалился в тайгу, поднимаясь по хребтам на вершину Кокуй-Шаня...» [3, с. 160].

Вслед за мстящим людям Ваном, нападающим на охотников, вся тайга восстает против действий человека, отсюда и название главы у Байкова – «Тайга шумит». Неограниченный повелитель тайги будто поднимает подданных своего таежного царства на борьбу. Видя разгром и уничтожение заповедных убежищ и древних, унаследованных от предков кормовых угодий и пастбищ, четвероногие и пернатые аборигены тайги присоединились к двуногим и объявили непримиримую войну пришельцам: «Каждый по мере сил старался вредить им и не упускал случая уничтожить плоды их рук и всяческие ухищрения их ума» [3, с. 168]. Так,

«стада кабанов подрывали телеграфные столбы, валили их на землю и рвали телеграфную проволоку, тем прекращая связь главной линии с ветками. Поля и огороды новоселов в притаежных районах подвергались нападениям многочисленных стад кабанов и медведей и уничтожались полностью, причем не помогали никакие пугала, трещотки и костры, разжигаемые по опушкам лесов. <...> Вертявые бурундуки, выйдя из тайги, уничтожали посевы поселян, делая себе в тайге запасы на зиму. Красавцы фазаны, тетерева и куропатки не отставали от грызунов и наводняли поля многочисленными стадами. В дремучей тайге охотники нередко становились добычей хищников» [3, с. 168–169]. А медведи обрывали телеграфные столбы, один даже вышел на железнодорожное полотно бороться с идущим навстречу диковинным чудовищем – проходящим поездом, в результате чего был «смят, раздавлен и погиб геройской смертью» [3, с. 169]. И в этом кажущемся, на первый взгляд, курьезно-казульном эпизоде столько скрытой для писателя трагедии.

Но виноват, по Байкову, не только прогресс, но и жестокое, потребительское отношение к природе. Так, древние могучие деревья срубаются под корень пришлыми китайцами только для того, чтобы удобнее было собирать орехи. С негодованием и горечью пишет Байков о бесславной гибели лесов, выращенных матерью-природой: «Десятки, сотни обтесанных смолистых кедровых бревен разбросаны были по тайге, и мертвые богатырские тела их белели среди куч поваленной хвои, красноватых ветвей и щепы. <...> Мне казалось, что я вижу перед собой поле битвы, с телами павших воинов-богатырей. <...> О, поле, кто тебя усеял мертвыми костями» [5, с. 254]. Или: «С западной стороны Кокуй-Шаня человек провел железный путь. Здесь выстроил он свое жилище-ящик и занялся вырубкой вековых кедровников. Могучие великаны-кедры, в несколько обхватов толщиной, валились под ударами беспощадных топоров, нарушая тишину первозданных лесов грохотом своего падения. Визг пилы, удары топоров и крики погонщиков, лошадей впервые от создания мира наполняли девственно чистый воздух своими резкими звуками. Тайга стояла и плакала крупными смоляными слезами, падавшими из глубоких зияющих ран в рыхлый холодный снег. Так жаловалась она на судьбу свою, и прощальная песня ее печально звучала под сводами равнодушного холодного неба» [3, с. 161].

Вообще символика кедра в мировой культуре широка и многопланова. Кедр почитался священным Деревом Жизни у самой древней, загадочной и затерянной в веках цивилизации, давшей жизнь всему современному миру, – Шумер. Носители тайных сакральных знаний, шумеры верили, что кедр – символ могущества, величия и бессмертия – был создан Богом как накопитель энергии Космоса на земле [9]. Кедр означает силу, знатность и неподкупность. В христианстве символизирует величие, достоинство, красоту и Христа. У евреев кедр – священное дерево храма Соломона. Считалось, что кедр обладает волшебными свойствами. В Сибири кедр пользовался таким же уважением. Его также именуют сибирским великаном, заветным деревом, деревом-коровой, чудо-деревом и даже боярином в дорогой шубе. Алтайцы почитали кедр. Традиции его почитания передались и русским поселенцам. «Не бей

меня, не ломи меня, лезь на меня, есть у меня», – такая ходила по сибирским деревням «экологическая загадка». Русские в районе Томска берегли кедровники от пожара, следили, чтобы никто не портил дерево и не сбивал шишек, для чего направляли специальный мирской караул. Задержанные виновные подвергались штрафу. Разрешалось лишь срубить старый кедр на гроб для члена общины, если для чужака, то требовалось разрешение общины. В Сургутском крае попавшихся на месте рубки кедровников раздевали донага, привязывали к дереву и оставляли на съедение гнусу [10].

Для писателя Байкова маньчжурский кедр тоже своего рода Древо Жизни. И дело тут не только в том, что кедр – кормилец леса, часть экосистемы, его уничтожение изменит ход вещей в природе. Кедр произрастает в уникальных местах Уссурийской тайги, аналогов которым в мире нет. В своих произведениях Байков часто выступает против святотатства по отношению к кедру: «Перед нами гигантский пятисотлетний кедр – «патриарх лесов». Он имел более двадцати сажен в высоту, при трех саженях в окружности у корня. На его густой кудрявой вершине, возвышающейся над лесом, люди установили платформу с перилами. Вокруг ствола вилась деревянная лестница. На этом кедре устраивались пирушки, и гости из Харбина засиживались здесь до утра, встречая восход солнца, когда золотые лучи его освещали гранитную твердыню Тигровой Горы, и тайга тихо напевала свою вешнюю песню» [5, с. 21–22]. Явственное осуждение и негодование звучит в словах Байкова. Глупые и малодушные забавы людей оскорбляют достоинство пятисотлетнего «патриарха»: «Бывали случаи, когда гости, отдавая должную дань Бахусу и под влиянием качки, подвергались «морской болезни», тогда с вершины раздавались весьма негармоничные звуки и струились потоки неблагоприятной жидкости. Когда же некоторые из них особенно налегали на перила и перегибались через них, рискуя упасть вниз с двадцатисаженной высоты, их удерживали более благоразумные собутыльники, но это вызывало протест и резонное замечание, что им на все «наплевать с высокого кедра»! Это выражение впоследствии так привилось среди русских в Маньчжурии, что приобрело права гражданства. <...> Любители сильных ощущений приезжали издалека испытать свои нервы, стараясь подняться на самый верх в бурю, когда тайга шумела, как море, и лесной богатырь раскачивался как тростинка» [5, с. 22]. Недолго древний гигант смог выдержать такие надругательства: «он упал на землю и разбился на несколько частей. В конце концов, его покололи на дрова и сожгли в конторе» [5, с. 23].

Примечательно, что к образу подобных Священных деревьев, страстно почитаемых местным населением, довольно часто обращались журналисты и русскоязычные издания Китая. Так, об одной такой святыне писал в своей заметке в харбинском журнале «Рубеж» в 1943 году некий неизвестный автор. Статья носила название «Священное дерево маньчжур. Паломничество к старому вязу в центре Харбина»: «Все лето Харбин был свидетелем паломничества маньчжурского населения города к дереву, возвышающемуся среди самой мостовой на Артиллерийской улице, недалеко от угла Полицейской. Целыми днями, с раннего утра и до поздней

ночи, собирались здесь молодые и старые, женщины и мужчины, богатые и бедные – собирались для того, чтобы совершить свой религиозный обход, возвести молитвы и выразить свою религиозную веру тому невидимому, что по их твердому представлению, связано с этим страшным деревом. Иногда тут можно было видеть пожилых маньчжурок, тихо причитающих, стоя на коленях перед алтарем, наскоро воздвигнутом около древесного ствола. Иногда сюда приходили солидные маньчжуры – деловые люди с тем, чтобы, склонив голову, о чем-то просить кого-то, притаившегося где-то у развесистых ветвей этого толстого вяза. А иногда тут можно было видеть коленипреклоненную маньчжурскую девочку. Молитвенно сложив перед собою ладони рук, она просила о чем-то своём; её губы тихо шепчут невнятные слова и лицо, устремленное к древесному стволу, выражает мольбу. Сотни различных бумажек, развешанных под листвою дерева, и всевозможные сооружения вокруг древесного ствола, – все это в свою очередь, говорило о широкой обрядовой стороне, связанной с деревом. Рассказывают, что почитание этого дерева связано с несколькими легендами, говорят, что у него имело даже место несколько случаев исцеления больных. Говорят, что под самым деревом покоятся останки одного весьма искусного маньчжурского врача, погибшего много лет тому назад от злодейской руки убийцы. Врачевателю, погребенному здесь, рассказывают маньчжуры, удалось вылечить от безнадежной болезни ребенка одного видного человека, и за это ему пришлось поплатиться своей жизнью от жестокого и бесчеловечного врага отца спасенного ребенка. Кости праведника, лежащие где-то под корнями дерева, наделяют, по верованиям маньчжур, таинственной исцелительной силой выросшее над ними дерево» [17, с. 17].

Известно, что во многих мифологических картинах мира, в русском фольклоре и поэзии образ дерева часто выступал как «система пространственных и духовных координат, соединяющих небо и землю, верх и низ, правое и левое, все стороны света» [19, с. 38]. «Дерево образует центральную ось, через которую идет поток божественной энергии, связывающей сверхъестественный и естественный миры» [8, с. 48]. В связи с этим Е.В. Меряшкина отмечает, что в «Великом Ване» кедр является активным участником событий, на фоне которого разворачиваются сцены смертей и кульминаций в развитии действия. Сун-Фа после «лесного судилища» был отдан в жертву Горному Духу (тигру. – Е.К.), после чего был привязан к «старому, гигантских размеров» кедру, вершина которого поднималась к самому небу. В данном случае образ кедра служит мостиком между земным миром и вечностью» [14, с. 38]. «На самом водоразделе перевала растет старый кедр гигантских размеров. Гордая вершина его, вздымаясь к небу, темнеет над мелкою лесною порослью. Ни бури, ни весенние циклоны не одолели этого таёжного богатыря растительного царства, и он стоит одиноко в горной пустыне, цепляясь своими могучими корнями в трещинах гранитных утесов. К этому богатырю крепко прикрутили веревками Сун-Фа» [3, с. 184]. Любопытны в этом контексте и пометки Н. Байкова, писавшего, что инородцы Восточной Сибири, гольды, ороконы и тунгусы, а также бродячие охотничьи племена Маньчжу-

рии – солонь и маньгры, воздавая тигру божеские по-чести, приносят жертвы в виде своей охотничьей добы-чи: «Если тигр был особенно дерзок и умерщвлял лю-дей, ему приносили человеческую жертву по указанию высших духовных лиц – шаманов. Обреченную жертву привязывали к дереву, стоящему у тигровой тропы, причем, если это был ребенок, его пеленали. Если зверь принимал жертву и съедал ее, дерево это считалось священным, и на нем прохожие охотники оставляли лоскутки своей одежды. Такие деревья, почитаемые местным населением, сохранились в лесных районах Маньчжурии ещё до сих пор, и прохожие, по старой памяти, вешают на их сучьях и ветвях длинные лоску-тья своей одежды» [4].

Символика кедра связана с самым старым героем повести – Тун-Ли. «Можно отметить некоторое мета-форическое сходство в описании внешности героя: «Могуч и крепок как столетний дуб старый таежник. Голый череп его и бронзовое лицо изрыты морщинами, как кора кедра» [3, с. 190]. Старец Тун-Ли, изображен-ный писателем как символ чистоты духа и помыслов, созидатель и хранитель, повелевает зверями и птицами, понимает их язык, поэтому он предстает как мифиче-ский и реальный герой одновременно. Тун-Ли олице-творяет вершителя человеческих судеб, «благодаря его знаниям и опытности к нему часто обращались мест-ные охотники за советом и помощью. Он пользовался заслуженным авторитетом по всему обширному Шу-Хаю, и слава о нем как о Великом Старике распростра-нялась от берегов Амура до границ Кореи» [3, с. 189]. «В главе XXVII, дающей расширенное повествование о жизни «великого старика», мы находим «согбенную годами фигуру» Тун-Ли под сенью кедра. Можно гово-рить о метафорическом сходстве кедра и героя: оба в повести воплощают собой бессмертие, мудрость и силу (речь идёт о внутренней силе Тун-Ли)» [14, с. 38].

Растительная стихия раскрывается в образе дерева и леса. Исследовательница Е.А. Неживая отмечает, что место под деревом обычно мыслится как особое са-кральное пространство [15, с. 14–15]. Кумирни (этно-граф., дальневост. – моле́льня. – Е.К.) местных жителей врезаны в могучие стволы гигантских кедров или рас-положены под ними. Дерево может символизировать средоточие жизни (часто герои находят убежище под деревом), но также связано и с символикой смерти (по-валенный ствол гигантского кедра нередко становится местом засады зверя или человека). Сама чернота ке-дровых лесов, их таинственное молчание, оцепенение напоминают автору тьму и беззвучие могилы («чер-ный, как могила, кедровник» [5, с. 256]). Даже сравне-ние стройных стволов кедров с колоннами храма несет оттенок мрачности – это колонны древних языческих капищ.

В «Великом Ване» есть упоминание о некой таин-ственной птице Цяор, которая, по представлениям ки-тайцев, сопровождает тигра и звуком своего голоса пугает суеверных собирателей женьшеня. Гольды (ус-тар. название нанайцев) эту птицу называют Тоито. Любопытно, что таинственная птица Цяор также живет на вершинах кедра, и образ ее связан с верованиями о переселении душ. Так, «по поверью обитателей тайги, таинственная птица Цяор является весною неизменной спутницей Вана и сопровождает его во всех его стран-

ствованиях по лесам. Души погибших в лесах людей вселяются в тело птицы и летают по вершинам деревь-ев. Звуки их громкого голоса похожи на звуки флейты и бывают слышны на далекое расстояние. В науке пти-ца эта еще не известна. Увидеть ее очень трудно, так как она крайне осторожна и не подпускает к себе чело-века. Держится на вершинах высочайших деревьев тай-ги» [3, с. 188–189].

Выводы

Ни в одном из регионов России нет такого яркого, своеобразного и удивительного переплетения геогра-фических, исторических, природных, национальных и культурных особенностей. Литература русского Восто-ка, или азиатской России прекрасно это демонстрирует. Образ тайги в творчестве Байкова проявляется как не-что целостное, так и в различных конкретных образах, среди которых центральное место занимают две значи-тельные группы: зооморфные (образы животных, оби-тающих в тайге) и фитоморфные (образы растений и деревьев, произрастающих там). Как правило, растения и животные являются знаковой номинацией разного рода понятий и предметов, служат эмблемами, симво-лами: «Этот символизм проявляется в изображениях, в оборотах речи и письменности, в деталях обрядов и обычаев» [6, с. 416]. Подробный анализ реализации знаковых региональных зооморфных и фитоморфных сакральных образов в художественных произведениях русских дальневосточных писателей формулирует пер-спективность дальнейших исследований по проблемам культурного взаимодействия в условиях трансграничья.

Литература

1. Автобиография Байкова // Бунгэй. Токио, 1942. № 12. С. 36.
2. Байков Н.А. В горах и лесах Маньчжурии; Тигрица. Владивосток, 2011. 736 с.
3. Байков Н.А. Великий Ван; Черный капитан. Владиво-сток, 2009. 528 с.
4. Байков Н.А. Маньчжурский тигр. URL: <http://www.six-ote-alin.ru/books/baikov/h1.html>.
5. Байков Н.А. Тайга шумит; По белу свету; У костра; Сказочная быль. Владивосток, 2012. 512 с.
6. Георгиевский С.М. Мифические воззрения и мифы ки-тайцев // Все о Китае. Т. 1. М., 2001. С. 416–424.
7. Дмитриевский-Байков Н.И. Жизнь и творчество Н.А. Байкова // Рубеж. 2003. № 4. С. 253–258.
8. Жарикова Е.Е. Ориентальные мотивы в поэзии русско-го зарубежья Дальнего Востока. Комсомольск-на-Амуре, 2007. 116 с.
9. Кедр // Словарь символов. URL: <http://enc-dic.com/sym-bol/Kedr-320.html>.
10. Кедр // Энциклопедия символики и геральдики. URL: <http://www.symbolarium.ru/index.php/>.
11. Ким Е. По белу свету (Николай Байков. Судьба и творчество) // Байков Н.А. Великий Ван; Черный капитан. Владивосток, 2009. С. 9–52.
12. Ким Рехо. Байков // Литература русского зарубежья. 1920–1940. Вып. 2. М., 1999. С. 270–297.
13. Ким Рехо. Николай Байков. Судьба и книги: из насле-дия «русского» Харбина // Литературное обозрение. 1993. № 7–8. С. 41–49.
14. Меряшкіна Е.В. Ориентальная специфика повести Н.А. Байкова «Великий Ван» // Записки Гродековского музея. Вып. 29. Хабаровск, 2013. С. 33–40.

15. Неживая Е.А. Художественный мир Н.А. Байкова: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Владивосток, 2001. 23 с.
16. Подмаскин В.В., Киреева И.В. Удэгейские мифы, легенды, сказки. Владивосток, 2010. 216 с.
17. Священное дерево маньчжур // Рубеж. 1943. № 32. С. 17.
18. Хисамутдинов А.А. Российская эмиграция в Китае. Владивосток, 2002. С. 26–27.
19. Эпштейн М.Н. «Природа, мир, тайник вселенной...»: система пейзажных образов в русской поэзии. М., 1990. 303 с.

References

1. Avtobiografiia Baikova [Baykov's autobiography] *Bungei*. Tokio, 1942, № 12, p. 36.
2. Baikov N.A. *V gorakh i lesakh Man'chzhurii; Tigritsa* [In the mountains and the woods of Manchuria; Tigress]. Vladivostok, 2011, 736 p.
3. Baikov N.A. *Velikii Van; Chernyi kapitan* [Great Van; Black captain]. Vladivostok, 2009, 528 p.
4. Baikov N.A. *Man'chzhurskii tigr* [Manchurian tiger]. Available at: <http://www.sixote-alin.ru/books/baikov/h1.html>.
5. Baikov N.A. *Taiga shumit; Po belu svetu; U kostra; Skazochnaia byl'* [The taiga rustles; In this world; At a fire; Fantastic legend]. Vladivostok, 2012, 512 p.
6. Georgievskii S.M. Mificheskie vozzreniia i mify kitaitsev [Mythical views and myths of Chinese] *Vse o Kitae* [In total about China]. T. 1. Moscow, 2001, pp. 416–424.
7. Dmitrovskii-Baikov N.I. Zhizn' i tvorchestvo N.A. Baikova [Life and N. A. Baykov's creativity] *Rubezh* [Boundary], 2003, № 4, pp. 253–258.
8. Zharikova E.E. *Oriental'nye motivy v poezii russkogo zarubezh'ia Dal'nego Vostoka* [Oriental motives in poetry of the Russian abroad of the Far East]. Komsomol'sk-na-Amure, 2007, 116 p.

9. Kedr (cedar) *Slovar' simvolov* [Dictionary of symbols]. Available at: <http://enc-dic.com/symbol/Kedr-320.html>.
10. Kedr (cedar) *Entsiklopediia simvoliki i geraldiki* [Encyclopedia of symbolics and heraldry]. Available at: <http://www.symbolarium.ru/index.php/>.
11. Kim E. Po belu svetu (Nikolai Baikov. Sud'ba i tvorchestvo) [In this world (Nikolay Baykov. Destiny and creativity)] *Baikov N.A. Velikii Van; Chernyi kapitan* [Great Van; Black captain]. Vladivostok, 2009, pp. 9–52.
12. Kim Rekho. Baikov *Literatura russkogo zarubezh'ia* [Literature of the Russian abroad]. 1920–1940. Vol. 2. Moscow, 1999, pp. 270–297.
13. Kim Rekho. Nikolai Baikov. Sud'ba i knigi: iz nasledii «russkogo» Kharbina [Nikolay Baykov. Destiny and books: from heritage of the "Russian" Harbin] *Literaturnoe obozrenie* [Literary review], 1993, № 7–8, pp. 41–49.
14. Meriashkina E.V. Oriental'naia spetsifika povesti N.A. Baikova «Velikii Van» [Oriental specifics of the story of N.A. Baykov "Great Wang"] *Zapiski Grodekovskogo muzeia* [Notes of the Grodekovsky museum]. Vol. 29. Khabarovsk, 2013, pp. 33–40.
15. Nezhivaia E.A. *Khudozhestvennyi mir N.A. Baikova* [Creative world of N.A. Baykov. Dr. dis.]. Vladivostok, 2001, 23 p.
16. Podmaskin V.V., Kireeva I.V. *Udegeiskie mify, legendy, skazki* [Udege myths, legends, fairy tales]. Vladivostok, 2010, 216 p.
17. Sviashchennoe derevo man'chzhur [Sacred tree Manchurian] *Rubezh* [Boundary], 1943, № 32, p. 17.
18. Khisamutdinov A.A. *Rossiiskaia emigratsiia v Kitae* [The Russian emigration in China]. Vladivostok, 2002, p. 26–27.
19. Epshtein M.N. «Priroda, mir, tainik vseennoi...»: sistema peizazhnykh obrazov v russkoi poezii ["Nature, world, Universe hiding place...": system of landscape images in the Russian poetry]. Moscow, 1990, 303 p.

УДК 81.111

Н.Б. Мухина, Н.В. Матвеева
Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета
(г. Стерлитамак)

ВЕРБАЛИЗАЦИЯ КОНТАКТНОЙ ЦЕЛИ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТА РЕЧЕВОГО ОБЩЕНИЯ

Статья посвящена описанию контактной цели речевой деятельности субъекта речевого общения. Авторы представляют эксплицитные и имплицитные способы вербализации контактной цели. Контактная цель представлена как сочетание трех этапов: вступления в контакт, поддержание контакта и выход из контакта. Кроме того, контактная цель коммуникации может быть представлена в составе выражения других целей речевой деятельности субъекта речевого общения.

Говорящий, речевая деятельность, коммуникация, контактная цель, имплицитный, эксплицитный, вступление в контакт, поддержание контакта, выход из контакта.

The article deals with the description of the contact purpose of the speaker's activity. The authors have managed to present explicit and implicit ways of the contact purpose functioning in the process of communication. The contact purpose is depicted as a combination of the three stages: entering the contact, continuing the contact and ending the contact. Besides, the contact purpose of the communication can be distributed among other purposes of the speaker's speech activity in the process of communication.

Speakers, speech activity, communication, contact purpose, explicit, implicit, entering the contact, continuing the contact, ending the contact.

Введение

Контактная цель представляет собой один из главных факторов человеческого общения. Именно благодаря желанию участников коммуникации вступить в контакт, продолжить или прекратить общение

воплощаются возможности реализации принципов речевого взаимодействия, первым из которых является постановка общей цели предполагаемой коммуникации. Цель работы – представить способы язы-

кового оформления контактной цели речевого действия субъекта речевого общения.

Контактная цель представляет собой демонстрацию этапов вступления, поддержания или выхода из контакта. Это позволяет остановиться на анализе эксплицитных и имплицитных языковых средств реализации контактной цели говорящего.

Основная часть

В структуре разговора обнаруживается определенная симметрия его составляющих. Начальный этап, целью которого является установление коммуникативного контакта, обычно включает обращение, приветствие (при необходимости представление), выражение положительного и отрицательного отношения по поводу предстоящего общения [4].

Одним из традиционно возможных способов начать беседу – это прибегнуть к явному приветствию собеседника. Язык обращения, приветствия во многом зависит от ситуации общения и от отношений между предполагаемыми собеседниками [7].

В ситуации обращения к собеседнику можно различать два аспекта:

- 1) обращение к знакомому (от «очень хорошо знакомый, близкий человек» до «малознакомый») и
- 2) обращение к незнакомому [8].

В официальных ситуациях используются такие приветствия, как “*Good morning!*”, “*Good afternoon!*” и “*Good evening!*” [8]: E.g. (1) “*Good evening, gentlemen.*” – “*Good evening, we want three beds, please*” [23, p.173]. В данной ситуации герои произведения ведут беседу с хозяином гостиницы, где они хотят остановиться на ночь (*We took our traps into the Stag (название гостиницы) and laid them down in the hall. The landlord came up and said*). Данная ситуация общения считается официальной, так как обозначены социальные роли участников коммуникации – «хозяин гостиницы – постояльцы».

При вступлении в контакт знакомых людей, близких друзей используются речевые клише типа *Hello! Hullo! Hallo! Hi! (Hi! является сокращением фразы)* [6]: E.g. (2) “*Hello! It’s our friend, the Buccaneer*” [17, p. 220]. Адресант (*Soames*) представляет своего знакомого своей жене (*Irene came in*). Данная форма вступления в контакт (*Hallo!*) характерна для членов одной семьи [7]. E.g. (3) “*Hi, girls!*” *Vernon Demerest waved cheerfully* [18, p. 84]. Пилот (*Vernon Demerest*) приветствует своих коллег стюардесс (*The five stewardesses were already in the bus when Demerest got in*). Такая форма приветствия в данном случае обусловлена тем, что коммуниканты давно работают вместе и хорошо знают друг друга.

При инициировании беседы с фразы *How are you?* опускается приветствие адресата: E.g. (4) *O’Donnel heard his name called. He stopped and saw the caller was Bill Rufus, one of the seniors on surgical staff: How are you, Bill?* [20, p. 20]. Данная коммуникация осуществляется между коллегами, один из которых симпатизирует другому (*O’Donnel liked Rufus*).

Чаще всего для привлечения внимания используются следующие формы: *Excuse me, Hi! Hey!* [9]: E.g. (5) “*Excuse me, which is the way to the library?*” *he asked* [30, p. 72] – в данной ситуации говорящий об-

ращается к незнакомцу с просьбой объяснить, как пройти к библиотеке.

Если возникает необходимость окликнуть незнакомого человека, который уже успел уйти на достаточно большое расстояние, в английском языке употребляется стилистически-сниженные *Hi!* или *Hey!* Если же незнакомец/незнакомка, чье внимание необходимо привлечь (забыл/а книгу, обронил/а перчатку, выронил/а кошелек и т.п.), находится близко, то к нему обращаются словами *Excuse me* [9]: E.g. (6) “*Hey, listen, you,*” *I said.* – “*What, you bastard?*” *she replied* [30, p. 126] – молодой человек окликает девушку, которая находится далеко от него. E.g. (7) “*Excuse me, I think it’s yours*” *she said taking a cigarette-case from the desk* [19, p. 83]. – Секретарь (*Christine*) обращается к менеджеру отеля, чтобы отдать ему забытый портсигар.

Способом привлечения внимания может быть вежливый вопрос: *Could you..., please? Can you please?* И *can* и *could* одинаково употребительны в контексте данной ситуации. Однако *could* звучит более вежливо и уважительно [3]: E.g. (8) “*Can you help me to hang the painting?*” *said Dorothy* [27, p. 38] – говорящий обращается с просьбой помочь ей повесить картину. E.g. (9) “*Could you pass me the salt?*” *Jenny said* [30, p. 117]. Разговор происходит за столом. Дженни обращается к своему молодому человеку Оливеру с просьбой передать ей соль.

Сигналом привлечения внимания может быть: *Look here!, Listen!* предваряющее высказывание, выражающее протест, недовольство кем-либо или чем-либо, упрек кому-либо и т.п. [7]: E.g. (10) “*Look here*” *he said awkwardly,* “*I want to know what was the thing you were playing just now?*” [15, p. 53]. В данном случае говорящий обращается к своему собеседнику, выражая свое недовольство его поведением.

В процессе общения говорящий представлен как инициатор действия. Во многих случаях говорящий называет адресата по имени, званию, или как-либо иначе. Исследования показывают, что очень часто в контактоустанавливающих высказываниях присутствует та или иная форма обращения – чаще всего это имя или фамилия, общепринятые формы обращения к незнакомым и малознакомым людям. Обращения бывают весьма различными, и их можно классифицировать по многим критериям, например, по ситуативному [2]. Согласно данной характеристике обращения могут быть обусловлены как постоянными характеристиками людей (имя, пол, национальность), относительно устойчивыми (профессия, возраст, внешний вид, характер и привычки), так и переменными, ситуативно обусловленными (сосед, земляк, больной).

Наиболее распространенными формами обращения к малознакомому человеку являются *Mr, Mrs, Miss*. Как правило, *Mr., Mrs, Miss* сопровождается фамилией адресата. *Mr* употребляется при обращении к мужчине, *Mrs* по отношению к замужней женщине. *Miss* – возможная форма обращения к девушке, молодой женщине, которая не замужем или разведена. Со словом *Miss* обращаются покупатели к продавщицам, посетители кафе и ресторанов к официанткам. К преподавателям/учителям в школах

Британии дети обращаются *Mr + фамилия* или *Sir*, к преподавательнице/учительнице *Miss + девичья фамилия*, даже если она замужем, или *Miss* – это традиция, сохранившаяся со времен королевы Виктории, когда работать в школе разрешалось только незамужним женщинам [10]: E.g. (11) *She paused in her work to look sulkily at me, then continued to scrub. "Mrs. Jensen," I said. "Can I do that for you?"* [13, p. 95] – говорящий предлагает Миссис Дженсон свою помощь. E.g. (12) *"Perhaps you could say 'Good morning' to your new teacher?" suggested Miss Enderby in an imperative tone. "Good morning, Miss Lacey," came the polite chorus* [28, p. 11] – в данной ситуации ученики поприветствовали свою новую учительницу.

Sir и *Madam* являются обращениями, которые выражают уважение или дистанцию по отношению к незнакомому. Согласно сложившейся традиции они употребляются при обращении к старшим по возрасту, званию, должности или социальному положению [7]: E.g. (13) *"Madam, I will wish you good morning, and you may count upon seeing me at your residence during the course of the day"* [15, p. 180] – говорящий обращается к старшей по возрасту женщине, выражая свое уважение к ней.

Существуют также обращения по признаку профессии: *Your Excellency* – при обращении к послу, *Mr President, Prime Minister, Officer* – при обращении к полицейскому любого ранга, *Father* – применительно употреблять при обращении к священнику [7]: E.g. (14) *"Doctor, Captain Demerest asked me to say he's grateful for everything you and the other doctors are doing* [18, p. 172].

Распространенное обращение *doc* – дружелюбное от *doctor* часто употребляется в качестве обращения к практикующему врачу людьми, не являющимися его пациентами. В дальнейшем обращение *doc* приобретает другие коннотации. Так шутливо, дружелюбно обращаются к приятелю (не врачу), который дает ценные советы [7]: E.g. (15) *"Doc, maybe you are right"* [27, p. 94] – говорящий обращается к своему приятелю, намекая на то, что он может быть прав.

В британских университетах обращение *Professor + фамилия* или просто *Professor* применяется в качестве к тем, кто имеет соответствующее ученое звание, заведует кафедрой. К остальным преподавателям студенты обращаются *Mr + фамилия, Miss + фамилия* или, по его/ее желанию, по имени [10]: E.g. (16) *"Professor Thompson, I would like a scholarship."* *I said straight it out* [30, p. 93] – студент обращается к профессору Томсону с просьбой выдать ему стипендию.

Обращения *Waiter, Waitress, Porter, Nurse* употребляются по отношению к обслуживающему персоналу. Однако в последнее время такие обращения считаются невежливыми. Британцы предпочитают обращаться со словами *Excuse me, (please)?* [7].

По отношению к молодым людям употребляются обращения: *Young man! Youth! Hey there! Young woman! Young man. Youth, Young woman. Young man* можно услышать при разговоре отца и сына, между матерью и сыном, профессором и студентом и т.д. [9].

Фамильярно-сниженным, но дружественным является обращение: *Friend! Pal! Buddy!* Не все из

предложенных вариантов употребляются в контексте, который можно было бы назвать дружеским: E.g. (17) *"Listen, pal, I don't want to see you hanging around here anymore, see!"* [13, p. 288]. В данном случае, выбор данной формы обращения соответствует тому, что говорящего раздражает, что его приятель слоняется вокруг.

Следующие обращения в английском языке употребляются по отношению к родственникам: *Father, Daddy, Papa, Mother, Mummy* и т.д. [7]: E.g. (18) *"Mummy, Good morning! It's math quiz today!"* (Weldon, 36) – в данном контексте сын желает доброго утра своей матери. E.g. (19) *"Son, how've you been?"* [30, p. 66] – в данной ситуации общения отец спрашивает сына о его делах после долгой разлуки.

В качестве обращения к хорошо знакомым, близким людям независимо от возраста, если общаются равные между собой люди, чаще всего используются имена собственные: E.g. (20) *"Jim!" The boisterously cheerful greeting resounded across the lobby* [19, p. 194]. В данной речевой ситуации говорящий радостно приветствует своего знакомого.

В английском языке также имеются уменьшительные суффиксы, которые придают именам ласковое звучание и имеют фамильярно-разговорную и положительную эмоциональную окраску. Справедливости ради следует отметить, что они далеко не так широко распространены в английском языке [6]: E.g. (21) *Inside a dumpty brunette secretary was working against a wall which consisted solely of trays of file cards. "Madge," Sam Jacubiec said, "see, please"* [19, p. 90] – Начальник просит своего секретаря (*Madge*) взглянуть на карточки.

Существуют также неформальные (ласковые) обращения к близкому (любимому) человеку. Данная форма обращения используется между очень близкими людьми, которые искренне любят друг друга: E.g. (22) *"Darling, I want to ask something fearfully important. Promise me you'll answer. Promise"* [25, p. 78]. Разговор происходит между любящими друг друга людьми (*Fanny and George*): девушка обращается (*Darling*) к своему любимому человеку (*She felt a rush of love for George*). E.g. (23) *"Sweetheart, what have you to say to me?"* [26, p. 172]. В данном контексте муж (*Albert*) обращается к жене (*Sweetheart – Mrs. Albert Forrester gave him her brightest and most affable smile. Her great black eyes shone with tolerant good-humour*).

Поддерживая непринужденную беседу, следует внимательно относиться к возможному возникновению пауз, поскольку продолжительное молчание может свести на нет все усилия всего предшествующего разговора. Заполнение пауз предполагает умение использовать различные средства в качестве «знаков внимания». В качестве «знаков внимания» в ответных репликах обычно используются вопросы трех типов.

1. Собственно краткие вопросы подчеркивают положительную реакцию говорящего, стимулируют дальнейшее продолжение беседы [4]: E.g. (24) *"I'm so glad you fellow took it. I mean, you people need to win so badly."* – *"Listen, you snotty Radcliffe girl, Friday night is Dartmouth hockey game."* – *"So?"* [30,

р. 14] – ответная реплика говорящего требует от адресата дальнейшего ведения разговора.

2. Разделительные (точнее, их финальная часть – конечные формативы) выражают интерес, удивление, сочувствие и т.п. [4]: E.g. (25) “*But he’d be happier if I had a few bucks, right?*” – “*Wouldn’t you?*” [30, p. 82].

3. Вопросы — «эхо» попросту повторяют реплику или ее часть и чаще всего используются для выражения удивления [4]: E.g. (26) “*Music 201? Isn’t that a graduate course?*” She nodded yes, and was not very good at masking her pride. “*Renaissance polyphony.*” – “*What’s polyphony?*” [30, p. 13]. E.g. (27) “*Oh, dear, I’m disappointed. I was hoping it might be a ticket for the Irish Sweep.*” – “*There’s no reason to be disappointed,*” Cyril Bixby said. “*As a matter of fact this could be rather amusing.*” – “*This could be rather amusing?*” [16, p. 77].

Вербализация этапа выхода из контакта представлена разнообразием языкового содержания. Наиболее употребительными, нейтральными в стилистическом отношении являются выражения прощания: *Good-bye, See you soon, See you, So long, Bye for now* [7]: E.g. (28) “*Good-bye, darling,*” she called. “*I’ll be back soon*” [16, p. 46]. В данной ситуации женщина прощается со своим супругом, называя его любимым (*darling*). E.g. (29) “*So long, Jack.*” – “*So long, Mr. Jensen*” [13, p. 144].

Стилистически повышенные формы прощания: *I’m afraid it’s time I was saying good-bye. I wish to thank you and say goodbye, I wish to thank you and say good-bye* [9].

Прощание вечером, на ночь, перед сном, осуществляется в пожелании: *Good night* [7]: E.g. (30) “*You wouldn’t prefer me to stay, m’lady?*” – “*No. Go to bed.*” – “*Yes, my dear. Good night. Good night all*” [16, p. 129].

В английском языке также существуют выражения, сопровождающие прощание. Это так называемые просьбы, приглашения, обращенные к уходящему, но приглашения чисто этикетные [10]: E.g. (31) “*Well, thanks for coming and see you soon*” [27, p. 79]. В данном контексте адресант благодарит своего гостя за визит. E.g. (32) “*Glad you could come. See us any time*” – said Mr. Cooper [13, p. 17]. Говорящий рад встрече и приглашает его в любое время.

В просьбах при прощании может быть выражено внимание к близким, друзьям собеседника [7]: E.g. (33) “*Good-bye. Remember me to your wife. Hope you’ll enjoy our show*” – he said [30, p. 140] – адресант просит слушающего передать привет своей жене.

Дальнейшей задачей исследования предстает описание языковых способов выражения скрытой контактной цели, занимающей ведущую позицию в иерархии целевой организации высказывания [5].

Вкладывая в понимание термина «субъект речевого действия» этап инициирования беседы, остановимся на анализе специально организованных языковых средств реализации фазы вступления в речевой контакт. Языковое оформление данного этапа во многом зависит от ситуации общения, от отношений между предполагаемыми собеседниками. Одним из традиционно возможных способов начать беседу со

знакомым человеком – это прибегнуть к явному приветствию собеседника, сопровождаемому специальными речевыми клише, типа *How do you do! Hello! Hullo! Hi! + the participant’s name, Have you heard the one... What do you think about... How about...* [6].

Вступление в контакт, как правило, малознакомых людей (*Ellen thought that a girl who allowed herself to be informal with strangers created a bad impression; My name is Sampson*), может осуществляться при помощи разделительных вопросов и повествовательных по форме, побудительных по значению, высказываний: E.g. (34) *On these occasions Ellen customarily said “Good morning” and looked steadfastly the other way, Walter usually answered “Good morning”, and avoided looking in her direction. Ellen thought that a girl who allowed herself to be informal with strangers created a bad impression, and Walter thought that a man who took advantage of living in the same building to strike up an acquaintance with a girl was a man of little principle. One particular fine morning, he said to Ellen in the elevator, “Lovely day, and she replied, Yes, isn’t it? and both of them felt scarcely that they had been bold* [22, p. 419].

Коммуникативная цель упомянутой речевой деятельности заключается не в доведении или получении информации, а в установлении дружеского контакта с собеседником, возможно, с целью дальнейшего ведения беседы. Использование данного приема обусловлено тем, что говорящий пытается найти тему, интересную для собеседника. Этим объясняется ограниченный тематический круг общения (как правило, это высказывания о погоде, об элементах непосредственной ситуации общения на момент вступления в контакт) [7].

Характерным языковым оформлением этапа вступления в речевой контакт служит использование общевпросительных-отрицательных конструкций, соответствующих русскому «разве». Говорящий прибегает к такому вопросу в случае поиска подтверждения своей уверенности относительно предмета общения [7]: E.g. (35) *Anyway, we were sitting there, and all of a sudden she said to me, – Excuse me, but isn’t that a Pencey Prep sticker? – She was looking up at my suitcases, up on the rack. <...> Oh, do you go to Pencey? <...> Oh, how lovely!... [29, p. 73] – вступая в контакт, говорящий стремится найти интересную для обеих сторон тему. В данном случае таковой оказывается то, что оба они имеют отношение к одной школе (**Pencey Prep**).*

Средством речевой организации высказываний в характерных для данного этапа ситуациях знакомства с собеседником или его представления одному из участников общения служат повествовательные отрицательные по форме предложения с передачей говорящим личной оценки действия при помощи фраз, типа *I think, I’m afraid, I believe* и т.п. Прагматическая компетенция участников общения, включающая в себя знания этикетных норм ведения беседы, способствует распознаванию истинной цели говорящего: E.g. (36) *Evening, Maureen. I don’t think you know my wife. Joan, this is Maureen (Storey, 214).* E.g. (37) *You haven’t told me your name. – Franklin. Everybody calls me Frankie [11, p. 56].*

В процессе организации высказывания на этапе вступления или поддержания контакта прагматические компоненты могут входить в семантическую структуру коннотативного слова, как правило, на основе ассоциативного признака или аналогии. Отраженный сознанием образ воплощается в лексическом значении слова, существенным элементом которого является коннотация. Окаzionaleльный случай передачи эмоционального аспекта коннотативного значения слова возникает на базе предметно-логического компонента. Он обусловлен собственно положением слова в высказывании и характеризуется тенденцией вытеснить предметно-логическое значение или значительно его модифицировать [1]. Так, например, в основе лексико-семантического варианта слова *honey*, которое используется в качестве заместителя слова «милый», лежит аналогия, вызванная положительными коннотациями существительного «мед». Таким образом, *honey* представляет собой «способ обращения к любимому человеку» [21, р. 628]. При этом в значении данного лексико-семантического варианта закодировано прагматическое предписание, ограничивающее его употребление обращением к близкому человеку: E.g. (38) *You are very contained, my little sparrow!* [31, р. 201]. E.g. (39) *What is it, my pet?* (Wain, 70). E.g. (40) *You'll be all right, my pretty pair of doves* [14, р. 71].

Между медом и птицей довольно мало общего, однако в переносном смысле эти ласкательные слова *honey* и *sparrow* являются окаzionaleльными синонимами. Настоящие примеры демонстрируют передачу скрытой контактной цели говорящих – выражение дружелюбного отношения к адресату для их положительного настроя на дальнейшее общение.

Специфическая синтаксическая организация высказывания может служить скрытой цели поддержания контакта с собеседником. Так, для передачи дополнительных смысловых оттенков побудительные предложения осложняются вопросительными конструкциями, типа *will you*, *can't you* и *do you*. Целью говорящего при употреблении данных конструкций является не запрос информации относительности возможности выполнения действия, а передача смыслового оттенка уменьшения категоричности побуждения, что дает возможность говорящему управлять поведением адресата [24] и в то же время настроить последнего на дальнейшее позитивное сотрудничество: E.g. (41) *Put those in the kitchen, will you?* [31, р. 162].

Средствами речевой организации высказывания на этапе выхода из контакта являются, как правило, повествовательные утвердительные предложения со скрытой передачей намерения адресанта прекратить беседу. Декодирование смысла сообщения осуществляется на основе фоновых знаний собеседника о ситуации общения и социально-этикетных нормах, принятых в данном обществе [7]: E.g. (42) *I'm afraid I have to be going now* – побуждение прекратить беседу осложняется модальностью передачи обязательства (*have to*). E.g. (43) *Excuse me, John, my wife is waiting downstairs* – прекращение разговора обусловлено ссылкой говорящего на третье лицо (*my wife is waiting*).

Выводы

Исходя из понимания того, что контактная цель незримо существует в качестве цели «первого порядка», полагаем, что средства языковой реализации данной цели в большинстве случаев будут подчинены лингвистическим маркерам выражения других целей общения. Так, контактная цель находит свое выражение в рамках реализации побудительной, эмоционально-оценочной или информативной целей. Вступление в речевой контакт может наблюдаться в случае реализации скрытой побудительной цели (E.g. (44) *Aren't you going to put the boots in?* [23, р. 59]), эмоционально-оценочной цели (E.g. (45) *... never thought you had a philosophy, Arnold. As well as a suit of armour* [31, р. 216]), информативной цели (E.g. (46) *I'll send for my things when I get an address* [31, р. 247]). Этап поддержания контакта сопровождается реализацией скрытой побудительной цели (E.g. (47) *I shall go off, madam, if I don't have something* [25, р. 43]), эмоционально-оценочной цели (E.g. (48) *You are about as good as she is, and she can dance better than anybody living or dead* [29, р. 88]), информативной цели (E.g. (49) *It would be nice to have a proper job and a decent home, wouldn't it?* [31, р. 172]). Этап выхода из контакта может быть представлен примерами реализации скрытой побудительной цели (E.g. (50) *I've read this same sentence about twenty times since you came in* [29, р. 44]), эмоционально-оценочной цели (E.g. (51) *I'd rather put some color into my children's faces than money into the bank* [12, р. 27]), информативной цели (E.g. (52) *Oh, I know. Don't worry, I wasn't born yesterday* [31, р. 180]). Способам распознавания истинной цели сообщения служат факторы собственно прагматического плана, основанные на дискурсных характеристиках речевого высказывания.

Литература

1. Арнольд И.В. Стилистика. Современный английский язык. М., 2002. 384 с.
2. Брагина Л.В. Языковая структура и социальная среда. Воронеж: ВГТУ, 2000. 215 с.
3. Вейхман Г.А. Новое в грамматике современного английского языка. М., 2002. 544 с.
4. Кузьменкова Ю.Б. Стратегии поддержания контакта // *English*. М., 2005. №23. С. 42–47.
5. Мухина Н.Б. Иерархия целей в системе речевой деятельности говорящего // *Вестник Башкирского университета*. Серия «Филология и искусствоведение». 2011. №3. С. 720–724.
6. Орлов Г.А. Современная английская речь. М, 1991. 180 с.
7. Плюхина З.А. Англичане говорят так. М., 1991. 175 с.
8. Формановская Н.И. Русский речевой этикет и культура общения. М., 1989. 159 с.
9. Формановская Н.И., Шевцов С.В. Речевой этикет. Русско-английские соответствия. М., 1990. 186 с.
10. Формановская Н.И., Габдуллина С.Р. Русский и английский речевой этикет. Сходства и различия. М., 2008. 111 с.
11. Bates H.E. How Vainly men Themselves Amaze // Навикова И.А., Петрова Н.Ю., Давиденко Т.Г. Практикум к курсу английского языка: 4 курс. М., 2002. С. 53–72.

12. Cather W. Neighbor Rosicky. Boston: Houghton Mifflin Company, 1989. 78 p.
13. Chase J. Come easy, go easy. M., 2004. 384 c.
14. Christie A. Strange Jest // Английский рассказ XX века. М., 2000. С. 67–83.
15. Christie A. Selected prose. M., 2002. 240 c.
16. Dahl R. My ladylove, my dove. M., 2000. 208 c.
17. Galsworthy J. The man of property. M., 2002. 384 c.
18. Hailey A. (a) Airport. M., 1977. 277 c.
19. Hailey A. (б) Hotel. СПб., 2006. 480 c.
20. Hailey A. (в) The final diagnosis. Л., 1978. 171 c.
21. Hornby – The Advanced Learner's Dictionary of Current English by A.S. Hornby, E.V. Gatenby, H. Wakefield. M., 2001. 1558 c.
22. Jackson Sh. About Two Nice People // What is the English we read: Универсальная хрестоматия текстов на английском языке. М., 2003. С. 418–426.
23. Jerome K. Jerome. Three Men in a Boat. M., 2000. 288 p.
24. Leech G., Svartvik J.A. Communicative Grammar of English. M.: Prosveshcheniye, 1983. 304 p.
25. Mansfield K. A Cup of Tea // Английский рассказ XX века. М., 2000. С. 39–46.
26. Maugham S.W. The creative impulse // Honeymoon and other stories by English writers. M., 2002. P. 122–187.
27. Parker G. The darkness of the morning. M., 1978. 240 p.
28. Reed M. Anne meets her class // Практический курс английского языка: 2 курс. М., 2002. С. 11–13.
29. Salinger J.D. The Catcher in the Rye. M.: Progress Publishers, 1979. 248 p.
30. Segal E. Love Story. M.: Айрис-пресс, 2003. 224 c.
31. Storey D. The Restoration of Arnold Middleton // Современный английский театр. М., 1984. С. 159–274.

References

1. Arnol'd I.V. *Stilistika. Sovremennyy angliiskii iazyk: Uchebnik dlia vuzov* [Stylistics. Modern English]. M., 2002. 384 p.
2. Bragina L.V. *Iazykovaia struktura i social'naia sreda* [Language Culture and Social Environment]. Voronezh, 2000. 215 p.
3. Veihman G.A. *Novoe v grammatike sovremennogo angliiskogo iazyka* [The New in the Grammar of the Modern English Language]. Moscow, 2002. 544 p.
4. Kuz'menkova Iu.B. Strategii podderzhaniia kontakta [Strategies to support a Contact] *English*. Moscow, 2005, №23, pp. 42–47.
5. Muhina N.B. Ierarhiia celei v sisteme rechevoi deiatel'nosti govoriashhego [Hierarchy of the Purpose in the System of the Speaker's Speech Activity] *Vestnik Bashkirskogo universiteta. Seriia «Filologiya i iskusstvovedenie»* [Bulletin of the Bashkir University. "Literature and Art Criticism" series], 2011, №3, p. 720–724.

6. Orlov G.A. *Sovremennaya angliiskaya rech'* [Modern English Speech]. Moscow, 1991. 180 p.
7. Pliuhina Z.A. *Anglichane govoriat tak: Uchebn. Posobie* [The Englishmen speak this way]. Moscow, 1991. 175 p.
8. Formanovskaya N.I. *Russkii rechevoi etiket i kul'tura obshheniia* [The Russian Speech Etiquette and the Culture of Speech]. Moscow, 1989, 159 p.
9. Formanovskaya N.I., Shevcov S.V. *Rechevoi etiket. Russko-angliiskie sootvetstviia* [The Speech Etiquette. Russian-English Correspondences]. Moscow, 1990, 186 p.
10. Formanovskaya N.I., Gabdullina S.R. *Russkii i angliiskii rechevoi etiket. Shodstva i razlichiia* [The Russian and English Speech Etiquette. Coincidences and Differences]. Moscow, 2008, 111 p.
11. Bates H.E. How Vainly men Themselves Amaze. *Novikova I.A., Petrova N.Ju., Davidenko T.G. Praktikum k kursu angliiskogo iazyka: 4 kurs*. Moscow, 2002, p. 53–72.
12. Cather W. Neighbor Rosicky. Boston: Houghton Mifflin Company, 1989. 78 p.
13. Chase J. Come easy, go easy. Moscow, 2004. 384 p.
14. Christie A. Strange Jest. *Angliiskii rasskaz XX veka*. Moscow, 2000, p. 67–83.
15. Christie A. *Selected prose*. Moscow, 2002. 240 p.
16. Dahl R. My ladylove, my dove. Moscow, 2000. 208 p.
17. Galsworthy J. *The man of property*. Moscow, 2002. 384 p.
18. Hailey A. (a) *Airport*. Moscow, 1977. 277 p.
19. Hailey A. (б) *Hotel*. St-Peterburg, 2006. 480 p.
20. Hailey A. (в) *The final diagnosis*. Leningrad, 1978. 171 p.
21. Hornby – The Advanced Learner's Dictionary of Current English by A.S. Hornby, E.V. Gatenby, H. Wakefield. Moscow, 2001. 1558 p.
22. Jackson Sh. About Two Nice People *What is the English we read: Universal'naja hrestomatija tekstov na angliiskom jazyke*. Moscow, 2003. P. 418–426.
23. Jerome K. Jerome. *Three Men in a Boat*. Moscow, 2000. 288 p.
24. Leech G., Svartvik J.A. *Communicative Grammar of English*. Moscow, 1983, 304 p.
25. Mansfield K. A Cup of Tea. *Angliiskij rasskaz XX veka* [English story of the twentieth century]. Moscow, 2000, p. 39–46.
26. Maugham S.W. The creative impulse. *Honeymoon and other stories by English writers*. Moscow, 2002, p. 122–187.
27. Parker G. *The darkness of the morning*. Moscow, 1978, 240 p.
28. Reed M. Anne meets her class *Prakticheskij kurs angliiskogo jazyka*. Moscow, 2002, p. 11–13.
29. Salinger J.D. *The Catcher in the Rye*. Moscow, 1979, 248 p.
30. Segal E. *Love Story*. Moscow, 2003. 224 p.
31. Storey D. The Restoration of Arnold Middleton. *Sovremennij angliiskij teatr*. Moscow, 1984, pp. 159–274.

ЗНАТОКИ ВОЛОГОДСКОЙ «ГОВОРИ»

*Работа подготовлена при финансовой поддержке гранта РГНФ 15-04-00205а 2015-2017 гг.
«Режа и режаки: этнолингвистическое описание севернорусского идиома»*

В статье рассмотрены этапы становления и достижения вологодской диалектной лексикографии, оценивается роль традиции и проблемы преемственности в создании словарных картотек и региональных словарей.

Диалектология, история языка, диалект, региональный словарь, научная школа.

The stages of the achievements of Vologda dialect lexicography are described in the article, as well as the role of traditions and the problem of continuity in the creation of the vocabulary card indices and regional dictionaries is evaluated

Dialectology, language history, dialect, regional dictionary, scientific school.

Введение

Вологодская говоря – так называют в вологодских краях родной говор. Его научное изучение развернулось лишь в XX веке, см. библиографию в книгах: [2], [12]. Путь, пройденный вологодской диалектологией, в частности, вологодской лексикографией, поучителен, а из этих уроков многое пригодится для будущего.

Основная часть

Все начиналось еще в XVII веке, когда безымянный любитель родного говора в Великом Устюге собрал небольшой, в несколько десятков слов, словарь, изданный впервые лишь в конце XIX века [7]. Такие списки слов собирались отдельными энтузиастами и позже, на протяжении всего XIX века, см. сведения о них [9]. Назовем некоторые имена: педагоги Ф.Н. Фортунатов (отец академика Ф.Ф. Фортунатова), Н.П. Титов, Д.И. Прозоровский, А.Д. Протопопов, священники А.М. Шайтанов, Н. Попов, Н.Е. Чернавский, экономист В.А. Попов, учителя Е.В. Кичин, И.Н. Муромцев, землемер Г. Паули, учитель Н. Отто. Если каждый из них представлял целые тетрадки зафиксированных слов и выражений, то житель Тотмы В.М. Шевляков записал в 1859 г. всего 18 слов, которые и прислал в Академию наук, справедливо считая, что из сокровищницы родной речи не должны пропасть и эти тотемские слова; см. подробнее: [6].

Объединению усилий одиночек из всех десяти уездов Вологодской губернии способствовало участие вологжан в создании Словаря русского языка Академии наук под руководством академика А.А. Шахматова [10]. В 1897 году, после кончины первого редактора академического словаря Я.К. Грота, заботу об этом сложном предприятии по поручению президиума Академии принял А.А. Шахматов.

Шахматов внес изменения в концепцию Словаря, в структуру словарной статьи, в технологию лексикографической работы. Для Шахматова академический словарь – это тезаурус, то есть словарь общенародного языка, в него должны включаться не только литературные лексемы, но и диалектизмы, термины, церковнославянизмы, принятые в устной речи. Шах-

матов очень ценил фактический материал, словарные статьи на многие значимые слова стали занимать несколько страниц.

Кроме того, Шахматов был сторонником словарных коллективов. Он сломал традицию делать словари долго, в течение жизни целого поколения. Уже первый выпуск второго тома, подготовкой которого руководил Шахматов, стал площадкой для первого опыта участия большой группы вологжан в создании словаря: 20 наших земляков прислали в словарь свои коллекции местных речений, еще 7 оформили свои ответы на специальную анкету для собирания особенностей говоров, а наиболее активные и профессионально подготовленные специалисты были привлечены к чтению корректуры и редактированию: академик Ф.Ф. Фортунатов (старший товарищ и университетский профессор Шахматова), этнографы и фольклористы Н.А. Иваницкий и А. Шустиков, историк В.П. Шляпин и др. В большом шахматовском коллективе вологодские составляли самую значительную группу.

Попытку представить в одной книге все словарные материалы, собранные местными исследователями вологодских говоров, осуществил в начале XX века П.А. Дилакторский, но его «Словарь областного вологодского наречия в его бытовом и этнографическом применении» (с дополнением к названию: «Собрал на месте и составил Прокопий Дилакторский») был издан только в 2006 году [9]. Дилакторский использовал опубликованные к тому времени и представленные в Российскую Академию наук рукописные материалы многих собирателей. В определении концепции словаря Дилакторский опирался на консультации А.А. Шахматова.

Общий объема лексики в словаре Дилакторского – около 8 тысяч слов, ср. в близком по теоретическим основам «Словаре областного архангельского наречия в его бытовом и этнографическом применении А.О. Подвысоцкого – около 5 тысяч слов, см. оценку лингвистической значимости этих словарей в работах: [5], [11].

Попытка сплотить вологодских диалектологов в XX веке была выполнена в Вологодском педагогическом институте. Во-первых, занятия наукой – это

стойкая традиция в институте, заложенная его первым директором. Напомню, что Вологодский учительский институт открыт 1 (13) июля 1912 года, а занятия в нем начались в ноябре того же года. Директор института – Алексей Сергеевич Шарапов – в феврале 1913 года за защиту диссертации на тему «Вторая книга Ездры» получил ученую степень магистра богословия. Научный комментарий к исследуемому тексту требовал не только богословских знаний, но и большой лингвистической подготовки автора.

Во-вторых, вологжане первыми в стране поняли, что диалектологический проект – это обязательно коллективное предприятие, только профессиональная команда решает успех дела. Перед Великой Отечественной войной заведующий кафедрой русского языка Александр Семенович Ягодинский организовал диалектологический кружок и наладил издание знаменитого «Диалектологического сборника» [3], благодаря этому изданию о ВГПИ узнал весь Советский Союз. В 1943 г. был создан кабинет атласа севернорусских говоров. В 1944 г. в институте была проведена Всесоюзная конференция, в которой участвовали все известные диалектологи страны (52 участника), почетным гостем вуза был акад. Л.В. Щерба, который, кроме научного выступления, прочитал для участников конференции и студентов курс фонетики (6 лекций, 12 часов).

По предложению вологодской конференции народный комиссар просвещения Потемкин В.П. распорядился выделить курс русской диалектологии из общего курса «История русского языка с диалектологией» в самостоятельный курс (30 лекционных, 20 практических часов, зачет, экзамен). Именно благодаря этой конференции и комиссару просвещения появился вузовский курс «Русская диалектология». В наши дни судьба этого курса от Вологды не зависела, но благодаря нынешнему министру образования и науки РФ учебный предмет «Диалектология» стал исчезать даже в крупных столичных вузах.

Вологодскому пединституту для научного кабинета атласа севернорусских говоров было выделено 5 000 рублей, а для издания научных диалектологических работ 250 кг бумаги, 300 листов картона и 100 метров дерматина (третий выпуск «Диалектологического сборника» как раз и был одет в этот дерматин темно-коричневого цвета).

Вскоре после конференции А.С. Ягодинский покинул Вологду: диалектологическая работа слишком сблизила его с одной из студенток, и его перевели в Великий Новгород. Картотека задуманного им «Словаря вологодских говоров» не сохранилась.

Следующая и к тому же успешная попытка создания словарной картотеки и подготовки «Словаря вологодских говоров» связана с именем Татьяны Георгиевны Паникаровской. Под ее руководством в 1963 г. был начат сбор диалектной лексики, а в 1983 г. издан первый выпуск словаря, куда вошли слова на буквы А–Г. Немногочисленным был и состав коллектива: Т.Г. Паникаровская, А.П. Ларионова, Г.А. Дружинина, Л.Ю. Зорина. Позже в группу вошли Е.П. Андреева, Л.М. Кознева, О.И. Новоселова, Т.Г. Овсянникова, Т.В. Парменова, Е.Н. Шабро-

ва, Л.Г. Яцкевич. Уже после издания восьмого тома (а всего их издано двенадцать) коллектив словаря получил Государственную премию Вологодской области. Татьяна Георгиевна – вдохновитель коллектива успела при жизни получить этот благодарственный знак народного внимания и поощрения.

Когда последний том еще лежал в типографии, коллектив под руководством Л.Ю. Зориной – ученицы Т.Г. Паникаровской – уже писал новую книгу – однотомник «Вологодское словечко». И здесь составители смогли убедиться, что народ любит свой окающий говорок и следит за работой диалектологов: «Вологодское словечко» было издано двумя тиражами при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ), областной программы «Русский язык» и магазина «Деловая книга». Успех сопровождал и следующий однотомник – «Золотые россыпи»: это словарь вологодских фразеологизмов, своеобразная этнолингвистическая энциклопедия, рассказ о жизни и быте вологодской деревни, изложенный ярким и афористичным народным слогом.

«Вологодское словечко» и «Золотые россыпи» – это словари школьного типа: однотомные и универсальные по наполнению словарной статьи, тираж каждого достигал нескольких сотен экземпляров. Появление этих словарей – доказательство интереса народа к сокровищам родной речи, востребованности словарных трудов и важности диалектологических исследований. Составители словарей получили много похвальных отзывов и писем, содержащих новые и новые списки слов и фразеологизмов. В Интернете есть сайт, освещающий диалектологические проекты вологодских ученых.

Поскольку сейчас готовится второе, исправленное и дополненное издание словаря, то посоветуем составителям более внимательно отнестись к данным иллюстративного материала. Иногда цитаты говорят больше, чем это учитывают составители. Приведем несколько примеров из словаря «Вологодское словечко» (ВС).

К слову **ал'ушка** приводится значение *«шелковый платок обычно алого цвета, которым закрывали лицо невесты на девичнике»*. Поясняется это значение следующим примером: На девичнике невесту сажали в круг и накрывали алым платком, алушкой (ВС: 7). На наш взгляд, значение можно уточнить: *«шелковый платок, обычно алого цвета, которым накрывали голову невесты на девичнике»*.

Слово **бастрыжить** толкуется излишне книжно: *«быть о себе преувеличенно высокого мнения»* (ВС: 13, см. цитату: Да полно тебе бастрыжить! Кого из себя строишь-то?). Можно пояснить проще и выразительней: *«завзнаваться»*.

Фраза «Оба парни-ти ровно радийки, только бы посмеяться» служит контекстом для толкования слова **радейко** как *«человек веселого нрава, весельчак»* (ВС: 231). Представляется более вероятным **радийко** – от **радио**. Это чрезвычайно любопытный пример новообразования в диалектной среде от литературной лексемы.

Известно, как трудно толковать диалектные фраземы. Именно эта категория представлена в словаре «Золотые россыпи» (ЗР).

Диалектное **драки** имеет значение «раскорчеванное место среди леса». **Раздирать (корчить) драки** – расчищать для пашины место среди леса (ЗР: 204). Но пример (Старые драки все заросли – поехали драки раздирать на лошади) дает основание для более точного толкования: *расчищать для пашины заросшие пашенные угодья*.

Диалектные фразеологизмы зачастую выражают сильную экспрессию, поэтому **разругаться вомел'ы** – это не просто *поссориться* (ЗР: 206), а *рассориться совершенно, окончательно, вдрызг*, поскольку **вомел'ы**, по данным Словаря вологодских говоров, – *на мелкие части, в клочья*.

Можно предложить иное толкование оборотам **раскрывать шайку**: не «громко кричать, ругаться» (ЗР: 206), а «начать говорить», см. пример: Шаек-то не раскрывайте. Думается, что «**Режь, а кровь не канет**» – это не «о бойком, решительном и смелом человеке» (ЗР:207), а «о терпеливом и выносливом».

Вероятно, общерусский характер имеют устойчивые обороты **с каких рыжиков?** (ЗР: 214), **с копылков долой** (ЗР: 215), **руки батька не туда вставил** (ЗР: 210). Фразеологизм **рук (руки) ни к чему не приложит** (ЗР: 210) зафиксирован в словаре литературного языка (МАС-3: 421).

Коллектив словаря вырос профессионально. Вологжане – желанные участники международных конференций, их знают в академических институтах. Их приглашают оценивать диссертационные труды в Московский и Санкт-Петербургский университеты. Каждый лексикограф – обязательно и теоретик лексикологии: Л.Ю. Зорина изучает речевой этикет в вологодских говорах (благопожелания), Е.П. Андреева – специалист по звуковой стороне диалектного слова, Т.В. Парменова и Л.Г. Яцкевич – грамматисты, Л.А. Берсенева, С.Б. Виноградова и Т.Г. Овсяникова изучают семантику и стилистические свойства слова. В 2016 году защитила кандидатскую диссертацию по диалектной лексике наша магистрантка С. Ганичева.

Выводы

А что дальше?! А дальше неустомимые хранители живой народной речи при поддержке РГНФ готовят второе издание «Словаря вологодских говоров»: разбирают новые накопленные материалы, переписывают словарные статьи. Подготовка словаря – труд тяжелый, он для трудолюбивых людей, поэтому вошли в практику «диалектологические среды», где обсуждаются новые научные работы, где каждый фрагмент словаря рассматривается коллективно. Второе издание будет значительно больше первого, оно будет, как полагаются словарям, издано большими томами в твердом переплете.

Но есть и еще несколько направлений деятельности научного коллектива. К сожалению, вологодские говоры теряют своего носителя и хранителя – этнос восточных и центральных районов Вологодской области. Те, кто общался на своем родном наречии, – это коренные жители деревни, старшее поколение; они переезжают к детям в районный центр или в город. Конечно, фонетический рисунок речи и воло-

годская распевная интонация к концу фразы сохраняются у них неистребимо, но словарь меняется быстро: в городе другой быт, другие реалии, другой образ жизни. Однако, рождаются новые социокультурные общности, формируется своеобразное городское просторечие, особенно интересное в таких райцентрах, как Никольск, Кичменгский Городок, Тарногский Городок, село имени Бабушкина, Шуйское, где местный говор до сих пор берет верх. Эту целину народной речи еще никто не разрабатывал. Значит, и здесь нас ждут научные открытия. Вспомним и о том, что практически не изучена местная микротопонимика, а названия сельских населенных пунктов сохраняют очень древние диалектные слова.

В свое время на базе словарного коллектива выросли новые научные группы: одна (под руководством профессоров Ю.И. Чайкиной и С.Н. Смольникова) издала трехтомный «Словарь промысловой лексики Северной Руси XV–XVII вв.», другая (под руководством профессора Л.Г. Яцкевич) занимается изучением языка Николая Клюева.

Заметим, что кафедра русского языка, журналистики и теории коммуникации – одна из лучших в Вологодском государственном университете. В 2015 году члены кафедры получили 5 грантов государственных и региональных организаций на сумму 2 200 тыс. рублей. В 2016 году мы имеем 4 гранта.

А вспомним: все начиналось с небольшого списка слов и с большой любви к родному Вологодскому краю и к самой красивой и выразительной русской речи его жителей!

Литература

1. Вологодское словечко: Школьный словарь диалектной лексики. Вологда, 2010. 344 с.
2. Деловая письменность Вологодского края XVII – XVIII вв. Вологда, 1979. С. 96–107.
3. Диалектологический сборник. Вып. 1. Вологда, 1941. 123 с.; Вып. 11 Вологда, 1942. 145 с.; Вып. 111. Вологда, 1946. 208 с.
4. Золотые россыпи: словарь устойчивых оборотов речи в вологодских народных говорах. Вологда, 2014. 304 с.
5. История русской лексикографии. СПб., 2001. 616 с.
6. Кознева Л.М. Страницы из истории изучения вологодских говоров (1839 – 1866 гг.) // Слово и текст в культурном сознании эпохи. Сб. научных трудов. Ч. 9. Вологда, 2011. С. 171–180.
7. Симони П.К. Два старинных областных словаря XVIII столетия. (1. Словарь областных слов, употребляемых в г. Устюге Великом) // Живая старина, 1898. № 3–4.
8. Словарь вологодских говоров / Вып. 1 – 6 / под ред. Т.Г. Паникаровской. Вып. 7 – 12 / под ред. Л.Ю. Зориной. Вологда, 1983–2007.
9. Словарь областного вологодского наречия. По рукописи П.А. Дилакторского 1902 г. СПб., 2006. XV, 677 с.
10. Словарь русского языка, сост. вторым Отделением Академии наук. СПб, 1897.
11. Судаков Г.В. Словарь П.А. Дилакторского – окно в языковой мир вологодского крестьянина // Русское слово в тексте и словаре. Вологда, 2003. С. 141–149.
12. Хрестоматия по истории вологодских говоров. Вологда, 1975. С. 81–95.

References

1. *Vologodskoe slovechko: Shkol'nyi slovar' dialektnoi leksiki* [Vologda word: School dictionary of dialect vocabulary]. Editor L.Iu. Zorina. Vologda, 2010. 344 p.
2. *Delovaia pis'mennost' Vologodskogo kraia XVII – XVIII vv.* [Business writing in Vologda region of XVII – XVIII centuries]. Vologda, VSPI, 1979, pp. 96–107.
3. *Dialektologicheskii sbornik* [Dialectological collection]. Vol. I – Vologda, 1941, 123 p.; Vol. II – Vologda, 1942, 145 p.; Vol. III – Vologda, 1946. 208 p.
4. *Zolotie rossypi: slovar' ustoichivikh oborotov rechi v vologodskikh narodnykh govorakh* [Gold placers: a dictionary of idioms in the Vologda folk dialects]. Vologda, VSPU, 2014, 304 p.
5. *Istoriya russkoi leksikografii* [The history of Russian lexicography]. St-Peterburg, 2001, 616 p.
6. Kozneva L.M. Stranitsy iz istorii izucheniia vologodskikh govorov (1839 – 1866 gg.) [Pages from the history of the study of the Vologda dialects (1839 – 1866)] L.M. Kozneva. *Slovo i tekst v kul'turnom soznanii ehpokhi* [Word and text in the cultural consciousness of the epoch]. Part 9. Vologda, 2011, pp. 171–180.
7. Simoni P.K. Dva starinnykh oblastnykh slovaria XVIII stoletia. (1. Slovar' oblastnykh slov, upotrebliaemykh v g. Ustyuge Velikom) [Two ancient regional vocabulary of the XVIII century (1. Dictionary of regional words that are used in the city of Velikiy Ustyug)] *Zhivaia starina* [Living antiquity], 1898, № 3–4.
8. *Slovar' vologodskikh govorov* [Dictionary of Vologda dialects] Vol. 1 – 6, edited by T.G. Panikarovskaia. Vol. 7 – 12, edited by L.YU. Zorina. Vologda, VSPI / VSPU, 1983–2007.
9. *Slovar' oblastnogo vologodskogo narechiia* [The dictionary of regional Vologda dialect]. According to the manuscript of P. A. Dilactorsky 1902 g., ILI RAN. SPb., Nauka, 2006, XV. 677 p.
10. *Slovar' russkogo iazyka, sost. vtorym Otdeleniem Akademii nauk* [Dictionary of the Russian language, compiled by the second division of the Academy of Sciences]. St-Peterburg, 1897.
11. Sudakov G.V. Slovar' P.A. Dilaktorskogo – okno v iazykovoi mir vologodskogo krest'ianina [The dictionary of P.A. Dilactorsky is a window into the linguistic world of the Vologda peasant]. *G.V. Sudakov. Russkoe slovo v tekste i slovar'e* [The Russian word in the text and the dictionary]. Vologda, VSPU, 2003, pp. 141–149.
12. *Khrestomatiia po istorii vologodskikh govorov* [A reader on the history of the Vologda dialects]. Vologda, VSPI, 1975, pp. 81–95.

УДК 811.1/2 : 83'373.6

О.А. Тутов

Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского

ФОНЕТИЧЕСКАЯ И СЕМАНТИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛАТИНИЗМОВ НА ПРИМЕРЕ РУССКИХ ДЕРИВАТОВ ОТ ЛАТИНСКОЙ ОСНОВЫ *DOMIN-*

Латинизмы приходят в русский язык не только из самого языка-источника, но и через посредство других языков, в которых они подвергаются как фонетической, так и семантической трансформации, что зачастую разрушает восприятие русских дериватов, образованных от общего латинского корня, как этимологически родственных. Примером тому служит анализ происхождения основных дериватов от латинской основы *domin-*, исконное значение которой «владелец дома» трансформируется уже в самой латыни в «господин», (позднее – «Господь»), а в романских языках превращается в титул. От данной основы постепенно образуются такие лексемы, как «донна», «дама», «мадонна», «мадам», «примадонна», «доминиканец», «домино», а также «доминанта», «доминат», собственные имена «Домна», «Доминик», возникшие в результате дальнейшего расширения семантики данной основы. Такие фонетические явления, как ассимиляция согласных, стяжение и выпадение гласных приводят к существенным различиям в звуковых оболочках исторически родственных слов, что еще более разрушает их этимологические связи. В статье представлены основные русские дериваты от основы *domin-* и прослеживается история их происхождения, которая иллюстрирует звуковые и смысловые изменения слов как в рамках одного языка, так и при переходе их в иную языковую систему.

Латинизм, дериват, семантика, фонетическая оболочка, трансформация семантики, фонетическая трансформация, этимологический анализ, родственные слова, ассимиляция, лексика.

Latinisms come into the Russian language not only from the source language but also through other languages where they undergo both phonetic and semantic transformations, which sometimes hinders perception of Russian derivatives formed from the common Latin root as etymologically related. The example of this is the analysis of main derivatives from the Latin 'domin-', whose original meaning "the house owner" was transformed in Latin itself into "master", (later – "Lord"), and in Romance languages turns into the title. The following lexemes were formed from this root: "donna", "dam" ("lady"), "Madonna", "Madam", "prima donna", "Dominican", "domino", "dominant" and proper names "Domna", "Dominic" resulting from further semantic extension of this root. Such phonetic phenomena as assimilation of consonants, contraction and dropping of vowels cause significant differences in the sounding of historically related words which continues to destroy their etymological links. The article presents the main Russian derivatives from the root 'domin-' and the history of their origin which shows sound and meaning changes in words both within one language and when they move into a different language system.

Latinism, derivative, semantics, phonetic image, semantic transformation, phonetic transformation, etymological analysis, related words, assimilation, lexis.

Введение

Латынь – один из основных источников заимствований в русском языке. Это объясняется тем, что латинская лексика приходит к нам не только напрямую из самой латыни, но и через языки-посредники (польский, немецкий, английский), а также из романских языков. Во всех этих языках латинизмы в ходе дальнейшего их функционирования зачастую подвергаются как звуковой, так и семантической трансформации. Поэтому слова, содержащие общий латинский корень, но пришедшие в русский язык различными путями, далеко не всегда воспринимаются нами как родственные. Общее происхождение таких слов, как «магистр», «маэстро», «мэтр» и «мастер» или «легионер», «лекция», «интеллигенция» и «элегантность» представляется иногда невероятным, однако убедительно доказывается посредством этимологического анализа.

Цель данной работы состоит в том, чтобы на примере обзора дериватов от латинской основы «domin-» показать семантические и фонетические трансформации слова, приводящие к появлению новых лексических единиц как в рамках одного языка, так и при переходе его в другую языковую систему.

Главными источниками материала будут служить «Латинско-русский словарь» О. Петрученко, а также этимологические словари русского языка М. Фасмера и Н.М. Шанского и Т.А. Бобровой.

Основная часть

В первую очередь следует отметить, что сама основа «domin-» в латыни является производной от праиндоевропейского корня «dom-» («domos» – «дом»). Во многих древних языках он сохраняется без изменений (латинское «domus», греческое «δῶμος», общеславянское «домъ») [4]. Образованная в латыни посредством суффикса «-in-» основа «domin-» приобретает уже значение «связь с домом», «обладание домом», а отсюда возникают «dominus» («господин», «хозяин», то есть человек, у которого есть свой дом) и «domina» («госпожа», «хозяйка») [2, с. 204]. Сами эти латинизмы не заимствуются русским языком, однако на их основе возникает множество дериватов в романских языках, а оттуда эти слова проникают и в Россию.

Начнем с производных от слова *domina*. В поздней латыни (V – VII вв.) гласный «i» суффикса между сонорными выпадает и слово сокращается в «domna». В Римской империи оно не только продолжает (как и раннее «domina») выполнять функцию обращения к высокопоставленной женщине, но используется и в качестве собственного имени. Еще в раннехристианскую эпоху это имя приобретает статус крестильного в честь мучениц Домны и Домны Никомедийской. В том же качестве имя «Домна» приходит и в русский язык вместе с принятием христианства. В развивающихся романских языках слово «domna» подвергается дальнейшей звуковой трансформации. В португальском языке происходит слияние сочетания назальных согласных [mn] в единый долгий [ɲ], что приводит к появлению слова «dona». Во французском же выпадает звук [n] а корневой гласный [o] переходит в [a]. В итоге получает-

ся современное французское «dame». Другой вариант изменения этого слова можно встретить в итальянском языке, где вследствие полной ассимиляции [m] перед [n] превращается в [ɲ], и таким образом, «domna» трансформируется в «donna». Отсюда заимствование «донна» в русском языке, употребляемое обычно в сочетании с женским именем какой-либо героини художественного произведения (например, «донна Анна» в «Каменном госте» А.С. Пушкина). Более же употребительным в России становится слово «дама», возникшее на основе французского «dame». Весьма интересно, что в самой латыни есть слово «dama», но обозначает оно не человека, а дикую козу, серну [2, с.163].

Сочетание слов «donna» и «dame» с притяжательным местоимением «ma» («моя»), возникшим в результате стяжения гласных из латинского «mea», дает выражения «ma donna» и «ma dame» («моя госпожа», «моя дама»), которые сливаются уже в самих языках-источниках и заимствуются русским языком как «мадонна» и «мадам» [4]. Значения их также расходятся. Если первое обозначает Богородицу в католицизме [1, с. 338] (от обращения к ней «моя госпожа»), то второе используется как уважительное наименование замужней женщины. В русском языке оно употреблялось также в значении «гувернантка» [1, с. 338], но может использоваться и с целью создания иронии.

В соединении с латинским (а также итальянским) «prima» («первая») слово «donna» дает и другую известную лексему – «примадонна», то есть «первая госпожа», «первая леди» [4]. По традиции это слово используется применительно к ведущим актрисам театров, исполнительницам главных ролей [1, с. 594].

Существительное мужского рода «dominus» («господин») тоже испытало множество смысловых и фонетических метаморфоз. К началу нашей эры оно употребляется уже не только по отношению к влиятельным и богатым людям, но и при обращении к представителям низших сословий, что находит отражение в одной из эпиграмм классика римской сатиры Марка Валерия Марциала (42 – 102 гг.):

*Cum voco te dominum, noli tibi, Cinna, placēre.
Saepe etiam servum sic resalūto tuum.* [6, с. 14]

В подстрочном переводе:

*Когда зову тебя господином, не обольщайся,
Цинна.*

Часто даже раба так приветствую твоего.

С возникновением христианства слово «dominus» приобретает значение «Господь» и в этом смысле пишется затем с прописной буквы – «Dominus». В средневековой латыни это слово сохраняется без изменений, однако в вульгарном языке, на основе которого развиваются романские диалекты, в значении «господин» оно существенно сокращается, образуя во французском и португальском языках слово «dom», а в итальянском и испанском – «don» [5]. Слово «don» заимствуется русским языком, но обычно воспринимается не столько как титул или

указание на принадлежность к дворянскому сословию, сколько как составная часть имени (Дон Кихот, Дон Жуан), что отражается и в написании его с прописной буквы.

В самой латыни слово «dominus» посредством суффикса «-ic-» образует прилагательное «dominicus» («господский»), у которого позднее развивается значение «Господень», что приводит к появлению имени «Dominicus» («принадлежащий Господу»). Имя Святого Доминика получил основанный им монашеский орден, члены которого назывались «dominici». Отсюда происходят русские заимствования «Доминик» (в последнее время наряду с женским вариантом «Доминика» используемое в качестве собственного имени), «доминиканский», «доминиканец» (применительно к монашескому ордену и его членам).

Сочетание белого и черного цветов в одеянии доминиканцев послужило основанием для названия словом «домино» особого маскарадного костюма, имеющего ту же расцветку [3].

Существует три основных версии происхождения слова «домино» как названия популярной настольной игры: по имени ее «изобретателя» аббата Домино, по соотношению белого и черного на игральном косте с расцветкой одеяний доминиканцев или от восхваления Господа («Domino laudamus») перед выкладыванием первой пластинки. Однако все они предполагают образование слова «домино» от рассматриваемой нами основы «domin-». В русском языке от него образуются слова «доминошник», «доминошница» [1, с. 174].

Другая цепочка дериватов создается на основе производного от слова «dominus» отложительного глагола «dominor» («господствовать») [2, с. 204]. Сам этот глагол, а также причастие от него «dominans» («господствующий») дают лексемы «доминировать», «доминанта», от которых образуются «доминантный», «доминирование» и другие лексемы. Отглагольное существительное «dominatus» («господство, владычество») [2, с. 204] приводит к появлению слова «доминат» как обозначения формы власти – прежде всего неограниченной монархии в императорском Риме, сменившей принципат. Другое отглагольное образование – «dominium» («владение») – через французское «domaine» («область», «владение короля, феодала») приходит в русский язык как «домен» в том же значении, что и во французском языке.

Выводы

Представленный нами перечень русских дериватов от латинской основы «domin-», конечно же, не является исчерпывающим, однако на примере подобных обзоров можно показать важную роль латыни в формировании словарного запаса русского языка, проследить основные пути проникновения латинизмов в русскую лексику, выявить этимологические связи между не воспринимаемыми как родственные лексическими единицами, а также проиллюстрировать фонетические и семантические трансформации слов как в пределах одной языковой системы, так и при переходе их в иное языковое пространство.

Литература

1. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. М., 2004. 944 с.
2. Петрученко, О. Латинско-русский словарь. М., 1994. 810 с.
3. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. М., 1986. URL: <http://www.vasmer.slovaronline.com>.
4. Шанский, Н. М., Боброва, Т. А. Школьный этимологический словарь русского языка. М., 2000. 399 с. URL: <http://www.clovorod.ru>etym-shansky/>.
5. Энциклопедия Брокгауза и Ефрона. URL: <http://www.enc-dic.com.>энциклопедии>Don-titul-56385.html>.
6. Юдакин, А. П. Учебник латинского языка для студентов вузов, колледжей и гимназий. М., 1994. 617 с.

References

1. Ozhegov S.I., Shvedova N. Iu. *Tolkovyiy slovar' russkogo iazyka* [Explanatory dictionary of the Russian language]. Moscow, 2004, 944 p.
2. Petruchenko O. *Latinsko-russkii slovar'* [Latin-Russian dictionary]. Moscow, 1994, 810 p.
3. Fasmer M. *Etimologicheskii slovar' russkogo iazyka* [Etymological dictionary of the Russian language]. Moscow, 1986. Available at: <http://www.vasmer.slovaronline.com> (accessed 23 April 2016)
4. Shanskii N.M., Bobrova T.A. *Shkol'nyi etimologicheskii slovar' russkogo iazyka* [The school etymological dictionary of the Russian language]. Moscow, 2000, 399 p. Available at: <http://www.clovorod.ru>etym-shansky/> (accessed 23 April 2016)
5. *Entsiklopediia Brokgauza i Efrona* [Encyclopedia of Brockhaus and Efron]. Available at: <http://www.enc-dic.com.>энциклопедии>Don-titul-56385.html> (accessed 23 April 2016)
6. Iudakin A.P. *Uchebnik latinskogo iazyka dlia studentov vuzov, kolledzhei i gimnazii* [Textbook of Latin language for students of universities, colleges and high schools]. Moscow, 1994, 617 p.

УДК 372.881.161.1.

А.Б. Алешина

*Научный руководитель: доктор филологических наук, профессор Т.Г. Аркадьева
Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
(г. Санкт-Петербург)*

КРЕАТИВНЫЕ ПРИЕМЫ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ УРОКА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РАЗВИТИЕ РЕЧИ»

В статье дается краткое обоснование необходимости внесения креативной компетенции в состав коммуникативной компетенции, сжато описаны креативные приемы, которые могут быть использованы при организации разминки на занятии по дисциплине «Развитие речи». Реализация приемов осуществляется на базе заданий, основанных на принципе ситуативности. Автор характеризует ситуации общения, предлагаемые учащимся начального уровня для разминки, а также приводит примеры конкретных заданий.

Креативная компетенция, креативные приемы, ситуативность, разминка, социализация, персонализация, русский язык как иностранный.

The article gives a brief justification of necessity to consider a creative competence as a component of communicative competence. It also gives a description of creative techniques that might be used to organize warming-up exercises at a "Speech development" lesson. Implementation of the techniques is carried out on the basis of tasks based on the principle of situationality. The author characterizes communicational situations offered to entry-level students to warm up, and also gives examples of specific tasks.

Creative competence, creative techniques, situationality, warming-up, socialization, personalization, Russian as a foreign language.

Введение

В мировой методический оборот прочно вошел термин «коммуникативная компетенция», который трактуется как «способность решать средствами иностранного языка актуальные для учащихся и общества задачи общения из бытовой, учебной, производственной и культурной жизни; умение учащегося пользоваться фактами языка и речи для реализации целей общения» [1, с. 109].

Учеными коммуникативная компетенция рассматривается как сложное многокомпонентное образование, причем разными авторами выдвигаются различные наборы составляющих коммуникативной компетенции. Так, например, Е.Е. Юрков и Л.В. Московкин в состав коммуникативной компетенции включают лингвистическую, социолингвистическую, социокультурную, дискурсную, стратегическую, предметную компетенции [7, с. 199].

Мы, в свою очередь, полагаем, что в связи с инновационными задачами современной методики обучения иностранным языкам, в том числе русскому как иностранному, появилась необходимость ввести и понятие «креативная компетенция», поскольку коммуникация, особенно коммуникация на иностранном языке, – процесс креативный, адаптационный к условиям деятельности, требующий от индивида гибкости мышления, умения перерабатывать и трансформировать имеющиеся языковые знания и речевые навыки, чтобы применить их в новом ключе для решения текущих речевых задач. Невозможно

утверждать сформированность коммуникативной компетенции, если учащийся владеет лишь шаблонными формулировками для общения в определенных учебным планом ситуациях. Для успешного участия в иноязычной коммуникации индивиду необходима креативность, творческое мышление, чтобы эффективно общаться, свободно используя имеющиеся знания и навыки в русском языке для интеракции в новых для себя ситуациях, проявляя высокую толерантность к неопределенности и конструктивную активность в решении стоящих перед ним языковых задач.

Основная часть

Многие методисты соглашаются с утверждением А.А. Леонтьева о том, что учащийся должен уметь самостоятельно выбрать наиболее подходящий прием решения задачи, а в идеале – найти свои собственные, не встречавшиеся в его опыте приемы решения [4]. Соответствовать таким требованиям могут только креативные индивиды, способные творчески преобразовывать изучаемое, привносить нечто новое в опыт, отказываться от стереотипных способов мышления, сопротивляться шаблону, порождать оригинальные идеи в условиях разрешения и постановки проблем и т.д.

Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что среди составляющих коммуникативной компетенции следует выделить особую *креативную компетенцию*, без которой невозможно свободное

общение на русском языке иностранных учащихся. Креативная компетенция понимается нами как совокупность креативных умений, позволяющих осуществлять речевую деятельность, создавая уникальные высказывания и адаптируя имеющиеся языковые знания и речевые навыки под новые условия общения.

Результатом сформированности креативной компетенции являются следующие креативные коммуникативные умения:

- порождать нешаблонное, оригинальное речевое высказывание;
- аккумулировать и трансформировать имеющиеся языковые знания и речевые навыки для решения «нетрафаретных» коммуникативных задач;
- быстро подбирать языковые и речевые средства для успешного участия в коммуникации и достижения целей общения;
- прогнозировать направление развития коммуникативного акта и, как следствие, умение своевременно реагировать на реплики партнера, а также внеязыковые сигналы, и адаптировать свои высказывания согласно новым условиям ситуации общения;
- «видеть», «читать» ситуативные подсказки, чувствовать недосказанность, а также умение восстановить общий смысл по отдельным высказываниям;
- воздействовать на собеседника (заинтересовать, расположить к себе, включить его в разговор, «переключиться», подстроиться под него).

Не подвергается сомнению тот факт, что формирование креативной компетенции наиболее продуктивно может быть реализовано при обучении продуктивным видам речевой деятельности, в особенности говорению.

Несмотря на большое количество проведенных исследований в области методики обучения аспекту «говорение», остается еще много нерешенных задач. Предметом нашей научно-методической рефлексии выступила разработка специальной методики по обучению устной речи иностранных студентов начального курса, предполагающей введение в учебный процесс многообразной системы креативных приемов, направленных в конечном итоге на формирование у учащихся креативной компетенции. Главными характеристиками заданий, реализующих креативные приемы, является открытость (отсутствие единственно правильного решения), проблемность (наличие проблемы, выполняющей функцию стимула, побуждающего учащихся к говорению и вызывающего эмоции), многовариантность и возможность разносторонней трактовки выполнения учебной задачи, которые требуют от учащихся мобилизации их интеллектуальных и личностных возможностей (смекалки, внимания, воображения и др.).

Рассмотрим пример использования креативных приемов и заданий на занятиях по дисциплине «Развитие речи» на начальном курсе, которая направлена на формирование у студентов-иностранцев навыков и умений говорения. Содержание дисциплины составляют набор устных тем, речевых интенций и лексических единиц, определенных Государствен-

ным стандартом и программой обучения факультета РКИ. Результатом овладения содержанием дисциплины является формирование устной коммуникативной компетенции, соответствующей I сертификационному уровню владения русским языком.

В данной статье мы отразим те креативные приемы, которые были использованы для проведения разминок в начале занятий для введения учащихся в атмосферу иноязычного общения и обеспечения активного говорения в течение всего занятия.

Слово *разминка* относится к спортивной терминологии и определяется как «подготовительная часть урока, тренировочного занятия; выполнение общеподготовительных и специальных упражнений для подготовки организма к предстоящей работе» [2, с. 309]. Вместе с Л.Ю. Шишкиной и другими методистами мы считаем оправданным заимствование данного термина для описания начального этапа урока иностранного языка, поскольку он как нельзя лучше передает процесс активизации мыслительной деятельности учащихся и их «настройки» на восприятие и производство иноязычной речи.

Наравне с фонетическими разминками, направленными на разработку артикуляционного аппарата, используются также речевые разминки, с помощью которых осуществляется подготовка к изучению основного или повторение пройденного материала. Они обычно представляют собой вопросно-ответную беседу с учащимися, предварительное обсуждение темы, игровые задания [1, с. 252].

Мы полагаем, что данный этап, как и многие другие, следует строить, основываясь на принципах ситуативности, т.е. создавать отдельные речевые ситуации или, выражаясь терминологией Е.И. Пассова, контексты деятельности, которые будут являться мотивацией высказываний. «Ситуативность требует, чтобы все произносимое на уроке как-то касалось собеседников – ученика и учителя, ученика и другого ученика, их взаимоотношений. Ситуативность – это соотнесенность фраз с теми взаимоотношениями, в которых находятся собеседники» [6, с. 110].

Как отмечает А.Н. Леонтьев, потребность убедить кого-то в чем-то может естественно возникнуть только тогда, когда ситуация не задана со стороны, а является следствием каких-то прежних событий, к которым причастны собеседники. Чем шире и глубже связи данной ситуации со всей деятельностью, тем легче возникает мотив [5, с. 34].

Указанные формы речевой разминки (беседа, обсуждение, игра), несомненно, активизируют общение на уроке. Однако вопросно-ответное взаимодействие с учащимися предполагает ведущую позицию преподавателя и некоторую пассивность со стороны учащихся. Обсуждение также задается педагогом, не всегда находя отклик у студентов, к тому же при таких формах работы застенчивые учащиеся обычно остаются в стороне и не принимают активного участия в разговоре. Что касается игр в качестве разминок, их способность «оживлять» атмосферу на уроке не подвергается сомнению. Тем не менее, игры включают в себя соревновательный компонент, который, на наш взгляд, не может быть в полной мере реализован в начале занятия, поскольку требует ак-

тивного участия и вовлеченности, которые появляются лишь спустя некоторое время после начала занятия, когда учащиеся в достаточной степени «настроены» на коммуникацию на иностранном языке. Мы, в свою очередь, считаем целесообразным применять прием *социализация* и в его рамках предлагать студентам решать различные коммуникативные задачи в качестве разминки. На наш взгляд, данный прием способен создавать мотивацию для общения, вовлекая при этом всех учащихся без исключения, обеспечивая также ситуативность коммуникации. Под *социализацией* мы понимаем такой тип организации выполнения заданий, который подразумевает свободное передвижение учащихся по аудитории и активное общение со всеми студентами в группе и также с преподавателем. Данный прием нацелен на развитие следующих умений:

- эффективно общаться в разных статусно-ролевых позициях (выбирать между различными формами обращения к преподавателю и одноклассникам, например, *Как у тебя дела? / Как у вас дела?*);
- самостоятельно инициировать общение;
- устанавливать контакт с любым собеседником, находить к нему подход.

В качестве заданий в рамках приема социализации можно предлагать учащимся заполнять опросные листы, представляющие собой таблицы с именами всех студентов и преподавателя и вопросы типа *Как у него / у нее дела?, Что он / она делал (-а) вчера?*. Или же, добавив элемент игры, попросить найти человека в группе, чей день рождения 13 марта или чей любимый фрукт апельсин. Такие задания позволяют учащимся развивать коммуникативные умения, «проживая» обучение, будучи активными участниками учебного процесса.

Приведем пример использования приема социализации, использованный нами на занятиях по дисциплине «Развитие речи» на тему «Транспорт», трудоемкость которой составляет 10 академических часов аудиторной работы, т.е. 5 занятий по 1,5 академических часа. На первых двух занятиях учащимся в качестве разминки предлагалось заполнить опросные листы, в которых значились вопросы типа: «Куда он / она ездил (-а) на летних каникулах в прошлом году?», «На чем он / она обычно ездит в университет?». Необходимо сразу отметить, что студенты проходят данную тему в середине учебного года, и вопросы типа «Куда ты ездил?» не вызывали у них затруднений даже на первом занятии по теме «Транспорт». Всем учащимся раздавались одинаковые опросные листы, таким образом, в ходе разминки студенты многократно задавали и отвечали на одни и те же вопросы, вступая в разговор с каждым человеком в аудитории, включая преподавателя. На третьем занятии задание было несколько видоизменено: теперь в вопросах был пропущен конец, обычно предполагающий использования обстоятельства времени (Куда он / она поедет...?) или обстоятельства места (На чем он / она поедет...?). В этом случае студентам давалась возможность самим внести недостающую часть вопроса в опросные листы, тем

самым активизируя лексику, выражающую различные временные формы, и проявляя самостоятельность, что еще больше вовлекает их в участие в работе на занятии. На четвертом занятии мы ввели в разминку элемент проектной работы, предложив студентам провести опрос среди одноклассников. Темы опроса у всех были разные и звучали так: «Какой транспорт предпочитают ваши одноклассники?», «Куда ваши одноклассники ездят на летних каникулах?» и т.д. После опроса всех респондентов в аудитории студентам необходимо было провести анализ собранной информации и дать отчет с приблизительными статистическими данными: «Большинство моих одноклассников (80 %) на летних каникулах ездят домой в Китай. Остальные предпочитают отдых в России (20 %)». Такая исследовательская работа усиливает заинтересованность учащихся, поскольку строится на работе с живым, жизненным материалом. Наконец, на заключающем занятии по теме «Транспорт» в разминке задействовались элементы игры. Учащимся предлагалось вытянуть по одной карточке из двух стопок. В первой стопке были карточки с «легендой», вымышленным именем и местом, которое посетил этот человек, например, «Сергей. В 2012 году ездил в Сочи». Во второй – информация о человеке, которого необходимо отыскать, к примеру: «Найдите человека, который на выходных ездил в Петергоф на автобусе». В ходе выполнения задания учащиеся задают и отвечают на вопросы, используя свою «легенду». Такой прием мы называем *персонализацией*. Его суть состоит в отождествлении учащимися себя в качестве других личностей, что имеет ряд своих преимуществ. Как пишет Т.Л. Жаркова, смена имен дает огромный психотерапевтический, психогигиенический эффект, так как освобождает обучаемых от «зажимов», от боязни ошибок, чувства стеснения, неловкости. Снимаются психологические барьеры, активизируются творческие возможности учащихся [3].

Как видно из примера, ситуации общения, создаваемые преподавателем в качестве задания для разминки, могут быть двух типов:

- 1) обмен реальной информацией;
- 2) персонализация (смена имен, обретение «легенды»).

Ситуации общения первого типа нацелены именно на использование учащимися русского языка для обмена личностно-значимой информацией и имитации внеаудиторной коммуникации. Диалог учащихся в таких случаях отличается жизненностью и реалистичностью, что позволяет приблизить ситуацию общения к истинной коммуникации. Второй тип ситуаций имеет скорее игровой характер и больше нацелен на снятие психологической зажатости. К его достоинствам также можно отнести активизацию творческого мышления и креативного подхода к использованию русского языка.

Тем не менее, каким бы ни был тип предлагаемых учащимся ситуаций общения, не подвергается сомнению тот факт, что маркированные ситуацией речевые единицы, произнесенные или воспринятые в условиях активной коммуникации, являются значи-

мыми для человека и остаются в памяти. Если вспомнить, какое значение психологи придают именно первой встрече с каким-то явлением, когда создается фундамент запечатления, станет ясна исключительная важность ситуативной презентации материала, что может быть обеспечено использованием креативного приема *социализация*.

Выводы

Подводя итог, еще раз заметим, что разминки предлагаемого формата можно проводить в начале каждого урока по дисциплине «Развитие речи», адаптируя задание под определенную тему. Мы применяли приемы *социализация* и *персонализация* на занятиях по темам: «Внешность. Характер», «Транспорт», «В магазине», «Кино. Театр», «Праздники. Традиции». По завершении обучения проводилось анкетирование с целью выяснения оценки студентами занятий с использованием креативных приемов. Около 80 % учащихся отметили, что задания, требующие от них самостоятельности, активности, креативного подхода, в том числе разминки в начале занятий, положительно влияли на повышение интереса к речевому общению на занятии и мотивацию к изучению языка в целом.

Таким образом, можем сделать вывод о том, что свободное перемещение студентов по аудитории, приближенность к естественному общению, позволяет привнести «жизненность» в урок, воссоздать коммуникативное поведение в реальных условиях, «отрепетировать» разговор с носителями русского языка за стенами университета. Такое начало урока позволит ввести учащихся в атмосферу иностранного языка свободно и непринужденно, а также создать благоприятный психологический климат в аудитории.

Литература

1. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Словарь методических терминов: Теория и практика преподавания языка. СПб, 1999. 192 с.
2. Блеер А.Н., Суслов Ф.П., Тышлер Д.А. Терминология спорта. Толковый словарь-справочник. М., 2010. 464 с.
3. Виноградова Г.А. Психология обучения иностранному языку. Тольятти, 2003. 101 с.

4. Леонтьев А.А. Теория речевой деятельности и ее значение для обучения иностранцев русскому языку // Русский язык за рубежом. 1992. №4. С. 57–61.
5. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1977. 304 с.
6. Пассов Е.И. Принципы иноязычного образования, их система и иерархия. Материалы к докладу на XIII Конгрессе Международной ассоциации преподавателей русского языка и литературы. Липецк, 2015. 143 с.
7. Юрков Е.Е., Московкин Л.В. Проблемы формирования социокультурной компетенции на учебных занятиях по русскому языку как иностранному // Проблемы адаптации иностранных студентов в российский социокультурной среде: учебный процесс и воспитательная работа: Материалы международного научно-практического семинара. СПб., 2006.

References

1. Azimov E.G., Shhukin A.N. *Slovar' metodicheskikh terminov: Teoriia i praktika prepodavaniia iaz* [Glossary of methodological terms: Theory and practice of language teaching]. St-Peterburg, 1999. 192 p.
2. Bleer A.N., Suslov F.P., Tyshler D.A. *Terminologija sporta. Tolkovyi slovar'-spravochnik* [Terminology of sport. Collegiate Dictionary Directory]. Moscow, 2010. 464 p.
3. Vinogradova G.A. *Psihologija obuchenija inostrannomu iazyku* [Foreign language teaching Psychology]. Tol'jatti, 2003. 101 p.
4. Leont'ev A.A. *Teoriia rechevoi deiatel'nosti i ee znachenie dlia obuchenija inostrancev russkomu iazyku* [The theory of speech activity and its significance for teaching Russian to foreigners]. *RJaZR* [Russian language abroad], 1992, №4, pp. 57-61.
5. Leont'ev A. N. *Deiatel'nost'. Soznanie. Lichnost'* [Activities. Consciousness. Personality]. Moscow, 1977. 304 p.
6. Passov E.I. *Principy inoiazychnogo obrazovaniia, ih sistema i ierarhiia. Materialy k dokladu na XIII Kongresse MAPRYAL* [Principles of foreign language education, their system and hierarchy. Materials for the report at the XIII Congress MAPRYAL]. Lipeck, 2015. 143 p.
7. Iurkov E.E., Moskovkin L.V. *Problemy formirovaniia sociokul'turnoi kompetencii na uchebnykh zaniatiiakh po russkomu iazyku kak inostrannomu* [Problems of formation of social competence in the classroom for Russian as a foreign language]. *Problemy adaptacii inostrannykh studentov v rossiiskii sociokul'turnoi srede: uchebnyi process i vospitatel'naia rabota. Materialy mezhdunarodnogo nauchno-prakticheskogo seminar* [Problems of adaptation of foreign students in the Russian socio-cultural environment: the learning process and educational work]. St-Peterburg, 2006.

УДК 378.147

С.В. Граф, Н.Н. Чистякова
Череповецкий государственный университет

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОЛЕВОЙ ИГРЫ И ИНСЦЕНИРОВКИ В ПРОЦЕССЕ КВАЗИПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ БАКАЛАВРОВ

В статье раскрывается специфика ролевых игр и инсценировок, возможности их применения на этапе квазипрофессиональной деятельности в условиях контекстного обучения, конкретные примеры их использования в процессе обучения бакалавров педагогики и бакалавров туризма.

Ролевая игра, инсценировка, квазипрофессиональная деятельность, контекстное обучение, контекстный подход.

The article deals with the specific features of role-playing games and dramatizations as well as the possibility of their use at the stage of quasi-professional activities under the context of teaching. Specific examples of their use during the process of teaching bachelors of pedagogy and tourism are provided.

Role-playing game, dramatization, quasi-professional activity, contextual training, contextual approach.

Введение

Ключевой тенденцией развития современного высшего профессионального образования является максимальное приближение процесса обучения к практической деятельности в рамках той или иной отрасли, что достигается посредством совершенствования образовательных стандартов и моделей заложенных в них компетенций, увеличения доли прикладного бакалавриата, привлечения к процессу преподавания практиков, использования соответствующих педагогических технологий и т.д. Одной из таких технологий, позволяющих в полной мере сблизить учебный процесс с будущей профессиональной деятельностью, является контекстное обучение, разрабатываемое в научно-педагогической школе А.А. Вербицкого (Н.А. Бакшаева, Н.В. Борисова, Т.Д. Дубовицкая, Н.В. Жукова, В.Н. Кругликов, О.Г. Ларионова, В.Ф. Тенищева и др.).

А.А. Вербицкий в качестве контекстного определяет такое обучение, в котором на языке наук с помощью всей системы форм, методов, средств обучения (традиционных и новых) последовательно моделируется предметное и социальное содержание будущей профессиональной деятельности студентов [1, с. 69].

Контекстное обучение базируется на трех ключевых формах деятельности студентов: учебной деятельности академического типа, квазипрофессиональной деятельности, учебно-профессиональной деятельности. Перечисленным формам деятельности соответствуют обучающие модели: семиотическая, имитационная, социальная [1, с. 71–74].

В предыдущей статье, посвященной использованию контекстного подхода в обучении бакалавров педагогики и бакалавров туризма, нами были раскрыты общие подходы к обозначенной проблеме [2, с. 104–108]. В данной статье более подробно остановимся на организации второй из перечисленных форм деятельности студентов, а именно: на реализации в учебном процессе квазипрофессиональной деятельности.

Основная часть

Квазипрофессиональная деятельность, в соответствии с теорией контекстного обучения, представляет собой деятельность, моделирующую в аудиторных условиях содержание и динамику производственного процесса или процесса оказания услуг, а также отношения занятых в данных процессах людей.

В основе квазипрофессиональной деятельности лежит применение имитационной учебной модели, которая представляет собой сконструированную ситуацию будущей профессиональной деятельности, требующую анализа и принятия решений на основе имеющейся информации. Единицей работы студента при этом является предметное действие. Основная

цель совокупности предметных действий – практическое преобразование имитируемых профессиональных ситуаций. Информация выступает здесь в качестве средства познавательной деятельности, в процессе которой она превращается в знание будущего специалиста [1, с. 71–72].

Особую значимость квазипрофессиональная деятельность приобретает для образовательного процесса в рамках практикоориентированных направлений подготовки, таких как «Педагогическое образование» и «Туризм», имитационной обучающей моделью для которых могут стать сценарии ролевых игр и инсценировок. Применение последних позволит формировать в «безопасных» условиях ключевые профессиональные компетенции, связанные, прежде всего, с взаимодействием людей.

Понятие «ролевая игра» впервые стало применяться в XX в. Прототипом ситуационно-ролевых игр были импровизированные драматические игры на заданную тему, разработанные Дж. Морено в 1946 г.

В основе использования ролевых игр лежит обучающий эффект совместных действий. С психологической точки зрения содержанием ролевой игры являются не предмет, его употребление или изменение человеком, а отношения между людьми, осуществляемые через действия с предметами.

Ролевая игра представляет собой способ расширения опыта участников посредством предъявления им определенной ситуации, в которой предлагается принять позицию кого-либо из участников и найти вариант действий, позволяющий привести эту ситуацию к достойному завершению.

В литературе выделяют следующие основные характеристики ролевых игр:

- наличие модели управляемой системы (в качестве управляемой системы может выступать туристская компания или ее отдел, учебный класс или конкретный урок и т.д.);
- наличие ролей (например, роли специалиста отдела обслуживания, туриста, учителя, ученика и др.);
- различие целей участников игры, исполняющих разные роли (например, цель участника, исполняющего роль специалиста отдела обслуживания – не выплачивать штраф отелю, цель участника в роли руководителя отдела продаж отеля – не потерять постоянного партнера и т.д.);
- взаимодействие ролей (например, студент в роли учителя задает вопросы студенту, исполняющему роль ученика);
- наличие общей цели у всего игрового коллектива (например, научиться разрешать конфликтные ситуации в туристской компании, научиться организовывать проблемные ситуации на уроке и т.д.);

– многоальтернативность решений (например, студент в роли учителя может различными способами организовать подготовку к восприятию литературного произведения);

– наличие группового или индивидуального оценивания деятельности участников игры (в процессе подведения итогов игры участники получают словесную оценку своих действий и оценку в баллах);

– наличие управляемого эмоционального напряжения (например, участники игры сталкиваются с проблемной ситуацией в учебном классе или в том или ином отделе туристской компании, которая, на первый взгляд, неразрешима).

Помимо ролевых игр в процессе осуществления квазипрофессиональной деятельности могут использоваться инсценировки или «разыгрывание ситуаций в ролях». Данные методы обучения, имея общие черты, принципиально отличаются друг от друга. В процессе инсценировки участники исполняют роль так, как считают нужным, самостоятельно определяя стратегию поведения и вербальный сценарий, позволяя себе импровизацию, исходя из видения заданной роли. В ролевых же играх тому, кто исполняет роль участника анализируемой ситуации, наряду с описанием выдается инструкция, в которой содержатся предписания, какой стратегии придерживаться, какой характер изображать, как оценивать сложившуюся ситуацию, какие интересы отстаивать, какие цели достигать [3, с. 127–131].

Рассмотрим возможности использования ролевых игр и инсценировок в процессе квазипрофессиональной деятельности при обучении бакалавров туризма и бакалавров педагогики.

Сценарии ролевых игр и инсценировок могут служить в качестве имитационных обучающих моделей в рамках квазипрофессиональной деятельности при организации практических занятий. Для проведения подобных занятий необходимо подготовить подробное описание ситуаций, отражающих специфику будущей профессиональной деятельности студентов, и определить их действующих лиц. При этом для ролевых игр дополнительно разрабатывается инструкция, отражающая все нюансы ролевого взаимодействия.

Используемые в играх и инсценировках ситуации должны быть максимально приближены к условиям той или иной отрасли. Если обучаемые почувствуют, что ситуация нереалистична или не учитывает некоторых деталей практической деятельности, ценность игры или инсценировки будет потеряна и образовательные цели не будут достигнуты.

Непосредственно на практическом занятии организуется знакомство студентов с той или иной ситуацией и распределение между ними ролей ее участников. При этом возможны два варианта распределения:

1) роли распределяются между некоторыми обучаемыми, остальные студенты, не получившие ролей, становятся активными наблюдателями или выполняют функции «арбитра», записывая особенности

поведения участников и затем оценивая его последствия;

2) обучаемые разбиваются на небольшие группы единомышленников, каждая из которых берет на себя роль отдельного лица – участника ситуации.

Перед проведением игры или инсценировки важно объяснить студентам цели ролевого упражнения и сделать акцент на важности демонстрации поведения.

Основная задача обучаемых в процессе реализации игры или инсценировки – создание модели поведения, характерного для специалистов определенной отрасли, при этом студенты должны наблюдать за содержанием каждой разыгрываемой сцены. Наблюдения могут быть более эффективными, если сделать видеозапись, которая в случае необходимости может быть использована для обеспечения обратной связи и подтверждения тех или иных положений.

Как и любые методы обучения, подразумевающие активное вовлечение участников, ролевая игра и инсценировка содержат долю риска. Ролевые упражнения приносят результат только тогда, когда студенты готовы в них включиться. Если обучаемые боятся «потерять лицо», участвуя в игре или инсценировке, стесняются процесса ролевого общения, эти упражнения не будут эффективными.

В заключение занятия студенты совместно с преподавателем обсуждают полученные итоги и ход решения проблемы, оценивают поведение в данной ситуации каждого из ее участников, его продуктивность, при этом начинают дискуссию «зрители», а заканчивает – преподаватель, который проводит критический разбор итогов ролевого общения, отмечая достижения и потери.

Приведем примеры ролевых игр, которые могут применяться при обучении бакалавров туризма и бакалавров педагогики в рамках учебных курсов «Менеджмент в туристской индустрии» и «Методика обучения грамоте и чтению в начальной школе».

Тема: «Управление конфликтами в туристской сфере».

Ролевая игра: «Конфликт в отделе приема».

Описание ситуации: в здании туристской компании проходит ремонт. В отдел приема пытается пройти посол Объединенных Арабских Эмиратов, одетый неформально. Специалист отдела принимает его за гастарбайтера и не пускает.

Действующие лица: посол, специалист отдела приема.

Инструкция для посла: получить туристское обслуживание в компании.

Инструкция для специалиста отдела приема: не пускать постороннего человека в отдел.

Тема: «Структура и содержание урока чтения в период обучения грамоте»

Ролевая игра: «Ошибка при чтении текста»

Описание ситуации: При изучении буквы *п* и звуков, которые она обозначает, учащимся предлагается текст для чтения «Покупки».

Покупки

*Папа купил Пете пенал. У Веры папка и пластилин.
А Лене купили куклу.*

При повторном чтении учитель попросил ученика прочитать второе предложение. Ученик прочитал: «Папка и пластилин».

Действующие лица: учитель и ученик.

Инструкция для ученика: прочитать второе предложение с ошибкой.

Инструкция для учителя: определить, какие знания и умения не сформированы у ученика, и исправить ошибку, допущенную учеником.

Приведем примеры ситуаций, которые могут использоваться для инсценировки при изучении дисциплин «Менеджмент в туристской индустрии» и «Методика обучения грамоте и чтению в начальной школе».

Тема: «Управление конфликтами в туристской сфере».

Описание ситуации: менеджер корпоративного отдела отправил курьера в одну из компаний города для того, чтобы доставить железнодорожные билеты. Курьер перепутал заказы и привез в компанию не те билеты. Выезд по необходимым билетам осуществляется в день доставки.

Действующие лица: специалист корпоративного отдела, сотрудник компании-заказчика.

Тема: «Аналитико-синтетическая работа над звуковым и буквенным составом слов в процессе обучения грамоте».

Описание ситуации: Учитель показывает первоклассникам две картинки: на одной изображены осы, на другой – жук. Учитель просит детей выбрать картинку, в названии которой один слог, и провести звуковой анализ слова. Один из учеников испытывает затруднения при выполнении задания.

Действующие лица: учитель и ученик.

Выводы

Таким образом, в качестве имитационных обучающих моделей при реализации квазипрофессиональной деятельности в процессе контекстного обучения бакалавров педагогики и бакалавров туризма возможно использование сценариев ролевых игр и инсценировок, поскольку названные упражнения позволяют студентам уже в рамках учебной аудитории погрузиться в контекст будущей профессиональной деятельности, осваивать траектории поведения специалистов соответствующих отраслей, формировать необходимые профессиональные компетенции.

Литература

1. Вербицкий А.А., Ильязова М.Д. Инварианты профессионализма: проблемы формирования. М., 2011. 288 с.
2. Граф С.В., Чистякова Н.Н. Использование контекстного подхода в обучении бакалавров туризма и бакалавров педагогики // Вестник Череповецкого государственного университета. 2013. № 3 (Т. 2). С. 104–108.
3. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение. М., 2011. 192 с.

References

1. Verbitskii A.A., Il'iazova M.D. *Invarianty professionalizma: problemy formirovaniia* [Invariants of professionalism: the problems of formation]. Moscow, 2011. 288 p.
2. Graf S.V., Chistiakova N.N. *Ispol'zovanie kontekstnogo podhoda v obuchenii bakalavrov turizma i bakalavrov pedagogiki* [Using the contextual approach in training bachelors of Tourism and Bachelor of pedagogy]. *Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Cherepovets State University], 2013, № 3, T. 2, pp. 104–108.
3. Panfilova A.P. *Innovatsionnye pedagogicheskie tehnologii: Aktivnoe obuchenie* [Innovative educational technology: Active Learning]. Moscow, 2011. 192 p.

УДК 378

С.В. Егоренкова

Череповецкий государственный университет

О СИСТЕМНОМ ХАРАКТЕРЕ ПРОБЛЕМ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В РОССИИ

В статье осуществляется обобщение и анализ существующих проблем в реализации компетентностного подхода в высшем образовании России. Показан системный характер проблем, высказано мнение о необходимости поэтапного совершенствования самой системы высшего образования, всех ее элементов и взаимосвязей между ними в целях повышения качества высшего образования.

Компетентностный подход, проблемы высшего образования, Тюнинг, Болонский процесс.

The article provides a synthesis and analysis of the existing problems in the implementation of competence-based approach in higher education in Russia. Systemic problems are described, the need for a step-by-step improvement of the higher education system itself, including all its elements and the relationships between them in order to improve the quality of higher education, is suggested.

Введение

Формирование современных образовательных систем, обеспечивающих профессиональную подготовку человека, призванного действовать конструктивно, с максимальной пользой для работодателя и общества в целом, должно базироваться на использовании компетентностного подхода. При переходе на уровневую систему высшего профессионального образования, реализуемую в рамках Болонского процесса, компетентностный подход является ключевым к обеспечению и оценке качества результатов образования. По данным на 2015 г. к Болонскому процессу присоединились 47 государств, включая все страны Евросоюза. Болонская декларация стала ключевым документом для модернизации высшего образования в Европе. Эта модернизация, направлена на усиление конкурентоспособности и привлекательности европейского образования, на повышение его качества и обеспечение сопоставимости его результатов. Решение о присоединении к этому процессу России было принято в сентябре 2003 г., поэтому принципы Болонского процесса положены в основу разработки федеральных государственных образовательных стандартов.

Основная часть

В системе высшего образования компетентностный подход опирается на такие понятия, как «компетенция» и «компетентность».

«Компетентность» – совокупность личностных качеств ученика (ценностно-смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков, способностей), обусловленных опытом его деятельности в определенной социально и личностно-значимой сфере.

Компетенция – отчужденное, заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке ученика, необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере.

Компетенции следует отличать от образовательных компетенций, т.е. от тех, которые моделируют деятельность ученика для его полноценной жизни в будущем.

Образовательная компетенция – требование к образовательной подготовке, выраженное совокупностью взаимосвязанных смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления личностно и социально значимой продуктивной деятельности» [11].

Сегодня принято считать, что «компетенция» выступает в качестве основополагающего понятия модернизации содержания образования, так как объединяет в себе интеллектуальную и навыковую составляющие результата образования, интегрирует умения и знания, относящиеся к широким сферам деятельности культуры. Компетентностный подход к образованию не отрицает необходимости формирования знаниевой базы (компетентности), речь идет о

компетенции как интегральном результате данного процесса [4].

Опыт реализации целей Болонского процесса в Европе показал, что этот процесс следует рассматривать в ключе постоянного концептуального и методологического развития, постепенного эволюционирования от структурно-инструментальных нововведений к более системному осмыслению происходящих преобразований, что Болонские реформы представляют собой чрезвычайно сложную социально-культурную трансформацию, породившую собственную динамику в различных контекстах, что для успеха реформ необходимо, чтобы общество лучше понимало, что текущий период Болонского процесса характеризуется серьезным культурным сдвигом, меняющим устоявшиеся представления о высшем образовании, и что для устойчивого осуществления реформ требуется время и поддержка [2].

В целях повышения эффективности Болонского процесса был инициирован целый ряд проектов взаимодействия учебных заведений, в том числе наиболее масштабный проект Тюнинг (Tuning). Проект позволил сформировать основные методологические подходы к проектированию, разработке, внедрению, оценке и повышению качества образовательных программ для первого, второго и третьего уровней высшего образования. Методология Тюнинг полностью соответствует контексту Болонского процесса и является основным академическим инструментом процесса создания единого европейского пространства высшего образования. Тюнинг ориентирован на нужды образовательных учреждений и их структур, он предлагает всесторонний подход к реализации задач Болонского процесса, как на уровне университетов, так и на уровне отдельных предметных областей. Методология Тюнинг, позволившая европейским университетам успешно включиться в деятельность по созданию единых образовательных уровней, согласованных требований к структуре программ, выработке общих подходов к сравнению и оценке результатов обучения, стала своего рода дорожной картой Болонского процесса. К этому проекту присоединился ряд университетов России, например, Высшая школа экономики, Российский университет дружбы народов и Томский государственный университет [7, с. 12–14].

В период реализации проекта Тюнинг и Болонского процесса в целом, университетское сообщество столкнулось с рядом проблем, среди которых можно выделить:

1) проблема трактовки компетенций. Существует определенная степень различий в толкованиях содержательного наполнения самих компетенций, связанная с различными культурными, социальными, экономическими, юридическими и даже академическими аспектами;

2) неготовность к участию в процессе. В ходе реализации проекта, как выяснилось, далеко не все

университеты были готовы к участию в программе, в особенности – академическое сообщество. Это приводит к «зависанию» программы на местах;

3) бюрократизация процесса и его формализация. Возрастание нагрузки на преподавателей неминуемо, поскольку разработка программ, компетенций, фондов оценочных средств, – все это ложится на плечи преподавателей. В этой ситуации возникает два сценария: формализация процесса (в силу загруженности преподавателей) либо привлечение сторонних организаций к разработке соответствующих программ на коммерческой основе. В Германии, в частности, во многих крупных университетах реализуется второй сценарий;

4) сосредоточенность исключительно на технологиях процесса. Это приводит к формализации реализации проекта тьюнинг. Изначально ориентированный на результат, тьюнинг сводит процесс обучения к упрощенному восприятию, более понятному, скорее, чиновникам и администраторам, но не студентам и преподавателям;

5) стандартизация процесса. Многочисленные опасения, высказываемые академической средой, можно свести не к страху перед контролем и оценкой качества, а, скорее, к страху перед усреднением образования, его маргинализацией. Педагоги полагают, что центрирование процесса обучения на студенте должно начинаться не с оценки его результатов (это создает барьеры между студентами, сегрегирует образовательную среду), а с вариативного подхода к самому студенту [6, с. 7–8].

Здесь перечислены не все выявленные проблемы, а только наиболее близкие, на наш взгляд, к российской действительности. В последние годы появилось много критических публикаций известных и высокопрофессиональных авторов по вопросам реализации компетентностного подхода в России. Приведем некоторые из характерных высказываний:

...перечни профессиональных компетенций в большинстве ФГОС избыточны и плохо структурированы по видам профессиональной деятельности выпускников.

В нашем же педагогическом дискурсе слово «компетенция» и, соответственно, «компетентность» приобрели поистине космический объем и содержание [3, с. 38].

Больше всего преподавателей удручает обилие компетенций и их не всегда продуманная формулировка. ...Более половины преподавателей отметили и такую не решенную на сегодняшний день проблему, как отсутствие надежных и удобных методик оценивания компетенций, которые с успехом можно было бы использовать в массовой педагогической практике... Преподаватели отмечали и непродуманные механизмы реализации реформы: хаотичную и нецелесообразную реорганизацию вузов, не способствующую решению намеченных задач; отсутствие целостного видения, реалистичного прогноза развития ВШ в ближайшей и долгосрочной перспективе; отсутствие качественного анализа проблем в сфере образования [10, с. 24–27].

Характерной чертой развития современных российских вузов, проявляющейся независимо от их статуса, является, к сожалению, бюрократизация управления научно-образовательным и культурно-воспитательным пространством... Бюрократизация вузовской среды стимулирует

руководство к разработке и реализации формально масштабных, но, вместе с тем, усложненных программ и проектов, значительная часть которых не может быть в полном объеме реализована в силу дефицита необходимых условий и низкого уровня мотивации работников... Следствием гипертрофированной установки на стандартизацию и регламентацию становится повышение роли всех видов отчетности. Нарастают объемы бумажных и файловых потоков, ориентированные на руководителей низшего уровня, в первую очередь – на заведующих кафедрами [1, с. 11–12].

...при нынешней организации учебного процесса и состоянии его ресурсного обеспечения высшая школа может быть ответственна лишь за осуществление таких образовательных программ, которые полностью соответствуют знаменовой модели специалиста. Образовавшаяся в последние десятилетия пропасть между образовательной и профессиональной средой корнями своими уходит в рыночный характер экономических отношений. ... высшая школа погружается сегодня в режим имитации, весьма странной околообразовательной деятельности [9, с. 36–38].

На уровне системы образования формируется некий «образовательный фантом» с непредсказуемыми последствиями для качества выпускаемых высшей школой специалистов. Интегративность содержания и деятельности на любом занятии по гуманитарным дисциплинам вряд ли может быть жестко отражена в кодах общекультурных и профессиональных компетенций. Придуманность, нечеткость описания некоторых компетенций бывает так очевидна и так «непрозрачна», что начинаешь склоняться к мысли, что вряд ли подобное занятие улучшит преподавание, повысит качество образования [8, с. 39].

Необходимо также обратить внимание на то обстоятельство, что с 01.07.2016 г. в соответствии с Федеральным законом РФ № 122-ФЗ от 02.05.2015 вводятся и вступают в силу изменения в закон «Об образовании в Российской Федерации», а именно ч. 7 ст. 11 принята в следующей редакции: «Формирование требований федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования к результатам освоения основных образовательных программ профессионального образования в части профессиональной компетенции осуществляется на основе соответствующих профессиональных стандартов (при наличии)».

Как мы видим, проблемы охватывают такие существенные элементы системы высшего (и не только) образования, как: ФГОСы (компетенции избыточны, плохо структурированы и сформулированы, нереальны для существующих условий обучения), профессорско-преподавательский состав (недостаточно мотивирован и подготовлен), материально-техническая база (не обеспечивает внедрение новых технологий обучения и получение обучающимися, прежде всего, профессиональных навыков), обучающиеся (слабо подготовлены для освоения образовательных программ, слабо мотивированы).

Под системой принято понимать совокупность взаимосвязанных и(или) взаимодействующих элементов [5, пп. 3.5.1] Система также представляет собой совокупность элементов (объектов, субъектов), находящихся между собой в определенной зависимости и составляющих некоторое единство (целостность), направленное на достижение определенной цели.

Образовательные системы, как и любые системы, имеют свою структуру, свои элементы, которые взаимосвязаны между собой. Взаимодействие различных элементов образовательной системы или ее подсистем должно быть направлено на достижение триединой цели – обучение, воспитание и развитие личности.

Критерием достижения этой цели является результат, который связан с личностью выпускника. Технологии обучения, методики воспитания, организация учебного процесса, состояние материальной базы – не самоцель, а средства достижения целей высшего образования. Однако именно от целенаправленности и качества элементов системы и их взаимодействия зависит результативность и эффективность системы высшего образования. Правильная система порождает правильные процессы, а правильно организованные процессы неизбежно ведут к правильным, т.е. ожидаемым и планируемым результатам.

По нашему мнению, на основе перечисленных выше проблем можно сформулировать несколько ключевых вопросов:

- некорректная постановка локальных целей образования в виде некачественных или просто нереальных наборов компетенций в ФГОС ВО (новые ФГОС далеко не всегда существенно лучше «старых»);

- отсутствие эффективного взаимодействия между всеми элементами образовательной системы: между Минобрнауки России и вузами; между самими вузами, между преподавателями и администрацией, на уровне ППС вуза, между вузами и работодателями;

- разрыв между образовательными компетенциями и требованиями профессиональных стандартов (там, где эти стандарты уже есть).

Многочисленные проблемы в области компетентного подхода свидетельствуют о серьезной недооценке сложности процесса повышения качества образования на принципах Болонского процесса, недооценке возможностей существующей образовательной системы. Требуется своего рода перезагрузка системы образования, переосмысление задач, средств и методов на пути достижения целей образования в России. Требуется методичное, настойчивое, но поэтапное и гуманное преобразование всех элементов системы образования на принципах, прежде всего, диктуемых здравым смыслом. Дискредитация компетентного подхода и так уже далеко зашла.

На уровне университета и, особенно, институтов целесообразно наладить интенсивную методическую и экспертную работу, стабилизировать показатели эффективности работы преподавателей и кафедр, усилить мотивацию персонала.

Главным направлением совершенствования системы образования в направлении эффективной реализации компетентного подхода является, по нашему мнению, пересмотр отношения к целеполаганию. Компетентностная модель выпускника ВУЗа должна быть реалистичной, а формулировки компе-

тенций более продуманными и логически целостными. Не все зависит от ВУЗа, но и на этом уровне можно и нужно многое сделать. Например, в ФГОС ВО нового поколения есть типовый пункт, который гласит, что: «при разработке и реализации программ бакалавриата образовательная организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса образовательной организации». То есть, определяя конкретный профиль подготовки бакалавра, не обязательно включать в образовательную программу все предусмотренные стандартом компетенции. Однако на практике такой «охват» компетенций встречается.

Не менее важной проблемой и, соответственно, задачей является наработка опыта в области создания педагогического инструментария для формирования и оценки конкретных компетенций. Целесообразно на уровне кафедр создавать банки тестов, задач, деловых игр и других средств формирования и оценки конкретных компетенций. Отбор и (или) разработку эффективных средств формирования и оценки конкретных компетенций целесообразно возложить на методические советы институтов (кафедр).

Выводы

Системный характер проблем в области реализации компетентного подхода требует и системного подхода к разрешению этих проблем. В настоящей статье обозначены только несколько «болевых точек».

Литература

1. Бабинцев В.П., Римский В.П. Бюрократизация вуза как антиинтеллектуальный процесс // Наука. Искусство. Культура. 2014. №4. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/byurokratizatsiya-vuza-kak-antiintellektualnyy-protsess> (дата обращения: 26.03.2016).
2. БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС: Результаты обучения и компетентностный подход (книга-приложение 1). М., 2009.
3. Донских О.А. Дело о компетентностном подходе // Высшее образование в России. 2013. № 5. С. 36–45.
4. Наумов В.В., Никулкина И.В., Филимонова Л.М. Компетентности – новая парадигма в высшем образовании. Материалы интернет-конференции «Инновационность экономики России и процессы глобализации». М., 2012. С. 19–24. URL: sdo.rea.ru/cde/conference/1/file.php?fileId=29 (дата обращения: 26.03.2016).
5. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования». (ISO 9001:2015 Quality management systems – Requirement). М., 2015. URL: www.mosstroicert.ru/netcat_files/file/gost-iso-9001-trebovania.doc (дата обращения: 28.03.2016).
6. Неборская В.В. Система TUNING как образовательный инструмент в контексте наднациональной концепции Высшего образования // Науковедение. Т. 7. №3. 2015. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/112PVN315.pdf> (дата обращения: 28.03.2016).
7. Опыт и проблемы адаптации методологии Тьюнинг в образовательной практике: Сборник научных трудов про-

фессоров и преподавателей по адаптации методологии Тьюнинг на практике. Ижевск, 2013. URL: <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/10738/2013226.pdf?sequence=1> (дата обращения: 01.04.2016).

8. Роботова А.С. Неоднозначные процессы в педагогике высшего образования // Высшее образование в России. 2014. № 3. С. 47–54.

9. Сенашенко В.С., Медникова Т.Б. Компетентностный подход в высшем образовании: миф и реальность // Высшее образование в России. 2014. № 5. С. 34–45.

10. Серякова С.Б., Красинская Л.Ф. Реформа высшего образования глазами преподавателей: результаты исследования // Высшее образование в России. 2013. № 11. С. 22–30. URL: http://rus.neicon.ru:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/8241/4_%2311-2013_c-4.pdf?sequence=1 (дата обращения: 03.04.2016).

11. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Эйдос. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>. (дата обращения: 15.04.2016).

References

1. Babincev V.P., Rimskii V.P. Biurokratizatsiia vuza kak antiintellektual'nyi process [The bureaucratization of the university as an anti-intellectual process]. *Nauka. Iskustvo. Kul'tura* [Science. Art. Culture], 2014, №4. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/byurokratizatsiya-vuza-kak-antiintellektualnyy-protsess> (data obrashheniia: 26.03.2016).

2. BOLONSKII PROCESS: Rezul'taty obuchenii i kompetentnostnyi podhod (kniga-prilozhenie 1) [The Bologna Process: training and competence-based approach results (book-Annex 1)]. Moscow, 2009.

3. Donskih O.A. Delo o kompetentnostnom podhode [The Case of the competence approach]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 2013, № 5, pp. 36–45.

4. Naumov V.V., Nikulkina I.V., Filimonova L.M. Kompetentcii – novaia paradigma v vysshem obrazovanii. Materialy internet-konferencii «Innovatsionnost' ekonomiki Rossii i processy globalizatsii» [Competence – a new paradigm in higher education. Internet conference "Innovation of the Russian economy and globalization" proceedings]. Moscow, 2012, pp. 19–24. Available at: sdo.rea.ru/cde/conference/1/file.php?fileId=29 (data obrashheniia: 26.03.2016).

5. Nacional'nyi standart Rossiiskoi Federatsii GOST R ISO 9001-2015 «Sistemy me-nedzhmenta kachestva. Trebovaniia» [ISO 9001:2015 Quality management systems – Requirements]. Moscow, 2015. Available at: www.mosstroicert.ru/netcat_files/file/gost-iso-9001-trebovaniia.doc (data obrashheniia: 28.03.2016).

6. Neborskaia V.V. Sistema TUNING kak obrazovatel'nyi instrument v kontekste nadnatsional'noi koncepcii Vysshego obrazovaniia [TUNING system as an educational tool in the context of a supranational concept of Higher Education]. *Naukovedenie* [Naukovedenie], 2015, T. 7, №3. Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/112PVN315.pdf> (data obrashheniia: 28.03.2016).

7. Opyt i problemy adaptatsii metodologii Tiuning v obrazovatel'noi praktike: Sbornik nauchnykh trudov professorov i prepodavatelei po adaptatsii metodologii Tiuning na praktike [Experience and problems of adaptation Tuning methodology in educational practice: Proceedings of the professors and teachers to adapt the methodology of Tuning in practice]. Izhevsk, 2013. Available at: <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/10738/2013226.pdf?sequence=1> (data obrashheniia: 01.04.2016).

8. Robotova A.S. Neodnoznachnye processy v pedagogike vysshego obrazovaniia [Ambiguous processes in pedagogy of higher education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 2014, № 3, pp. 47–54.

9. Senashenko V.S., Mednikova T.B. Kompetentnostnyi podhod v vysshem obrazovanii: mif i real'nost' [Competence Approach in Higher Education: Myth and Reality]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 2014, № 5, pp. 34–45.

10. Seriakova S.B., Krasinskaia L.F. Reforma vysshego obrazovaniia glazami prepodavatelei: rezul'taty issledovaniia [Reform of higher education through the eyes of teachers: the results of research]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 2013, № 11, pp. 22–30. Available at: http://rus.neicon.ru:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/8241/4_%2311-2013_c-4.pdf?sequence=1 (data obrashheniia: 03.04.2016).

11. Hutorskoi A.V. Tehnologiiia proektirovaniia kluchevykh i predmetnykh kompetentcii [Technology design of key competencies and subject]. *Eidos* [Eidos]. Available at: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>. (data obrashheniia: 15.04.2016).

УДК 004.35

И.И. Иванова

Средняя общеобразовательная школа № 41 (г. Вологда),

В.А. Касторнова

Череповецкий государственный университет

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ ДОСОК И СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ К НИМ

Предметом исследования статьи является анализ возможностей интерактивных досок. Основные возможности распределены на две группы: без использования и с использованием специального программного обеспечения для интерактивных досок. Работа имеет выраженную практическую направленность. Достоинством статьи являются примеры применения возможностей интерактивной доски из разных предметных областей и внеурочной деятельности.

Интерактивная доска, программное обеспечение для интерактивных досок, возможности интерактивной доски, программа SMART Notebook.

The article analyses the opportunities provided by interactive boards. The key opportunities are divided into two categories: with and without the use of specialized interactive board software. The study adopts a practice-oriented approach. The advantage of the

article is that it provides some examples of the application for interactive boards across various subject areas and extracurricular activities.

Interactive board, software for interactive boards, interactive board capabilities, SMART Notebook software.

Введение

В постоянно развивающемся информационном обществе дети с дошкольного возраста приобретают навыки работы с новыми средствами получения и обработки информации, быстро адаптируются к удобствам технического прогресса. В настоящее время среди разнообразных средств обучения, которые успешно применяются в образовательных учреждениях, одно из лидирующих мест занимают интерактивные доски (ИД). Каждое учебное заведение закупает доски с учетом ряда факторов: цена, внешний вид, размер диагонали, цели применения, предоставляемые возможности, контингент пользователей и др. Во многом этот выбор зависит и от образовательной политики, осуществляемой в регионе.

Интерактивная доска – это комплекс аппаратных средств, состоящий из проектора, компьютера, самой доски или интерактивной приставки, которая крепится к маркерной доске или светлой ровной поверхности, и программных средств, т.е. специального программного обеспечения. Специальное программное обеспечение (ПО) позволяет работать с текстами, картинками, фото-, видео- и аудиоматериалами, Интернет-ресурсами, делать записи от руки прямо поверх открытых документов и сохранять ин-

формацию в различных форматах. Интерактивная доска предоставляет разнообразные возможности для работы и творчества учителя и ученика. Ее применение на уроках и во внеклассной деятельности позволяет многим педагогам плавно перейти от привычного преподавания своего предмета к современному уровню в рамках введения ФГОС, а ученикам успешно овладевать новыми знаниями. Но, чтобы грамотно использовать в учебной и внеурочной деятельности все предоставляемые возможности интерактивной доски, педагогу самому необходимо быть компетентным в этих вопросах.

Основная часть

Функциональные возможности ИД, ее использование в образовательной деятельности, конечно же, во многом определяется программным обеспечением. Для успешного применения интерактивной доски необходимо освоить основные возможности, предоставляемые ИД, и в частности возможности, предоставляемые специальным ПО.

Опираясь на наши предыдущие исследования [2], [3], [4], [5], отобразим возможности ИД на следующей схеме (рис. 1).

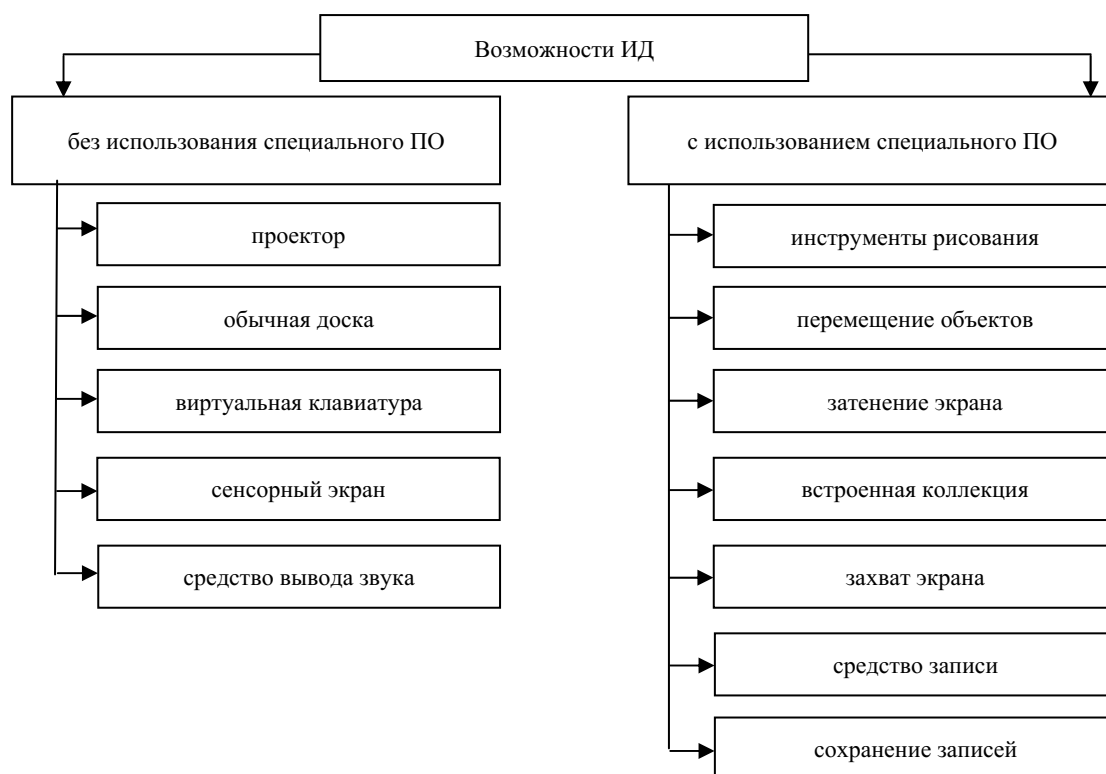


Рис. 1. Возможности интерактивной доски

Проанализируем эти возможности подробнее.

Как можно видеть на схеме, интерактивная доска **без использования специального программного обеспечения** предоставляет следующие возможности.

В качестве **проектора** интерактивную доску можно использовать для демонстрации любых материалов. Все презентации, видеоролики, таблицы, карты, рисунки, кластеры и т.д., которые демонстрировались педагогами еще до приобретения интерактивной доски, можно применять на уроках с использованием ИД: для этого просто необходимо вывести нужную информацию на экран. На интерактивной доске, как на обычном экране, можно демонстрировать любую прикладную программу, которая установлена на компьютере. При подготовке к контрольным, практическим, лабораторным работам, а также ГИА очень удобно работать с дисками по преподаваемой дисциплине. На ИД можно демонстрировать задания, наглядный материал (в том числе и интерактивный – ЦОР, ЭОР), и готовые тестирующие программы. В случае необходимости можно выйти в сеть Интернет и в режиме реального времени оперативно получить ответ на интересующий вопрос, найти дополнительную информацию. Управлять демонстрацией можно привычным способом с помощью мыши или клавиатуры компьютера.

Преподавателям любой дисциплины не составит труда работать с ИД, как с проектором, если он владеет навыками работы на компьютере. Все, что необходимо сделать в этом случае, – это запустить нужное приложение или открыть документ на компьютере (а также все, что перечислено выше) и работать в привычном режиме: все будет демонстрироваться на ИД.

В режиме **обычной доски** интерактивная доска позволяет делать пометки прямо поверх любой визуальной информации, выведенной на экран компьютера и соответственно на саму доску. Необходимо просто взять маркер и начать писать: добавлять комментарии, подчеркивать важную информацию, заполнять схему, кластер или таблицу, выделять ключевые моменты на карте и т.д. Некоторые модели интерактивных досок, например, SMART Board 660i, предоставляют возможность работать в режиме обычной доски даже без компьютера, для этого нужно просто включить интерактивную доску, чтобы писать и стирать на ней так же, как на меловой или маркерной доске.

Одним из преимуществ ИД как обычной является ненужность стирать написанный материал, можно просто открыть чистый лист и вновь начать писать. Учитель не только экономит на этом время на уроке (пусть и незначительное), но и при необходимости может вернуться к предыдущим записям, например, если совершили ошибку в вычислениях или для повторения ранее изученного материала.

Многие интерактивные доски оборудованы специальными кнопками, одна из которых позволяет открыть **виртуальную клавиатуру**. С помощью виртуальной клавиатуры можно выполнять набор символов в любом приложении: текст в документе, за-

прос в поисковых системах, подписи к рисункам и т.д. Нажатие на клавишу на виртуальной клавиатуре позволяет вводить соответствующие буквы, цифры или символы. На виртуальной клавиатуре, также как и на обычной, можно менять язык, писать заглавными буквами и др., т.е. выполнять набор текста как на обычной клавиатуре. Другими словами, сохранены все возможности обычной клавиатуры, но для уверенной работы с виртуальной клавиатурой нужна небольшая практика.

В качестве **сенсорного экрана** интерактивная доска позволяет управлять компьютерными программами прямо с экрана, всего лишь касаясь поверхности маркером или даже пальцем. Работая только с ИД, можно демонстрировать работу в любых компьютерных программах и приложениях, так как движение маркером по доске равносильно движению мыши по экрану монитора. Для начала работы необходимо запустить нужное приложение и производить действия, аналогичные действиям компьютерной мыши: прикосновение к доске маркера воспринимается компьютером как щелчок левой кнопкой мыши; двойное нажатие маркером в нужном месте экрана имитирует двойной щелчок левой кнопкой мыши; для использования правой кнопки мыши можно нажать соответствующую кнопку на маркере или лотке ИД (в зависимости от того, как предусмотрено фирмой-производителем). Передвигать объекты по экрану, выделять их, изменять размеры и т.д. можно перемещая маркер без отрыва его от доски. Одним из достоинств работы учителя с программами у доски, а не за компьютером, является возможность не терять зрительный контакт с учениками, что позволяет выстраивать ход урока с учетом потребностей обучающихся и в том темпе, который будет удобен всем участникам образовательного процесса.

Конечно же, преподаватель может выполнять эти же действия и при помощи мыши, используя компьютер. Но, так как все действия, выполняемые на ИД, схожи с действиями при работе со смартфонами или планшетами, то и педагоги, и учащиеся очень быстро осваивают принцип работы на интерактивной доске как на сенсорном экране, и сложностей при работе не возникает.

Все ИД подразумевают возможность подключения аудио-системы, которая существенно расширяет возможности использования мультимедийных ресурсов на уроках, и ИД можно использовать как **средство вывода звука**. Можно слушать музыку, просматривать видеоролики и фильмы, даже если компьютер не оснащен колонками. Для использования ИД в качестве аудиосистемы необходимо проверить подключение к звуковым разъемам компьютера и просто запустить нужный файл.

В настоящее время сложно представить обучение иностранным языкам без прослушивания аудиозаписей речи носителей языка, обучение литературе – без выразительного чтения дикторами стихов или отрывков из произведений, обучение музыке – без звуковых фрагментов музыкальных произведений и т.д. В Интернете можно найти множество обучающих

видеоуроков по любому школьному предмету, и все это можно посмотреть и послушать, используя ИД.

В комплекте с интерактивными досками компании-разработчики поставляют специальное программное обеспечение. Например, программа SMART Notebook используется для работы с досками SMART Board, программное обеспечение Hitachi StarBoard используется для интерактивной доски Hitachi. В комплекте с интерактивной доской Interwrite идет программное обеспечение Interwrite Workspace, а с интерактивной доской Panasonic Panaboard сразу две программы – Elite Panaboard и EasiTeach Next Generation. К интерактивной доске компании Promethean ActivBoard прилагается программное обеспечение ActivInspire.

Но перед покупкой и началом работы с той или иной ИД нужно уточнить есть ли возможность использования ПО конкретной ИД на любом компьютере в образовательном учреждении, а не только на том, к которому будет подключена интерактивная доска. В настоящее время всего три вида интерактивных досок позволяют использовать свое программное обеспечение более чем на одном компьютере: SMART Board, Interwrite Board и Sahara PenBoard [1]. Но только в лицензии фирмы SMART Technologies Inc наиболее четко прописан регламент получения разрешения на использование программного обеспечения с интерактивными досками сторонних производителей, то есть если в образовательном учреждении имеется хотя бы одна доска SMART Board, то программное обеспечение SMART Notebook можно устанавливать на все компьютеры образовательного учреждения, в том числе и на домашние компьютеры работников данного учреждения. А также данное ПО можно использовать в этом образовательном учреждении на интерактивных досках других производителей.

Рассмотрим дополнительные возможности, которые предоставляет интерактивная доска с использованием специального программного обеспечения.

Инструменты рисования позволяют делать надписи различных цветов, толщины и текстуры (инструменты «Перо», «Художественное перо», «Волшебное перо»). Все надписи, сделанные этими инструментами, можно стереть, используя инструмент «Ластик». Инструменты «Линия», «Фигуры» и «Заливка» позволяют оперировать линиями, стрелками, геометрическими фигурами, выносками и т.д. Инструмент «Текст» предоставляет возможность вводить символы, используя обычную или виртуальную клавиатуру. Применяя инструменты рисования, можно заранее подготовить презентацию к любому уроку, а также их можно использовать при выполнении разнообразных заданий в ходе занятия.

При помощи технологии «*Drag and Drop*» (*перетаски и отпусти*) любой объект на экране ИД может быть перемещен в другое положение. Использование этой технологии позволяет решать следующие задачи: устанавливать соответствие между объектами, выделять их, группировать, сортировать, расставлять по заданному признаку, а также просто перемещать по экрану. Данную технологию можно применять на любом этапе урока: при проверке изу-

ченного материала, при закреплении, при фронтальной работе с классом и т.д. Здесь же удобно использовать функцию «*Утилита множественного клонирования*». К нужным объектам (буквы, цифры, символы, слова, картинки и т.д.) применяется данная функция, и ученик может использовать этот объект бесконечное число раз. В таких заданиях ключевым моментом является то, что ребенок не может видеть или угадать, сколько раз будет использоваться тот или иной элемент, что очень важно для процесса обучения. Например, при закреплении изученной орфограммы необходимо вставить пропущенные буквы или, используя математические знаки, произвести сравнение пары чисел или составить слово из предложенных букв и т.д.

Суть инструмента «*Затенение экрана*» (*шторка, занавес*) заключается в том, что он закрывает некоторый фрагмент экрана и скрытая информация появляется в нужный момент. Использование инструмента «Затенение экрана» позволяет организовать не только поэтапное изложение материала, но и проверку. Педагогу остается только сдвигать шторку в нужный момент времени и открывать очередную «порцию» материала. Применяя затенение ячейки, можно добиться такого же эффекта при работе с таблицами. Щелкая по шторкам-ячейкам, можно открывать скрытую в таблице информацию. Основным преимуществом заданий такого рода является то, что открывать ячейки можно в любой последовательности, что очень удобно, так как ученик может не знать, как выполнить одно задание, но хорошо справиться со всеми остальными.

Программное обеспечение для ИД содержит **встроенную коллекцию**, состоящую из разнообразных элементов: рисунки, фоны, интерактивные средства, мультимедиа и др. Например, при подготовке к уроку математики можно воспользоваться коллекцией разнообразных математических объектов, таких как многогранники, тела вращения, координатные прямые и плоскость, окружность, треугольники и т.д. Кроме этого в коллекции ИД имеются изображения математических инструментов, что позволяет на занятиях демонстрировать работу с ними. Преподаватель любой дисциплины может во встроенной коллекции найти для своего урока полезную информацию, фон, подходящую тему, использовать разнообразные интерактивные фрагменты или готовые рисунки. Для последующего использования в коллекцию можно добавить свои материалы, как созданные самостоятельно, так и взятых из других коллекций или сети Интернет.

С помощью инструмента «*Захват экрана*» можно создавать снимки части экрана или всего экрана целиком. При этом на снимке запечатлеваются все типы объектов, отображаемых на экране: фон, пометки, сетка, линии, фигуры, текст и др. Создавать снимки экрана можно, используя ПО для ИД. При этом автоматически созданный снимок будет сохраняться на страницу в файле программы ИД. При желании можно сделать настройки так, что каждый новый снимок экрана будет сохраняться на новой странице. Далее с полученным изображением можно выполнять все стандартные действия, что и с обычным

рисунком: перемещать, поворачивать, копировать, изменять размеры и т.д. Данный инструмент удобно использовать, например, когда возникает потребность показать какой-то небольшой фрагмент экрана. Для этого нужно сделать снимок этого фрагмента, а потом увеличить и продемонстрировать подробнее.

Средство записи. Программное обеспечение некоторых ИД, например SMART Notebook, предоставляет возможность не только воспроизводить видеозаписи, но и создавать их. Для записи можно выбрать область экрана, в пределах которой будет производиться эта запись: весь экран, выбранная прямоугольная область или отдельное окно. Средство записи позволяет создавать видеофрагмент в формате AVI (более высокое качество) или в формате WMV (более низкое качество). Помимо формата видео в раскрывающемся списке «Меню» можно настроить и другие параметры: качество звука, качество видео, конечные файлы, филигрань (графическое изображение или текст, которые будут отображаться во время воспроизведения фильма, например, подпись или логотип). Позже можно продемонстрировать созданный видеоролик при помощи программы Windows Media (или любого другого видеоплеера, поддерживающего данные форматы). Другими словами, педагог может самостоятельно создавать видеоруководства, обучающие ролики или видеоуроки и показывать своим ученикам на занятиях.

Сохранение записей. Любые материалы урока с записями и пометками, сделанными на ИД, можно сохранить для последующей работы. Например, программа SMART Notebook позволяет сохранять страницы в различных форматах: элементы коллекции, рисунки, презентации, WEB-страницы, PDF-документы. В случае необходимости всегда есть возможность вернуться к ранее изученному материалу, повторить, проанализировать, обобщить или закрепить пройденный материал. Ученики, пропустившие занятие, также могут воспользоваться этими материалами для устранения пробелов в знаниях.

Выводы

В настоящее время ИД предлагает достаточно большой спектр возможностей для подготовки и проведения урока по любой дисциплине или внеклассного мероприятия. Даже не имея никакого опыта работы с интерактивной доской, можно использовать ее как обычную или маркерную доску для записи и стирания текста. Для набора текста есть возможность применять виртуальную клавиатуру. Имея небольшой навык работы на компьютере, можно использовать интерактивную доску как проектор и экран, и демонстрировать на ней презентации, изображения, видеоролики и т.д. При обучении учащихся работе в различных программах, работе с ЦОР и ЭОР удобно использовать ИД как сенсорный экран. Использование ИД в учебном процессе во многом определяется программным обеспечением, которое в комплекте со своими устройствами поставляют все фирмы-производители интерактивных досок. Используя специальное программное обеспечение для

ИД, можно создавать разнообразные задания, позволяющие сделать урок более продуктивным. Все записи, сделанные на занятии, можно сохранять в удобных форматах и возвращаться к ним в последующем. Другими словами, для успешной работы педагога с интерактивной доской необходимо освоить специальное программное обеспечение и основные возможности.

На основе проведенного анализа возможностей современных интерактивных досок и специального программного обеспечения к ним выделены возможности ИД без использования специального программного обеспечения (проектор, обычная доска, виртуальная клавиатура, сенсорный экран, средство вывода звука) и с использованием специального программного обеспечения (инструменты рисования, перемещение объектов “Drag and Drop”, затенение экрана, встроенная коллекция, захват экрана, средство записи, сохранение записей).

Литература

1. Веряев А.А., Ушаков А.А. Интерактивная доска в современной школе: проблемы выбора и использования // Школьные технологии. 2011. №1 С. 132–139.
2. Иванова И.И. Основные возможности интерактивных досок // Ученые записки. 2011. №34. С. 299–304.
3. Иванова И.И. Техническое обеспечение образовательного процесса // Информационная среда образования и науки. 2011. URL: http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/ison/publication/num_6_2011/
4. Иванова И.И., Касторнова В.А. Использование возможностей интерактивных досок (на примере уроков русского языка и математики) // Педагогическая информатика. 2011. № 2. С. 18–28.
5. Иванова И.И. Методические рекомендации по использованию интерактивной доски в учебном процессе. Вологда, 2012.

References

1. Veriaev A.A., Ushakov A.A. Interaktivnaia doska v sovremennoi shkole: problemy vybora i ispol'zovaniia [Interactive whiteboard in the modern school: the problem of choice and use of technology]. *Shkol'nye tehnologii* [School]. 2011, №1, pp. 132–139.
2. Ivanova I.I. Osnovnye vozmozhnosti interaktivnykh dosok [Key features of interactive whiteboards]. *Uchenye zapiski* [Scientific notes], 2011, №34, pp. 299–304.
3. Ivanova I.I. Tehnicheskoe obespechenie obrazovatel'nogo processa [Technical support of the educational process]. *Informacionnaia sreda obrazovaniia i nauki* [The Information Environment of Education and Science], 2011. Available at: http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/ison/publication/num_6_2011/.
4. Ivanova I.I., Kastornova V.A. Ispol'zovanie vozmozhnostei interaktivnykh dosok (na primere urokov russkogo iazyka i matematiki) [Harnessing the power of interactive whiteboards (for example, Russian language and mathematics lessons)]. *Pedagogicheskaya informatika* [Educational Informatics], 2011, № 2, pp. 18–28.
5. Ivanova I.I. Metodicheskie rekomendacii po ispol'zovaniu interaktivnoi doski v uchebnoy processe [Guidelines on the use of interactive whiteboards in the education process]. Вологда, 2012.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОВЕРКЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЦЕННОСТЕЙ ПЕДАГОГА В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

В статье кратко описывается организация экспериментальной работы по проверке концепции развития профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации, рассматриваются результаты констатирующего эксперимента и эмпирического изучения развития профессионально значимых ценностей педагога. Обобщаются понятия ценность, мотивация, рефлексия. На основе анализа исследований по близкой проблематике выделены структурные компоненты: ценностно-целевой, мотивационно-смысловой, рефлексивно-коррекционный.

Профессиональные ценности, ценностно-смысловые ориентации, структурные компоненты, апробация, развитие.

The article briefly describes the organization of experimental work to test the concept of development of professionally significant values of the teacher in the system of further training, discusses the results of the experiment and empirical study of the development of professionally significant values of the teacher. It also summarizes the concept of value, motivation, reflection. On the ground of the analysis of the research on similar subjects, the structural components (value-oriented, motivational-semantic, reflexive and correctional) were determined.

Professional values, value-semantic orientations, structural components, testing, development.

Введение

Для разработки технологического обеспечения апробации концепции развития профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации и определения ее эффективности выявлялся первоначальный уровень исследуемых понятий и параметры, по которым определяются ценностно-смысловые ориентации педагогических работников.

В ходе исследования решались следующие эмпирические задачи:

- выделить типы ценностно-смысловых ориентаций педагогических работников;
- описать типы ценностно-смысловых ориентаций педагогических работников;
- провести экспериментальную проверку концепции и выявить динамику изменений компонентов развития профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации.

Решение поставленных задач привело к созданию методики.

Основная часть

В исследовании был использован комплекс методов сбора эмпирических данных. Для статистической обработки данных применялся кластерный анализ, анализ по методу межгруппового сравнения с применением психодиагностических методов: тестов и опросников. Исследовательский план заключается в том, чтобы продиагностировать выборку педагогов, проходящих повышение квалификации, получить информацию об их профессионально значимых ценностях и личностно-смысловых профессиональных предпочтениях. Также, на основании анализа сходств и различий в их профессионально значимых ценностях и ценностно-смысловых предпочтений выделить уровни реализации концепции развития профессионально значимых

ценностей педагога в системе повышения квалификации.

Ведущими идеями, положенными в основу концепции развития профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации, являются: признание непрерывного образования в качестве актуальной задачи, свобода выбора образовательных траекторий; стремление к самосовершенствованию; владение декларативными и процедурными знаниями о гуманистической системе ценностей, сформированность убеждений; устойчивая мотивация на развитие профессиональной компетентности; устойчивое проявление качеств эмпатии, ассертивности, оптимизма; владение гуманистической технологией: педагогического взаимодействия, диалог; готовность к саморазвитию. Для анализа эффективности концепции развития профессионально значимых ценностей педагога использовали методики: «Ценностные ориентации» М. Рокича, индивидуальную иерархию ценностных ориентаций определяли с помощью методики Д.А. Леонтьева, для выявления ценностных ориентаций педагога, соответствующих уровню развития профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации, использовали «Самоактуализационный тест» Л.Я. Гозмана.

Типы ценностно-смысловых ориентаций делили на группы: общественно-педагогические – общественная значимость труда учителя, патриотизм и гражданственность, эстетика поведения и общения, взаимопомощь и готовность к сотрудничеству, ответственность за избранную профессию, самостоятельность в определении собственной позиции, поступка, ответственности за них; саморазвитие и самосовершенствование; духовно-нравственные отражают следование принципам доброты и гуманизма во всех отношениях с другими людьми, стремление отстаивать свой духовный идеал и следовать ему; чувство долга, искренность в отношениях с людьми, требовательность к себе; любовь к детям,

милосердие, совесть, требовательность, нравственная ответственность, доброта, истина, справедливость, гуманность; практической деятельности – призвание и ответственность за избранную профессию, талант педагога, его поисково-исследовательская и инновационная деятельность, позитивный стиль общения с учениками, профессионализм педагога и др.

Эмпирическое изучение развития профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации проводилось в течение 2011–2015 гг. на базе Воронежского областного института повышения квалификации и переподготовки работников образования. В качестве испытуемых выступили учителя начальных классов и воспитатели дошкольных образовательных учреждений. Общий объем выборки составил 200 человек, все женщины в возрасте от 20 до 65 лет. Из них: 100 человек составляли экспериментальную группу (2 учебные группы – учителя начальной школы по 25 человек в группе и 2 учебные группы – воспитатели дошкольных образовательных организаций по 25 человек в группе) и 100 человек вошли в контрольную группу педагогических работников (2 учебные группы – учителя начальной школы по 25 человек в группе и 2 группы – воспитатели дошкольных образовательных организаций по 25 человек в группе).

После получения общей статистики психологических параметров педагогов каждой группы испытуемым было предложено спроектировать примерную траекторию повышения квалификации (выбрать учебные модули с учетом существующих педагогических затруднений и профессионально значимых ценностей и согласовать с преподавателями ИПК). После прохождения учебной модульной программы повышения квалификации проводилось итоговое диагностическое обследование. Наиболее значимые профессиональные ценности педагога мы определяли с помощью анкетирования (табл. 1).

Данные анкетирования свидетельствуют о том, что для всех категорий педагогических работников значимыми ценностями являются развитие обучающегося и собственное развитие. Внешняя оценка значима в начале профессиональной деятельности и ближе к ее завершению. В выборе наиболее значимых профессиональных ценностей экспериментальной и контрольной группами имеются незначительные расхождения.

Констатирующий эксперимент позволил определить: мотивацию к развитию профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации, выбор траектории индивидуального или группового повышения квалификации; первоначальную наполняемость структурных компонентов развития профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации; профессиональные затруднения в проектировании траектории повышения квалификации.

Научно-теоретический анализ позволил выявить критерии, показатели и уровни их изменений. Для раскрытия структуры и определения компонентов развития профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации проведен анализ исследований по близкой проблематике (С.В. Авилкина, Л.Б. Симонова, Н.О. Смирнова), учтены

возрастные особенности слушателей курсов повышения квалификации (Л.И. Божович, И.В. Дубровина, В.С. Мухина, Л.Ф. Обухова), мнения независимых экспертов, работающих в различных образовательных организациях. На основе анализа выделены следующие структурные компоненты: ценностно-целевой, мотивационно-смысловой, рефлексивно-коррекционный.

Таблица 1

Учителя начальных классов

Ранговое место	Вопрос анкеты. Какие профессиональные ценности для Вас наиболее значимы?	Процент от числа опрошенных педагогов		
		до 5 лет, КГ/ЭГ	от 5 до 20 лет, КГ/ЭГ	свыше 20 лет, КГ/ЭГ
1	Стаж педагогической деятельности	37/36	35/37	33/35
2	Развитие школьника	31/28	35/30	28/26
3	Собственное профессионально личностное развитие	30/33	29/31	37/337
4	Внешняя оценка профессиональной деятельности	2/3	1/2	2/2
	Другое			

Таблица 2

Воспитатели дошкольных образовательных организаций

Ранговое место	Вопрос анкеты. Какие профессиональные ценности для Вас наиболее значимы?	Процент от числа опрошенных педагогов		
		до 5 лет, К/Э	от 5 до 20 лет, К/Э	свыше 20 лет, К/Э
1	Стаж педагогической деятельности	35/36	36/35	38/38
2	Развитие дошкольника	34/34	37/36	35/33
3	Собственное профессионально личностное развитие	30/28	26/28	24/27
4	Внешняя оценка профессиональной деятельности	1/2	1/2	3/2
	Другое			

Итак, первый (ценностно-целевой) компонент отражает профессионально-педагогическую культуру учителя, ее ценностно-смысловые ориентации, развитие целенаправленной учебной деятельности. Остановимся на мнении подавляющего большинства современных исследователей-философов, психологов и педагогов (О.С. Анисимов, В.П. Тугаринов, В.А. Василенко, О.Г. Дробницкий и др.), которые, выражая единую точку зрения, считают, что «ценность» является субъектно-объектной категорией и по своей природе объективна. Реализация ценностной функции предметов связана с субъективными факторами – желаниями, потребностями, эмоциями, которые служат средствами осознания этой функции, направленности отношения человека на предметы действительности. Характеризуя понятие ценности в целевом

плане, Г.И. Школьник отмечает, что ценности – это решения индивида, выбор того, что, по его мнению, является важным и правильным. Эти решения, принятые в прошлом и определяющие поведение человека в настоящем, оказывают большое влияние на всю его жизнь, на отношения с окружающими, на то, каким человеком он становится. Автор придерживается взглядов, что «ценности не являются чем-то, что можно увидеть, и поэтому они ускользают от понимания. Их можно распознать, только изучая реакции и подходы индивида, лежащие в основе его поведения» [1, с. 144].

Преподаватель ИПК, осуществляющий обучение, имеет четкое представление о том, каким образом он преподносит содержание каждой темы слушателям. Алгоритм включает следующие шаги:

- определение профессиональных затруднений в рамках содержания одной программы курсовой подготовки;
- описание цели в виде формируемой у слушателя курсов;
- процесс достижения заявленных целей (тексты учебных занятий, презентации учебного материала, контрольно-измерительные материалы для слушателей курсов и пр.)

Чем тщательней и качественнее будет выполнен каждый шаг алгоритма, тем эффективнее будет образовательный процесс [4, с. 135].

Раскрытие сущности проектирования траектории ценностно-смыслового повышения квалификации продолжим, исследуя мотивационно-смысловой компонент.

Мотивационно-смысловой компонент характеризуется мотивацией к осмыслению ценностей и целей повышения квалификации, раскрывающий проявления сущностных сил педагога относительно ценностно-смысловой мотивации, которой в научной литературе уделяется достаточное внимание. Представления о структурной организации смысловой сферы личности представлены в работах А.Г. Асмолова, Б.С. Братусь, Е.Е. Насиновской, В.В. Столина и др. А.Г. Асмолов вводит понятие смысловой установки, которая является выражением личностного смысла и проявляется в деятельности. Смысловая установка, понимаемая как «распредмеченная форма существования смысла», входит в состав элементов деятельности и отражает в себе жизненный и профессиональный смысл субъектов деятельности [6, с. 63].

Мотивация (лат. *movere* – приводить в движение, толкать) – это «побуждения, вызывающие активность организма и определяющие ее направленность». Субъективную сторону отношения составляют идеальные побудительные силы (мотивы деятельности): желания, идеалы, убеждения, а отношение личности может быть названо мотивационно-смысловым (В.А. Сластенин, Е.Н. Шиянов). От мотивации к обучению во многом зависит эффективность всей учебной деятельности, а значит, и последующая направленность поведения. Мотивация складывается из набора мотивов, побуждающих педагога к продуктивному выполнению своей работы. Причем, какими-то мотивами педагог уже обладает, другие у него отсутствуют, их наличие может существенно повысить эффективность работы учителя.

Таким образом, формирование мотивов становится целью учебной программы. Поэтому слушатель курсов предпринимает определенную последовательность действий:

- «определение обучающим содержательной области (областей) профессиональной деятельности, в рамках которой формулируется цель;
- формулирование обучающим общего представления о цели (чтобы обучающий ясно представлял себе цель);
- конкретизация и формулирование цели в терминах, понятных обучающемуся» [4, с. 130].

Поэтому проблема включения обучающихся в траекторию повышения квалификации перерастает в проблему предварительной учебной мотивации (особенно внутренней мотивации на процесс и на результат деятельности). Среди многообразия путей и средств, выработанных практикой для формирования устойчивой мотивации к учебной деятельности, выделим: увлеченное преподавание; фактическую новизну содержания учебного материала; показ практической значимости изучаемого материала; использование инновационных форм и методов обучения; применение мультимедиа-систем; использование интерактивных компьютерных средств; показ достижений обучаемых; создание ситуаций успеха; поддержка духа соперничества; опора на профессиональный опыт обучающихся. В роли мотивов выступают во взаимосвязи потребности и интересы, стремления и эмоции, установки и ценности. Мотивы – это сложные образования, их много, в педагогическом процессе все мотивы взаимосвязаны.

Результатирующим, итоговым элементом в проектировании траектории ценностно-смыслового повышения квалификации выделим рефлексивно-коррекционный компонент. Рефлексивно-коррекционный компонент определяет создание творческой и бесконфликтной обратной связи в образовательном процессе повышения квалификации. Содержанием рефлексии выступает сама учебная ситуация, связанная с проектированием траектории ценностно-смыслового повышения квалификации, поведением слушателя в ней, способами взаимодействия членов группы, изменением содержания и приемов мышления и деятельности.

Содержание повышения квалификации определяется программой, построенной по блочно-модульному принципу, с учетом профессиональных затруднений педагогических работников в ценностно-смысловой сфере.

В практической деятельности ИПК большое значение уделяется конструированию логической структуры содержания с учетом всех его элементов и способов представления (текстов, таблиц, алгоритмов, обобщений). При отборе содержания образования учитывается фактор его обращения к ценностно-смысловой сфере личности обучающихся. Отбор междисциплинарной информации и интеграция знаний осуществляются так, чтобы обучающийся мог выделить ценностные характеристики учебного материала. Для организации ценностно-смыслового повышения квалификации подходит учебная информация справочного характера, практическая, полу-

ченная опытным путем, требующая осмысления и рефлексии.

Рассмотрим сущность понятия «рефлексия». Рефлексия (англ. *reflection*) – мыслительный (рациональный) процесс, направленный на анализ, понимание, осознание себя: собственных действий, поведения, речи, опыта, чувств, состояний, способностей, характера, отношений, своих задач, назначения ...» [7, с. 127].

И. Кант определял рефлексию как «...осознание отношения данных представлений к различным источникам познания, и только благодаря ей отношение их друг к другу может быть правильно определено. До всякого дальнейшего обращения со своими представлениями мы должны решить вопрос, к какой познавательной способности они вместе принадлежат? Что связывает их – рассудок или чувственность? [3].

При анализе сущности рефлексивно-коррекционного компонента опираемся на три взаимозависимые и процессуально-последовательные функции рефлексии: «познания действия», «критики действия», «нормирования действия» [2, с. 49]. Как и любой рефлексивный процесс, ценностно-смысловое повышение квалификации включает элементы проектирования траектории повышения квалификации, планирования ситуации, «реконструкции ситуации», выяснения причин затруднений, оценки этих затруднений, стратегии возможной коррекции затруднений. Следовательно, сущность рефлексии в содержании данного компонента мы рассматриваем как «...процесс коррекции способа действия через посредство реконструкции хода действия и причин затруднений» [5, с. 139]. Рефлексия помогает обучающимся преодолеть затруднения в ценностно-смысловом повышении квалификации с помощью анализа действий, составляющих деятельность. Педагогические работники соизмеряют свои действия с поставленными целями, признанными ценностями, смыслами и общепризнанными нормами. В рефлексии появляются новые ценности, которые упорядочивают смыслы проектировании траектории повышения квалификации, без которых профессиональное развитие педагога немислимо. Рефлексивно-коррекционный компонент предполагает рефлексию конечных и промежуточных результатов развития профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации. При этом важно, чтобы субъективные критерии оценки собственных результатов незначительно отличались от внешних оценок.

Выводы

Таким образом, профессионально значимые ценности педагога представляют собой комплекс взаимосвязанных морально-нравственных установок общекультурного и профессионально-этического плана, характеризующиеся нравственно ценностным отношением к педагогической профессии, выступающие как отражение в сознании человека ценностей, признаваемых в качестве стратегических жизненных целей и ориентиров, придающих смысл и

направленность профессиональной деятельности, профессиональному Я. Существенным для развития профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации является умение корректировать свои действия, менять источники информации до получения необходимого результата. О развитии профессионально значимых ценностей педагога в системе повышения квалификации можно судить по изменению: ценностно-смысловых ориентаций педагогов, данных ранжирования профессионально значимых ценностей и изменениях профессиональной компетенции. Перечень структурных компонентов показывает, что для их актуализации нельзя применить традиционно построенное обучение, в котором обучающийся выступает пассивным субъектом. Каждый потенциальный слушатель, оценивая качество предоставляемой образовательной услуги, отвечает на вопрос: «Какую новацию я «взял» для себя?»

Литература

1. Афанасьев А.П., Афросин Н.А., Николаева В.В., Терентьева О.Б., Фишман Б.Е., Шафранова О.Е. Повышение квалификации преподавателей педагогических вузов: проектная формула // Научно-методические материалы реализации проекта «Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава вузов на базе центра повышения квалификации ППС педагогических вузов для обеспечения модернизации общего образования» (Дальневосточный Федеральный округ РФ), Биробиджан, октябрь-ноябрь 2003 г. Биробиджан, 2003.
2. Краевский В.В. Общие основы педагогики. М.; Волгоград, 2002.
3. Махмутов М.И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории. М., 1975.
4. Мозгарев Л.В., Мосолов О.Н., Савинков Ю.А. Система повышения квалификации работников образования – вчера, сегодня, завтра. Концепция развития системы повышения квалификации работников образования Воронежской области. Воронеж, 2012.
5. Обознов Н.Н. Психические процессы и функции в условиях индивидуальной и совместной деятельности // Проблема общения в психологии. М., 1981. С. 24–44.
6. Педагогические технологии формирования профессиональных компетенций работников образования в системе повышения квалификации. Ростов н/Д., 2006.
7. Энциклопедия профессионального образования. М., 1998–1999. Т. 1–3.

References

1. Afanasiev A.P., Efrosin N. A., Nikolaev V.V., Terentiev O.B., Fishman, B.E., Shafranov O. E. Povyshenie kvalifikatsii prepodavatelei pedagogicheskikh vuzov: proektnaia formula [The professional development of teachers of pedagogical higher education institutions: the project formula] *Nauchno-metodicheskie materialy realizatsii proekta «Povyshenie kvalifikatsii professorsko-prepodavatel'skogo sostava vuzov na baze tsentra povysheniya kvalifikatsii PPS pedagogicheskikh vuzov dlya obespecheniya modernizatsii obshchego obrazovaniia» (Dal'nevo-stochnyy Federal'nyy okrug RF), Birobidzhan, oktyabr'-noyabr' 2003 g.* [Research and methodological materials of the project "Further training of Professor-and-teaching staff of universities on the basis of the centre of excellence of Professor-and-teaching staff of pedagogical universities to ensure the modernization of General education" (the far Eastern

Federal district of the Russian Federation), Birobidzhan, October-November 2003]. Birobidzhan, 2003.

2. Kraevskii V.V. *Obshchie osnovy pedagogiki* [General principles of pedagogy]. Moscow ; Volgograd, 2002.

3. Makhmutov M.I. *Problemnoe obuchenie. Osnovnye voprosy teorii* [Problem-based learning. The main issues of the theory]. Moscow, 1975. 368p.

4. Mosharef L.V., Mosolov O.N., Savinkov A.Y. *Sistema povysheniya kvalifikatsii ra-botnikov obrazovaniya – vchera, segodnya, zavtra. Kontseptsii razvitiya sistemy povyshe-niia kvalifikatsii rabotnikov obrazovaniia Voronezhskoi oblasti* [System of further training of educators – yesterday, today and tomorrow. The concept of development of system of further training of educators in Voronezh region]. Voronezh, 2012.

5. Oboznov N.N. Mental processes and functions in terms of individual and joint activity [Psikhicheskie protsessy i funktsii v usloviyakh individual'noi i sovmestnoi deiatel'nosti] *Problema obshcheniia v psikhologii* [The Problem of communication in psychology]. Moscow, 1981, pp. 24–44.

6. *Pedagogicheskie tekhnologii formirovaniia professional'nykh kompetentsii rabotnikov obrazovaniya v sisteme povyshe-niia kvalifikatsii* [Pedagogical techniques of formation of professional competencies of educators in the system of professional development]. Rostov n/D, 2006.

7. *Entsiklopediia professional'nogo obrazovaniia* [Encyclopedia of professional education]. Moscow, 1998 – 1999. T. 1–3.

УДК 1+378

О.В. Смирнова

Череповецкий государственный университет

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

В статье рассматриваются актуальные вопросы, связанные с внедрением в образовательный процесс активных методов обучения, дается их характеристика, раскрывается специфика по сравнению с традиционными образовательными технологиями; приводятся примеры использования новых технологий в практике преподавания философии в вузе; анализируются проблемы объективного и субъективного характера, затрудняющие использование активных методов обучения в высшей школе.

Активные методы обучения, образовательные технологии, субъекты и объекты образовательного процесса, эффективность образования.

The article discusses current issues related to the implementation of active learning methods in the educational process, gives their characteristics and the features compared to traditional educational technologies; provides examples of the use of new technologies in the practice of teaching philosophy in universities; analyses issues of objective and subjective obstacles to using active learning methods in higher education..

Active learning methods, educational technologies, subjects and objects of the educational process, the effectiveness of education.

Введение

Реализуемая в Российской Федерации реформа высшего образования включает в себя поиск новой образовательной парадигмы, т.е. системы целей, норм и ценностей, которой должна соответствовать отечественная система образования. Речь идет о достижении нового уровня и качества профессионального образования, отвечающего требованиям современного общества.

В свое время немецкий философ Макс Шелер, рассматривая проблему развития образования как культурно исторического феномена, отмечал, что данный процесс отражает тенденции смены основных парадигм форм знания и познания. По мнению Шелера, это ставит перед исследователем следующие значимые вопросы: Что такое сущность образования вообще? В чем состоит процесс образования? Какие виды и формы знания и познания обуславливают и определяют процесс, посредством которого человек становится образованным существом? [8, с. 89]. В данной связи одним из главных направлений улучшения качества подготовки специалистов в вузе должно стать повышение эффективности всего образовательного процесса. Эффективность, в свою

очередь, в значительной мере определяется адекватным выбором и профессиональной реализацией конкретных образовательных технологий. Понятие «образовательные технологии» в отечественной педагогической литературе не имеет однозначной трактовки. В фундаментальном труде Г.К. Селевко «Энциклопедия образовательных технологий» выделены четыре основных теоретических подхода к пониманию данного термина, в рамках которых приводится около двадцати определений указанной категории.

В контексте данной темы под образовательными технологиями следует понимать не просто совокупность методических приемов и правил, используемых преподавателем в образовательном процессе, а сложный комплекс гносеологических, педагогических, методологических, этических норм и принципов, регламентирующих образовательную деятельность и обеспечивающих ее результативность. Образовательная технология также включает в себя «представления об исходных данных и планируемых результатах обучения и воспитания, средства диагностики текущего состояния обучаемых, набор моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения в определенных условиях» [5, с. 25].

Выбор технологии, включая конкретные формы и методы обучения, обуславливается поставленными образовательными целями и задачами.

Под методом (от греч. *methodos* – путь к чему-либо) в широком смысле понимают способ деятельности субъекта в любой форме. В узком смысле данное понятие означает совокупность приемов, правил и операций практического и теоретического освоения действительности. Основная функция метода – внутренняя организация и регулирования процесса познания или практического преобразования того или иного объекта. Поэтому метод сводится к совокупности определенных правил, приемов, способов, норм познания и действия. Он есть система предписаний и требований, которые должны ориентировать в решении конкретной задачи, достижении определенного результата в той или иной сфере деятельности (в нашем случае – образовательной) [6, с. 80]. Под формой обучения мы будем понимать способы взаимодействия основных субъектов образовательного процесса, специфику и характер отношений, складывающийся между педагогами и обучающимися. Формы могут быть очными и заочными, непосредственными и дистанционными, традиционными и инновационными и т.д.

Основная часть

В традиционной системе образования преобладали пассивные формы обучения, при которых реальным субъектом процесса обучения выступал преподаватель, а студент же рассматривался, фактически, как полный объект образовательного воздействия. В ходе лекционных, практических и семинарских занятий преподаватель являлся активным началом, основным действующим лицом, определяющим цели и ход занятия, а студенты играли роль слушателей, пассивно следующих за ним. Взаимосвязь между участниками образовательного процесса ограничивалась различными формами контрольных мероприятий, таких как: контрольная работа, тест, опрос, зачет, экзамен. Задача преподавателя состояла в передаче как можно большего объема учебного материала за ограниченное время занятия, а у студента сводилась к как можно более полному усвоению полученной информации. Данный подход широко использовался вплоть до конца XX века, когда трансляция научных и профессиональных знаний осуществлялась, главным образом, в процессе межличностной коммуникации учителя и ученика. На начальных стадиях обучения использование подобного дидактического приема оправдано и сегодня. Однако вступление человечества в эпоху информационного общества привело к качественным изменениям в духовной жизни, в том числе и в сфере образования. Сегодня основная задача высшей школы состоит в подготовке не просто специалиста, а *профессионала*, способного к постоянному саморазвитию и самообучению, готового к исследовательской деятельности, нацеленного на участие в разного рода проектах. А.О. Карпов отмечает, что «современная эпистема исследовательского образования перенимает принципы античного *technē*». По мнению автора, это ве-

дет к тому, что исследовательское образование переносит дисциплинарные знания в мир реальных вещей, происходит технологизация полученных знаний, познание получает свое оправдание в ценностном измерении, учение становится творчеством в смысле генерации новых знаний и включения их в реальность, т.е. инновационным актом для познающего субъекта [3, с. 13–14].

Особую актуальность в наше время обрели активные методы обучения. Под активными методами обучения следует понимать совокупность таких способов организации, осуществления и управления учебной деятельностью, при которых обучаемые становятся равноправными и заинтересованными участниками образовательного процесса, то есть его реальными субъектами. Целью данных методов является максимальная активизация познавательных потребностей и способностей студентов. Успешная реализация указанной цели требует осуществления целого комплекса взаимосвязанных дидактических и воспитательных задач. В их числе можно выделить следующие важные направления: развитие у студентов навыков аналитического и логического мышления, совершенствование умения работать в коллективе и коммуникативных способностей, формирование общекультурных и профессиональных компетенций и т.п. В решении данных задач педагоги и обучаемые сталкиваются с рядом трудностей, как объективного, так и субъективного характера.

К субъективным факторам можно отнести то обстоятельство, что учить в наше время стали всех, даже тех, кто по интеллектуальным задаткам и жизненным установкам не нуждается в высшем образовании, во всяком случае, на ранней стадии духовного созревания. Многие выпускники школ в силу возрастного инфантилизма еще не способны к осознанному выбору будущей профессии, не готовы к напряженному и систематическому труду. Учебная же деятельность требует от индивида не только умственных, но и волевых усилий. Еще Сократ отмечал, что человека нельзя ничему научить, можно только научиться. Привычка получать готовую информацию в развлекательной, игровой форме мало способствует пониманию необходимости в познании и самопознании. Человека, у которого в жизненной стратегии отсутствует осознанное понимание этой необходимости, трудно или даже невозможно чему-либо научить. Такой индивид приходит в вуз не за знаниями, а за дипломом.

К объективным причинам следует отнести, в частности, разрушение традиционной системы подготовки педагогических кадров, сложившейся в советский период. Закрытие и перепрофилирование педагогических институтов привело не только к нехватке учителей в средней школе, но и к недостатку теоретически и методически подготовленных вузовских преподавателей. В прошлом именно пединституты через систему собственных и столичных аспирантур, как правило, готовили молодые кадры для высшего профессионального образования. Нельзя не упомянуть об еще одном неблагоприятном факторе, связанном с бесконечными реформами, а точнее, лом-

ками, нашей многострадальной системы образования, имею в виду, единый государственный экзамен. Отношение к нему как пропуску к получению высшего образования по-прежнему остается весьма неоднозначным у членов научно-педагогического сообщества. Подготовка к ЕГЭ по дисциплинам социально-гуманитарного блока часто сводится к «натаскиванию» на тестовые задания, заучиванию большого объема информации без всякой попытки аналитического ее осмысления. Будущий абитуриент привыкает к формальному запоминанию разнообразных сведений и фактов, у него формируется так называемое «клиповое мышление». Привычка думать готовыми образами, полагаться на авторитетное мнение по любому вопросу затрудняет развитие навыков самостоятельного мышления, способности критического анализа изучаемых явлений и процессов объективной действительности.

Немалый ущерб качеству обучения нанесла коммерциализация системы высшего образования. Нельзя не согласиться с мнением, что в результате «реальная образовательная политика оказалась подчиненной рыночным ориентирам и нацеленной на экономии средств. При этом образование стало рассматриваться как сфера услуг, знания и квалификация как товар...» [2, с. 15]. Введение платных образовательных услуг увеличило количество абитуриентов, поступающих в вуз не в связи с наличием необходимых знаний и способностей, а благодаря финансовым возможностям. У таких студентов нередко отсутствует мотивация на активную учебную деятельность. Обучение рассматривается ими как услуга, которую они уже оплатили, поэтому работать должен преподаватель, а не сами обучающиеся.

Следует отметить и тот факт, что в результате информатизации и компьютеризации общественной жизни выросло целое поколение молодых людей, которые не владеют элементарными навыками межличностного общения, азами устной речи. Для них любое публичное выступление даже перед ограниченной аудиторией становится непосильной задачей. Важную роль в преодолении этой преграды может сыграть использование активных методов обучения в социально-гуманитарном познании, в том числе в преподавании философии. Древнегреческий мыслитель Демокрит отмечал, что философия призвана научить человека хорошо думать, хорошо говорить, хорошо поступать. Новые образовательные технологии и направлены на решение подобных задач.

Как уже говорилось, преимущество активных методов состоит в том, что они переводят учащегося из объекта учебного процесса в его субъект. Их использование в учебном процессе ведет к повышению самостоятельной работы студентов, к интенсификации учебного труда. В преподавании философии можно использовать разнообразные формы и методы, позволяющие обеспечивать внимание и интерес слушателей в ходе лекционных занятий, например, лекция-дискуссия, лекция-пресс-конференция, лекция-визуализация, лекция-беседа, лекция с разбором конкретных ситуаций и т.п. Еще больший спектр возможностей для активизации познавательных способностей обучающихся предоставляют практические

занятия по дисциплине. Семинары по философии могут проводиться в форме деловой игры, мозгового штурма, групповой дискуссии, кейс-метода, сценарного метода и т.д. В частности, при рассмотрении различных подходов к осмыслению философских категорий и социальных явлений можно использовать технологию дебатов. При анализе сущности культуры следует акцентировать внимание на аксиологическом подходе к ее осмыслению и тем самым способствовать развитию верных ценностных ориентаций. При изучении проблем мультикультурализма уместно использовать технологии ролевой игры или конкретных ситуаций, направленных на формирование толерантности и межкультурной компетентности. Выявление специфики становления и развития отечественной философской мысли и ее проблематики можно рассмотреть на примере игры-дискуссии «Русская идея в отечественной философии».

Игра-дискуссия – активная форма обучения, предполагающая взаимодействие студентов в режиме диалога. Она ориентирована не только на взаимодействие студентов с преподавателем, но и на активное общение друг с другом. Особенностью данной формы работы является так же то, что студенты не столько закрепляют уже изученный материал, сколько постигают новый, формируют умения исследовательской работы и навыки публичного выступления. Практика показывает, что именно публичное выступление вызывает у студентов наибольшее затруднение. Они, как правило, не умеют логично выстроить сообщение, аргументировано ответить на вопросы, толерантно воспринимать критику, обоснованно обозначать собственную позицию. Роль преподавателя сводится, главным образом, к организации и направлению деятельности студентов на достижение цели и задач занятия. Дается установка, что обострившиеся в последнее время противоречия между Россией и Западом вновь остро поставили вопрос о геополитическом статусе нашей страны. Поэтому цель занятия состоит в том, чтобы на примере генезиса концепции «Русская идея» определить место и роль России в мировой истории. В качестве основных задач определяются такие: развитие навыков поиска и обработки теоретической информации; формирование навыков аналитического мышления; совершенствование коммуникативной компетенции при групповом решении социально-значимой проблемы; становление культуры поведения в ходе научной дискуссии. Студенты делятся на рабочие группы и группу экспертов и в течение двух-трех недель самостоятельно изучают указанную проблему в исторической ретроспективе (с XI по XXI вв.). По итогам исследования каждая рабочая группа готовит доклад-презентацию, с которым выступает на семинаре. Доклад должен включать анализ следующих элементов: определение, кто из мыслителей конкретного периода внес вклад в развитие данной концепции; рассмотрение содержания и аргументации сторонников и противников концепции; выявление степени социальной поддержки и влияния на общественное сознание; оценка общественной значимости и мировоззренческой ценности концепции «Русская идея». В обсуждении принимает участия вся аудито-

рия. Итоги дискуссии подводят группа экспертов и преподаватель. Результаты определяются на основе метода оценок. Таким образом, семинар, проводимый в подобной форме, выполняет, как минимум, двойную функцию – методологическую и мировоззренческую. Методологическая состоит в том, что студенты получают опыт творческой исследовательской деятельности в коллективе. Чувство коллективной ответственности за свой труд обеспечивает повышение степени мотивации и эмоциональной включенности участников в образовательный процесс. Проведение исторических аналогий, сравнительно-сопоставительный анализ исторических и современных процессов способствуют развитию понятийного аппарата, логического и абстрактного мышления. Мировоззренческая составляющая побуждает сформировать и выразить собственное отношение к исследуемой проблеме, дать критическую оценку сложившимся представлениям, ощутить личную причастность к исторической судьбе отечества. Личный опыт позволяет утверждать, что проведение занятия подобным образом обеспечивает включенность в работу семинара каждого студента, вызывает у обучающихся значительный эмоциональный отклик и заинтересованность.

Описание разнообразных форм обучения можно продолжать достаточно долго, ибо любая философская тема носит мировоззренческий характер и позволяет, при должной методической и организационной подготовке, обеспечить высокий уровень активности студентов на занятии.

При использовании новых образовательных технологий важно соблюдать ряд основополагающих установок:

- принцип совместной деятельности преподавателя и студентов;
- проблемность содержания обучения;
- принцип соответствия целям и задачам обучения;
- коллективный характер учебного процесса;
- принцип диалогового (мультидиалогового) общения;
- соответствие учебным возможностям и уровню подготовленности студентов;
- соответствие имеющимся условиям и ответственному времени обучения;
- принцип непредсказуемости и гибкости занятий и т.д.

Подробнее с этими и рядом других принципов обучения с использованием активных методов можно ознакомиться, прочитав труды таких специалистов в области педагогики и психологии высшей школы, как: А.А. Вербицкий, М.М. Кашапов, В.В. Маралов, В.А. Якунин и др. [см.: 1, 4, 7, 9].

Основные трудности применения активных методов обучения в практике преподавания социально-гуманитарных дисциплин в вузе обусловлены, как представляется, многими причинами. Отметим, в частности, возрастающую формализацию учебного процесса, связанную, в основном, с установкой на тестовую проверку знаний в ходе проведения ФЭПО и аккредитации вуза. Она направляет основные уси-

лия преподавателей и студентов на выдачу, усвоение и систематизацию огромного разнообразия фактов, которые в лучшем случае развивают память и внимание, но мало способствуют формированию творческого мышления. Нарастает интенсификация труда преподавателей при резком сокращении учебных часов, отводимых на изучение дисциплин гуманитарного цикла. Происходит старение профессорско-преподавательского состава вузов, следовательно, снижение его творческой активности.

Главным, все же представляется субъективный фактор – наличие и у преподавателей и у студентов желания и возможности заниматься не рутинным малопродуктивным трудом, а активной творческой деятельностью, взаимно обогащающей всех участников образовательного процесса.

Выводы

Активные методы обучения превращают учебный материал в цель деятельности, а не в средство, учат студентов работать в коллективе и принимать общие решения, формируя чувство коллективной ответственности за результаты совместной работы. Вместе с тем, необходимость эффективного разрешения конкретных ситуаций в условиях неопределенности развивает способность ставить проблемы и самостоятельно искать пути их решения. Все это ведет к развитию творческого мышления, учит связно и аргументировано излагать свои мысли, конструктивно отстаивать собственную позицию.

Результативность активных методов обучения зависит как от уровня профессиональной подготовленности педагога, так и от степени эмоциональной и интеллектуальной мотивации обучаемых. Для того, чтобы обеспечить действительный, а не декларируемый переход на новые образовательные технологии, необходимо, как представляется, решить ряд взаимосвязанных задач:

- обеспечить реальный конкурс при поступлении в учреждения высшего профессионального образования, для того, чтобы поступали те, кто хочет и может учиться, а не те, кто может заплатить;
- восстановить статус педагогической науки как адекватной научной базы по системной модернизации образовательной деятельности;
- освободить профессорско-преподавательский и учебно-вспомогательный составы вузов от бессмысленной и затратной бумажной работы по составлению разнообразной документации и заполнению форм отчетности в связи с бесконечно меняющимися государственными образовательными стандартами;
- прекратить порочную практику слепого заимствования зарубежного опыта;
- расширить свободу педагогического творчества преподавателей за счет сокращения административно-бюрократических способов регламентации учебного процесса;
- шире пропагандировать и внедрять достижения отечественных научно-педагогических школ.

Литература

1. Вербицкий А.А. Самостоятельная работа студентов: проблемы и опыт // Высшее образование в России. 1995. С. 137–145.
2. Загвязинский В.И. О системном подходе к реформированию отечественного образования // Педагогика. 2016. № 1. С. 12–18.
3. Карпов А.О. Культурно-историческая эпистема образования: от античности до общества знаний // Вопросы философии. 2016. № 1. С. 5–16.
4. Кашапов М.М. Психология педагогического мышления. СПб., 2000.
5. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. Т. 2. М., 2006.
6. Смирнова О.В. Философия науки и техники. М., 2014.
7. Студент как субъект саморазвития и отношения к учебно-профессиональной деятельности. М., 2011.
8. Шелер М. Формы знания и образования // Человек. 1992. № 4. С. 89–93.
9. Якунин В.А. Педагогическая психология. СПб., 2000.

References

1. Verbitskii A.A. Samostoiatel'naia rabota studentov: problemy i opyt [Self-guided work of students: problems and experience]. *Vyshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 1995, pp.137–145.

2. Zagvjazinskij V.I. O sistemnom podhode k reformirovaniu otechestvennogo obrazovaniia [On a systemic approach to reforming the national education] *Pedagogika* [Pedagogy], 2016, №1, pp. 12–18.
3. Karpov A.O. Kul'turno-istoricheskaia epistema obrazovaniia *Pedagogika* [Pedagogy], 2016, №1, pp. 12–18.: ot antichnosti do obshhestva znaniia [Cultural and historical episteme education: from antiquity to the knowledge society]. *Voprosy filosofii* [Problems of Philosophy], 2016, № 1, pp. 5–16.
4. Kashapov M.M. *Psihologiya pedagogicheskogo myshleniia: Monografiia* [Psychology of pedagogical thinking]. St-Peterburg, 2000.
5. Selevko G.K. *Enciklopediia obrazovatel'nykh tekhnologii* [Encyclopedia of Educational Technology]: V 2 t. T. 2. Moscow, 2006.
6. Smirnova O.V. *Filosofiia nauki i tehniki: uchebnoe posobie* [Philosophy of Science and Technology]. Moscow, 2014.
7. *Student kak subekt samorazvitiia i otnosheniia k uchebno-professional'noi deiatel'nosti / Pod. Red. V.G. Maralova* [The student as the subject of self-development and relationship to the educational and professional activities]. Moscow, 2011.
8. Sheler M. *Formy znaniia i obrazovaniia* [The forms of knowledge and education]. Chelovek [Man], 1992, № 4, pp. 89–93.
9. Iakunin V.A. *Pedagogicheskaiia psihologiya* [Pedagogical psychology]. St-Peterburg, 2000.

УДК 373.24

Е.И. Тимошина, М.А. Арсенова, Т.В. Першина
Череповецкий государственный университет

ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

В статье рассматривается необходимость и возможность формирования основ такого значимого в современной общественной ситуации личностного качества, как социальная активность, начиная со старшего дошкольного возраста. Раскрывается сущность и дается обоснование важнейших принципов формирования данного качества у старших дошкольников. Представлены результаты исследования авторского коллектива на базе одного из дошкольных образовательных учреждений г. Череповца, которые свидетельствуют об увеличении количества детей инициативных и исполнительных и с преобладанием инициативы, а также уменьшении количества импульсивных и пассивных детей.

Формирование социальной активности, проблемное обучение, принципы.

The article discusses the necessity and possibility of the formation of the foundations of such a significant in the contemporary social situation personal quality, as social activity, starting from preschool age. The article reveals the essence and the ground for the most important principles of formation of this quality in pre-school age. The results of research on the basis of pre-school educational institutions of Cherepovets show increase in the number of the initiative and executive children and children with the predominance of the initiative, as well as reduction in the number of impulsive and passive children.

Formation of social activity, problem-based learning, principles.

Введение

Современная социальная ситуация обуславливает необходимость формирования социально активной личности. Философские, социологические, психолого-педагогические исследования показывают, что социальная активность не формируется спонтанно, что необходима целенаправленная, систематическая работа по ее развитию, начиная с дошкольного воз-

раста [2]. Об этом же свидетельствуют и основные государственные документы, касающиеся дошкольного образования: закон «Об образовании РФ», а также вступающий в силу Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС ДО). Анализ теоретических, методических источников и ныне действующих образовательных программ дошкольного образования пока-

зал, что задачи по формированию основ интегративных качеств дошкольников, в частности, активности, ставятся, но не уточняются ее виды, соответствующие видам детской деятельности. Следовательно, одна из актуальных задач как теоретической, так и практической педагогики – формирование основ социальной активности детей, соответствующих целевым установкам и ценностям современного общества и образования. Это и явилось целью инновационной деятельности педагогического коллектива одного из муниципальных бюджетных дошкольных образовательных учреждений г. Череповца.

Основная часть

В современных психологических исследованиях активность рассматривается как системообразующее свойство личности. Принципиальное значение для понимания истоков активности личности имеют исследования мотивационно-потребностной сферы человека [1]. Именно потребности, становясь стимулами, мотивами, ценностными ориентациями определяют направленность поведения и деятельности индивида, характеризуют его как активную или пассивную личность. Данные положения психологии полностью соответствуют сущности аксиологического подхода, на основе которого мы и делаем попытку формирования основ социальной активности у детей старшего дошкольного возраста.

С педагогической точки зрения личность рассматривается как объект воздействия, способный изменяться под влиянием специально созданных педагогических условий и собственной активности в результате деятельности и поведения. Единицей анализа личности является педагогическая ситуация, в которой реализуется сознательно поставленная цель. От формы предъявления цели будет зависеть, примет ее ребенок или нет. Следовательно, значительное внимание должно уделяться выбору методов организации детской деятельности. Важно, чтобы методы не противоречили целям, а были оптимальными с точки зрения решения задач формирования основ активности. Помимо вышеобозначенного педагогическая ситуация как единица анализа личности включает в себя изменения, происходящие в личности. К таким изменениям относят и конкретные социально значимые знания, умения и собственно качества личности, и способность совершать поступки. Главное, как считают В.Г. Маралов и В.А. Ситаров, чтобы педагогическая ситуация имела определенный социальный заряд и способствовала решению перспективных задач формирования личности [3].

Итак, с педагогической точки зрения формирование социально активной личности – это создание стройной системы педагогических ситуаций в рамках общего процесса воспитания, включающей в себя общественно ценные цели, оптимальные формы и методы, а также социально значимые изменения в личности, проявляющиеся в активной, сознательной и самостоятельной деятельности и поведении.

В контексте нашего исследования наибольший интерес представляют два типа педагогических ситуаций, выделяемых исследователями, это – ситуа-

ции-задачи и проблемные ситуации [3]. Ситуации-задачи ценны в социальном плане и способствуют развитию комплекса качеств, называемых исполнительностью, проблемные же ситуации в наибольшей степени формируют творческую активность и ориентированы на проявление инициативности. Оптимальное сочетание исполнительности и инициативности и составляет основу активности личности. Исследователями [3] отмечается, что использование только проблемных ситуаций не решает задач формирования социально активной личности, поскольку инициативность, не подкрепленная разумной исполнительностью, а значит, организованностью и дисциплинированностью, способствует развитию самоуверенной личности, умеющей выдвинуть инициативу, но не всегда способной ее реализовать.

Итак, формирование основ социальной активности у старших дошкольников осуществляется как система ситуаций-задач и проблемных ситуаций.

Основополагающими *принципами* построения данной системы являются:

- развития: основная цель – развитие ребенка, осуществляется за счет выбора в качестве приоритетного средства технологии проблемного урока Елены Леонидовны Мельниковой [4]. Нами предпринимается попытка адаптации данной технологии к старшему дошкольному возрасту. Технология универсальная, она позиционируется так самим автором, а также всеми рецензентами. Она накладывается на любую возраст и на любую тематику.

Е.Л. Мельникова выделила четырехступенчатую структуру проблемного урока: постановка проблемы – поиск решения – выражение решения – реализация продукта. Специфика использования ее в дошкольном образовании заключается в том, что мы не можем ее реализовать в рамках одной организационной формы, например, в рамках занятия, экскурсии. Но мы можем эти элементы включить в разные компоненты образовательного процесса. Так, постановка проблемы и поиск решения может осуществляться в непосредственной образовательной деятельности. Выражаться решение может в режимных моментах или при взаимодействии с семьей. Реализовываться продукт будет в совместной деятельности с различными социальными партнерами (малышами, сверстниками, родителями, детьми с ограниченными возможностями и т.д.). Так, например, дети обсуждают на *занятии*, какие виды птиц распространены в нашем городе и как они могут помочь зимующим птицам. Процесс изготовления кормушек из бросового материала происходил в *совместной с воспитателем деятельности*, а также изготовление кормушек происходило *совместно с родителями* дома. Последний четвертый компонент был реализован на выставке кормушек, на которую приглашались малыши и сверстники из параллельной группы и в процессе непосредственного развешивания кормушек с малышами на прогулке.

При реализации данного принципа важно развитие различных видов взаимодействия детей (разновозрастное, парное, групповое, коллективное).

Специфической особенностью технологии является в качестве реализации продукта обязательная диссеминация детского опыта. Дети должны осознать, что продукты их деятельности необходимы для других. Поэтому воспитанники экспериментальных групп постоянно взаимодействуют с малышами из подшефных групп. Постоянно контактируют со сверстниками из параллельных групп и других детских садов, понимают, что их забота и внимание необходимы пожилым одиноким людям, брошенным животным. Взаимно обогащает воспитанников сотрудничество с детьми с ограниченными возможностями;

- концентричности: во-первых, возврат в подготовительной группе к знакомым по старшей группе темам и проблемам на более высоком уровне, что обеспечивает преемственность содержания, накопление впечатлений, закрепление представлений, формирование умений, навыков, способов активного поведения; во-вторых, решение проблемных ситуаций с опорой на уже известные им способы, что способствует и формированию уверенности в своих силах, и стремлению проявить инициативу. Так, в старшей группе акцент сделан на формировании основ исполнительности и поэтому преобладает такой вид педагогических ситуаций, как ситуации-задачи. Например, *ситуация-задача* в сентябре на прогулке: помочь малышам в уборке листьев на участке. И одновременно может ставиться *проблемная ситуация*: как можно использовать собранные листья? А в подготовительной к школе группе доминирует процесс формирования основ инициативности. Здесь преобладают проблемные ситуации и постепенно расширяется социальное пространство доступное для детей 6–7 лет.

В подготовительной к школе группе значительно увеличивается видовое разнообразие проблемных ситуаций. Например, в ноябре по теме «Живая природа» с помощью *метода неожиданных решений* может быть создана следующая проблемная ситуация: Что может произойти, если Дарвинский заповедник прекратить свое существование? За ней может последовать ситуация-задача: принять участие в конкурсе творческих работ по инициативе сотрудников Дарвинского заповедника. Или же при рассмотрении тематического альбома «Растения нашего края» дети могут столкнуться с *намеренной ошибкой*, когда в альбом вставлены растения не только нашего края. Возможен и *совместный поиск решения* в следующей проблемной ситуации: Всем ли животным живется так же хорошо, как вашим домашним любимцам? Можем ли мы помочь бездомным животным и как? Далее следует ситуация-инициатива: объявление о проведении акции по всему детскому саду «Поможем бездомным животным ВМЕСТЕ!» Сбор материалов и продуктов в фонд общества помощи бездомным животным «Пес и кот».

Расширение социального пространства в подготовительной группе может осуществляться двумя способами, как непосредственно, так и опосредованно. Непосредственные социальные партнеры ДОУ – это МБУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями «Пре-

одоление», МБОУ СОШ «Средняя общеобразовательная школа», МБУК «Череповецкое музейное объединение», МБОУ ДОД «Детская школа искусств «Гармония», Центр детского народного творчества «Феникс», МБУ «Специальный дом для одиноких престарелых», Общество помощи бездомным животным «Пес и кот», МБУК «Объединение библиотек», Комитет по физической культуре и спорту мэрии г.Череповца.

Опосредованно, с помощью современных информационных технологий дети могут приобщаться к деятельности разнообразных социальных организаций. Так, например, в старшей группе детей знакомят с Дарвинским заповедником, а в подготовительной – с такой международной организацией, как «Гринпис»:

- комплексно-тематический: единство ситуаций-задач и проблемных ситуаций во всех структурных компонентах образовательного процесса, предполагающее взаимосвязь между различными направлениями развития детей, также образовательными областями, объединенное определенной темой;

- интеграции: интеграции и задач, и содержания, и видов детской деятельности, и методов формирования основ социальной активности старших дошкольников;

- событийности: все ситуации-задачи и проблемные ситуации имеют эмоциональную окраску и выстраиваются в цепь связанных между собой событий, которые воспринимаются детьми как единство, целостность и способствуют росту активности детей и изменениям в окружающем их мире.

Задачи формирования основ социальной активности старших дошкольников интегрированы в комплексно-тематическое планирование образовательного процесса с опорой на образовательную программу ДОУ.

Об эффективности работы свидетельствуют результаты диагностики: в течение двух лет наблюдается устойчивая позитивная динамика у всех субъектов образовательного процесса (детей, их родителей, педагогов).

При обследовании детей базовой является диагностическая методика В.Г. Маралова «Выявление типов активности детей во взаимодействии». Результаты по экспериментальной группе №5 за два года свидетельствуют об устойчивом увеличении количества детей I типа (инициативных и исполнительных) на 13,5 % и II (с преобладанием инициативы) на 5,5 %, а также об уменьшении количества детей IV (импульсивных) на 6 % и V типа (пассивных) на 17,5 %. Это подтверждается экспертной оценкой педагогов по индивидуальным профилям сформированности основ социальной активности старших дошкольников.

Значительно возросла активность педагогов, участвующих в инновационном проекте. Они не только откликаются на предложения участвовать в разнообразных мероприятиях, но и самостоятельно осуществляют поиск возможностей реализации своего творческого потенциала.

Та же тенденция характерна и для родителей воспитанников. Причем, следует отметить, взаимовлияние всех субъектов образовательного процесса на формирование основ социальной активности у детей. Так, изначально активность ребенка обусловлена позицией родителя, однако инициатива, транслируемая педагогом, воздействует на ребенка и опосредованно влияет на его родителей.

Выводы

С педагогических позиций формирование основ социальной активности старших дошкольников, включающей как инициативность, так и исполнительность, строится на разумной системе проблемных ситуаций и ситуаций задач с учетом принципа развития, в основе которого адаптированная для дошкольников технология проблемного урока, а также концентричности, комплексно-тематического, интеграции и событийности.

Литература

1. Абульханова-Славская К.А. Типология активности личности // Психологический журнал. 1985. №5. С. 3–18.

2. Иванова Н.В. Детская субкультура как средство формирования ценностно-смысловой сферы ребенка-дошкольника // Ярославский педагогический вестник. 2012. Т. 2. № 4. С. 48–52.

3. Маралов В.Г., Ситаров В.А. Формирование основ социальной активности личности в детском возрасте (Дошкольник – младший школьник). М., 1990.

4. Мельникова Е.Л. Проблемный урок, или как открывать знания с учениками. М., 2006.

References

1. Abul'hanova-Slavskaya K.A. Tipologiya aktivnosti lichnosti [Typology of activity of the person] *Psichologicheskii zhurnal* [Psychological magazine]. 1985, №5, pp. 3–18.

2. Ivanova N.V. Detskaia subkul'tura kak sredstvo formirovaniia cennostno-smyslovoi sfery rebenka-doshkol'nika [Children subculture as a form of value-semantic sphere preschooler] *Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik* [Yaroslavl Pedagogical Gazette], 2012, T. 2, № 4, pp. 48–52.

3. Maralov V.G., Sitarov V.A. *Formirovanie osnov social'noi aktivnosti lichnosti v detskom vozraste (Doshkol'nik – mladshii shkol'nik)* [Formation of bases of social activity of the individual in childhood (preschool child - junior high school student)]. M., 1990.

4. Mel'nikova E.L. *Problemyi urok, ili kak otkryvat' znaniia s uchenikami* [Problem lesson, or open knowledge with the students]. M., 2006.

УДК 378.147

А.А. Фортунатов

Московский гуманитарный университет

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ РОССИИ И ЯПОНИИ

В статье рассматривается накопленный положительный опыт России и Японии в области экологического образования в период с 1960-х гг. по настоящее время. Принятый в 1992 году программный документ ООН «Повестка дня на XXI век» расширил область содержания экологического образования в сторону учета концепции устойчивого развития. Многие страны, в том числе Россия и Япония, начали всеобъемлющий процесс планирования образования для устойчивого развития. В реализации стратегий экологического образования для устойчивого развития данными странами используется координированный комплексный подход, предусматривающий участие гражданского общества, местных сообществ, научного сообщества. В статье анализируются отечественный и зарубежный опыт к содержанию и разработке программ экологического образования. Опираясь на результаты исследований российских и японских ученых, нами анализируются проблемы экологического образования в высшей школе России и Японии. В статье подчеркивается важность смещения вектора экологического образования на образование для устойчивого развития.

Экологическое образование, образование для устойчивого развития, экологическая культура.

In article the saved-up positive experience of Russia and Japan in the field of ecological education during the period from 1960th years till present time is considered. The program document of the UN accepted in 1992 "The agenda for the 21st century" has broadened area of content of ecological education towards the accounting of the concept of a sustainable development. Many countries, including Russia and Japan, have begun comprehensive process of planning of education for a sustainable development. In realization of strategy of ecological education for a sustainable development by these countries the coordinate integrated approach providing participation of civil society, local communities, scientific community is used. In the article domestic and foreign experience to maintenance and development of programs of ecological education are analyzed. Relying on results of research of the Russian and Japanese scientists, we analyze problems of ecological education at the higher school of Russia and Japan. In article importance of shift of a vector of ecological education on education for a sustainable development is emphasized.

Ecological education, education for a sustainable development, ecological culture.

Введение

Почти 20 лет прошло с момента проведения конференции Организации Объединенных Наций по

окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992). В итоговом документе Конференции – «Программе действий» (Повестке дня на XXI век) – среди

основных направлений деятельности человечества для достижения целей устойчивого развития, в разделе «Средства осуществления», выделяется направление, касающееся просвещения населения в области окружающей среды («Просвещение, подготовка кадров и информирование населения»). Практически все страны, участвовавшие в этой конференции, в том числе Россия и Япония, взяли на себя обязательства, сформулированные в итоговом документе. И по прошествии этих лет хотелось бы подвести некий итог выполнения Россией и Японией обязательств по просвещению населения в области окружающей среды.

Основная часть

Концепция экологического образования в России. Заслуживающим внимания представляется опыт России в области разработки концепций экологического образования. Первоначально экологическое образование, как в Советском Союзе, так и в России, имело природоохранительную направленность. Так, в технических вузах и на географических и экологических факультетах в середине 80-х гг. XX века шла подготовка по специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов».

Высшее экологическое образование в России можно по сравнению с таковым в развитых странах мира, и поэтому с момента своего возникновения стало впитывать в себя современный опыт многоуровневой подготовки кадров. В отличие от многих европейских стран экологическое образование в России внедрялось централизованно. В нашей стране больше внимания уделяется теоретическим аспектам экологического образования.

Следует также отметить, что из-за отечественного менталитета экологические проблемы не воспринимаются как приоритетные, общественные экологические движения в России не так активны, как во многих развитых странах мира. Основную роль в российском экологическом образовании выполняют образовательные учреждения и экологические центры [6, с. 47].

На систему экологического образования в России большое влияние оказала конференция «Рио-92». Так, в период с 1992 по 1996 гг. в России выходят такие важные нормативные документы, как: Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» (1992); Национальный план действий Министерства экологии и природных ресурсов РФ по реализации решений Конференции ООН по окружающей среде и развитию (1993); Постановления Министерства образования и Министерства окружающей среды и природных ресурсов РФ «Об экологическом образовании обучающихся в образовательных учреждениях Российской Федерации» (1994); Постановление «О мерах по улучшению экологического образования населения» (1994); Федеральный Закон «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «Об образовании» (1996). В Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (Указ Президента РФ, 1996) особое внимание уделялось «необходимости формирования эффек-

тивной системы пропаганды идей устойчивого развития и создания соответствующей системы воспитания и обучения».

В 1994 году в системе высшего образования в России было разработано и утверждено направление «Экология и природопользование». Оно представляло собой трехуровневое образование: 4 года – бакалавр; 4+2 года – магистр; 4+1 год – специалист. Предусматривалась также возможность моноуровневой пятилетней подготовки специалиста-эколога. Как отмечают в работе, проведенной в МГУ им. Ломоносова и посвященной проектированию образовательных программ по экологии: «За прошедшее время в России получили лицензию на право подготовки специалистов по экологии почти 150 университетов. Квалификация бакалавра по направлению «Экология и природопользование» оказалась менее востребованной как работодателями, так и самими обучающимися. Магистратура по направлению «Экология и природопользование» лицензирована 16 университетами страны» [3, с. 14].

Необходимость введения экологического образования была подтверждена и на Всероссийском съезде по охране природы в 1995 г. В резолюции данного съезда отмечается необходимость создания целостной национальной системы всеобщего непрерывного экологического образования и воспитания, состоящей из федерального, отраслевого и регионального компонентов. На съезде принимается решение ускорить разработку научно обоснованной государственной стратегии развития экологического образования населения страны и программы ее реализации, а также обеспечить создание механизма взаимодействия и координации деятельности всех участников и организаторов системы непрерывного экологического образования; рекомендуется создать федеральную систему информационной поддержки экологического образования населения.

Исходя из принятой в 2006 году Генеральной Ассамблеей ООН инициативы «Десятилетие образования в интересах устойчивого развития 2005–2014 гг.» в большинстве стран мира идет стратегическое планирование в форме инфраструктуры образования для устойчивого развития. Подобные документы, как отмечает Н.С. Касимов, также были приняты в России и стали важным организующим фактором внедрения инновационных образовательных технологий, соответствующих вызовам нашего времени [4, с. 83].

В России педагогами и учеными С.В. Афанасьевой, Л.А. Зятевой, И.Д. Зверевым, Н.Н. Моисеевым, В.М. Назаренко, С.А. Степановым, Н.Н. Харченко и другими был проведен ряд исследований в области экологического образования. Тематика данных исследований говорит о том, что ученые осознали необходимость создания методологической теории, которая помогла бы решать задачи практического характера.

В связи с произошедшим переходом на многоступенчатую систему образования, экологическое образование в России стало преподаваться, как в классических, так и в технических университетах. В начале 90-х годов прошлого столетия появились две

основные системы экологического образования. Первая – для классического университета естественнонаучного характера. В связи с этим в 2002 г. в Учебно-методическом объединении (УМО) классических университетов был создан Учебно-методический совет по экологическому образованию. Данным советом на основе междисциплинарного подхода (экология, география, геология, почвоведение, химия, экономика и др.) к обучению по, вопросам, связанным с окружающей средой, были разработаны первые государственные образовательные стандарты по направлению «Экология и природопользование» и специальностям «Экология», «Геоэкология» и «Природопользование».

Вторая система начала развиваться в технических университетах и представляла собой инженерно-экологическое образование со специальностями «Безопасность жизнедеятельности» и «Защита окружающей среды», эта система реализуется в технических университетах. Тем не менее, образование для устойчивого развития существенно шире экологического образования.

Идея многоуровневой подготовки была заложена в ГОС ВПО по направлению «Экология и природопользование» и экологическим специальностям, получила дальнейшее развитие при проектировании ФГОС ВПО третьего поколения и ФГОС ВО поколения 3+.

Концепция экологического образования в Японии. На сегодняшний день Япония уделяет большое внимание деятельности в области международного сотрудничества и охраны окружающей природной среды. Так, например, Япония экспортирует экологически чистые технологии и предоставляет другим странам квалифицированных специалистов по охране окружающей природной среды. Внутри самой страны акцент делается на восстановление антропогенно измененной окружающей среде и целостности экосистем, что способствует реализации стратегии страны, ориентированной на сохранение и поддержание природы. Такое стремление к охране и восстановлению окружающей среды, как внутри страны, так и за ее пределами, подразумевает подготовку в японских университетах специалистов в области охраны природной среды, способных к дальнейшему развитию экологического образования [10].

Как отмечает И. Вакай, на сегодняшний день экологическое образование в Японии ставит перед собой две основные цели [1, с. 106]:

1) воспитать ученых, которые будут способны понять и устранить возникающие проблемы по охране окружающей природной среды, а также развивать эффективные методы, позволяющие улучшить окружающую среду;

2) обучить технический персонал, который был бы способен к реализации практических превентивных мер в отношении отрицательного воздействия на окружающую среду или восстановлению природы в антропогенно измененной окружающей среде.

Прежде, чем приступить к анализу современных особенностей экологического образования в Японии, рассмотрим исторические аспекты становления дан-

ной проблемы. Остановимся на истории формирования и развития экологического образования в японских университетах. Разделим данный процесс на три периода, каждый из которых отличается друг от друга проблемами, связанными с особенностями загрязнения и путями решения данных проблем [2, с. 29]:

1. Первый период. Экологическое образование направлено на устранение последствий загрязнения окружающей среды (1950–1960 гг.).

В данный период Япония вошла в фазу высокого экономического роста, основанием для которого послужило послевоенное восстановление экономики. После устранения ущерба, связанного с военными действиями, начал развиваться потребительский сектор, восстанавливаться и развиваться угольная и металлургическая промышленности, быстро растет внутренний спрос на бытовые приборы и автомобили, успешно развиваются зарубежные каналы сбыта. Последствия такого экономического роста не заставили себя долго ждать. Практически во всех уголках страны произошло загрязнение воды, почвы, превышение пороговых показателей шума и вибраций на предприятиях и заводах. И как следствие всего этого развитие заболеваний (болезнь Минаматы, Астма Йоккаити, болезнь Минаматы-Ниигаты и др.), приводящих к тяжелым последствиям со стороны здоровья населения [7], [9].

Все вышеперечисленное привело к тому, что в университетах Японии стали готовить специалистов, способных предотвратить дальнейшее загрязнение окружающей среды. Самым первым стал факультет санитарной инженерии при университете Хоккайдо в 1957 г., за которым последовали факультет экологии и санитарной инженерии при Киотском университете Киото (1958 г.) и факультет городской инженерии Токийского университета (1958 г.). Целью экологического образования в данный период времени было удовлетворить потребность общества в подготовке высококвалифицированных специалистов в области экологии.

2. Второй период. Экологическое образование направлено на решение проблем охраны окружающей среды в условиях города (1970–1980 гг.).

Для этого периода характерен экономический спад в стране, возникший на фоне нефтяного кризиса. В это же время в Японии происходит увеличение численности жителей больших городов, особенно Токио и Осака. В результате возникает новая экологическая проблема, связанная с урбанизированной средой. Причинами данной проблемы стало увеличение объемов автотранспорта, ухудшение циркуляции воздушных масс из-за строительства небоскребов, снижение площади зеленых зон, в связи с интенсивным использованием земель под строительство зданий, повышение средней температуры воздуха, вызванное тепловыми выбросами кондиционеров и автомобилей, что, в итоге, привело к изменению природных ландшафтов, загрязнению окружающей среды и повышению показателей уровня шума [8].

Для решения всех вышеперечисленных рисков требовалось пересмотреть основы городского плани-

ровании включая проектирование дорог для автотранспорта и городской инфраструктуры, активное внедрение систем энергосбережения и перестройку самого образа жизни людей. В данных условиях экологическое образование в университетах должно было стать мультидисциплинарным, с основой на дисциплинах социальной направленности. Учебные предметы были направлены на развитие знаний экологической направленности в области законодательства, экономики, менеджмента и социологии. Таким образом, готовились специалисты для работы в правительстве и промышленности, имеющие экологическое образование.

3. Третий период. Экологическое образование, направленное на решение глобальных проблем охраны окружающей природной среды (1990 г. – по настоящее время).

В данный период проблемы, связанные с охраной окружающей среды, стали глобальными и стали угрожать не только Японии или отдельно взятой ее части, а разрослись до такого масштаба, который потребовал объединение международных усилий. Поскольку глобальные проблемы охраны окружающей природной среды имеют отношения непосредственно к экономическому росту и использованию природных ресурсов, на первый план выдвигаются проблемы по международному сотрудничеству в преодолении экологического кризиса. Решение глобальных проблем охраны окружающей среды включает в себя мировые экономические проблемы, требующие рассмотрения их, исходя из представлений об устойчивом развитии [5, с. 79].

На сегодняшний день университеты должны способствовать развитию широкого диапазона человеческих умений, направленных на поддержание глобальной и городской устойчивости, путем реструктуризации общепринятых экономических и социальных систем. Чтобы соответствовать таким требованиям, необходимо было перейти к многогранному экологическому образованию, направленному на изучение специальных предметов, необходимых для развития теории и практики глобальной и городской устойчивости. То есть, получая знания в области экологического образования, студенты должны изучать экономику, юриспруденцию, менеджмент, социологию и стратегию, с целью развития исследовательских способностей в практическом бизнесе. Кроме того, для рабочих и тех людей, которые хотели продолжить образование в Японии, есть возможность поступить в университеты на курсы переподготовки, что позволяет получить эффективное и практикоориентированное экологическое образование.

Интересно, на наш взгляд, было бы рассмотреть формирование и развитие экологического образования в Японии на базе конкретного университета. Экологическое образование в университете Осака, Санджю. В апреле 2001 г. на фоне нарастающих проблем в области охраны окружающей природной среды университет Осака, Санджю, открыл на базе отделения социального окружения среды факультет городской и окружающей среды (в 2008 г. переименованный в факультет жизнедеятельности человека и

окружающей среды). На факультете жизнедеятельности человека и окружающей среды изучают вопросы, связанные с экологическим образованием, исходя из гармонизации отношений между экологией, экономикой и устойчивым развитием, направленным на создание приемлемой городской окружающей среды. Целью создания данного факультета явилось воспитание студентов, которые были бы способны применять практические меры в решении проблем охраны окружающей природной среды в Японии и за границей. Экологическое образование в университете основывается на междисциплинарном подходе к проблеме охраны окружающей среды и включает в себя сочетание академических знаний и практического опыта, необходимого для эффективного решения данных проблем. На факультете проводится подготовка по 4 специальностям: экологическая технология, экологическая политика, городское планирование и экологическая экономика [11].

В университете Осака периодически пересматривают принципы обучения экологическому образованию. Со временем в него стали включать предметы, которые обеспечивают понимание проблем охраны окружающей среды, начиная от проблем экономического и социального развития всей страны и заканчивая экологическими проблемами городского уровня. Не последнее место в реализации принципов экологического образования, на факультете отведено время полевым практикам, а также занятиям, проводимым в специально оборудованном павильоне.

Созданный в 2001 г. факультет жизнедеятельности человека и окружающей среды отметил свое 15-летие. Первые десять лет были периодом обучения практикоориентированных специалистов, которые трудятся в различных сферах жизнедеятельности общества и достижения признания в научном сообществе. В новом десятилетии, в отличие от предыдущего, планируется воспитать студентов с точки зрения быстро меняющейся экологической ситуации и будущей перспективы относительно нарастающей проблем рационального природопользования и проблем, связанных с охраной окружающей среды в мегаполисе [11].

Выводы

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что в России существует достаточно хорошо сложившаяся система экологического образования, которая является важным составляющим элементом образования для устойчивого развития и включает в себя его предметную и концептуальную базу. Экологическое образование в Японии также основывается на концепции устойчивого развития и включает в себя сочетание академических знаний и практического опыта, необходимого для эффективного решения имеющихся глобальных экологических проблем.

Литература

1. Вакай И. Настоящее и будущее экологического образования в Университете Санджю Осаки // Международная конференция «Экологическая культура в глобальном мире:

модернизация российского образования в контексте международных стратегий». 2012. С. 105–109.

2. Вакай И. Рассмотрение вопроса о традиционной региональной культуре и экологическом образовании, способствующих сохранению экосистем лагун вокруг озера Бива (на примере озера Ниши-но-ко в префектуре Сига) // Знание. Понимание. Умение. 2013. № 1. С. 28–31.

3. Инновационные подходы к проектированию основных образовательных программ по направлению высшего профессионального образования «Экология и природопользование». М., 2007.

4. Касимов Н.С. Образование для устойчивого развития в высшей школе России: научные основы и стратегия развития. М., 2008.

5. Тихоцкая И.С. Экологическое образование в Японии // Труды ИВКА (Серия «Orientalia et Classica») Вып. LII. История и культура традиционной Японии. 7 / Отв. ред. А.Н.Мещеряков. М., 2014. С. 78–83.

6. Храпаль Л.Р. Модернизация экологического образования в вузе в контексте российской социокультурной динамики: дис. ... д-ра педаг. наук. Казань, 2011.

7. Hiromi Arisawa (Editorial Supervisor) / Kazuo Yamaguchi, Kazuma Hattori, Takafusa Nakamura, Takehei Miyashita, Masao Kosaka (Editors), Nihon Sangyo Shi 2 (History of Japanese industry 2), Nikkei Bunko 498, Nikkei Inc., June 1994.

8. Juichi Takamura / Hiroyuki Koyama (Editors), Nihon Sangyo Shi 3 (History of Japanese industry 3), Nikkei Bunko 499, Nikkei Inc., September 1994.

9. Takahisa Hanya, Kogai-no-Kokufuku (Overcoming pollution), Sansei Shinsho 84, Sanseido Publishing Co., Ltd., September 1970.

10. Environmental White Papers, Ministry of the Environment, the Government of Japan. URL: <http://www.env.go.jp/en/wpaper/> (дата обращения 15.04.2016).

11. Osaka Sangyo University URL: <http://www.osaka-sandai.ac.jp/> (дата обращения 15.04.2016).

References

1. Vakai I. Nastoiashhee i budushhee ekologicheskogo obrazovaniia v Universitete Sandzhiu Osaki [The present and future of environmental education at the University of Osaka Sanjeev]. *Mezhdunarodnaia konferenciia «Ekologicheskaiia kul'tura v global'nom mire: modernizaciia rossiiskogo obrazovaniia v kontekste mezhdunarodnykh strategii»* [International conference "Ecological culture in a globalized world: the modernization of the Russian education in the context of international strategies"], 2012, pp. 105–109.

2. Vakai I. Rassmotrenie voprosa o tradicionnoi regional'noi kul'ture i ekologicheskoi obrazovani, sposobstvuiushih sohraneniui ekosistem lagun vokrug ozera Biva (na primere ozera Nishi-no-ko v prefektуре Siga) [Consideration of traditional regional culture and environmental education, contributing to the conservation of ecosystems, lagoons around Lake Biwa (for example, lake Nishi-no-ko in Shiga Prefecture)]. *Znanie. Ponimanie. Umenie* [Knowledge. Understanding. Skill], 2013, № 1, pp. 28–31.

3. *Innovacionnye podhody k proektirovaniu osnovnykh obrazovatel'nykh programm po napravleniiu vysshego professional'nogo obrazovaniia «Ekologiya i prirodopol'zovanie»* / Sost. i obshh. red. professora E.P. Romanovoi [Innovative approaches to designing basic educational programs in the direction of higher education "Ecology and Nature"]. Moscow, 2007.

4. Kasimov N.S. *Obrazovanie dlia ustoichivogo razvitiia v vysshei shkole Rossii: nauchnye osnovy i strategii razvitiia* [Education for sustainable development in the higher school of Russia: scientific bases and development strategy]. Moscow, 2008.

5. Tihockaia I.S. *Ekologicheskoe obrazovanie v Iaponii* [Environmental education in Japan]. *Trudy IVKA (Seriia «Orientalia et Classica») Vyp. LII. Istoriia i kul'tura tradicionnoi Iaponii*. 7 [Proceedings of the YWCA (Series «Orientalia et Classica») Vol. LII. History and culture of the traditional Japan. 7], Moscow, 201, pp. 78–83.

6. Hrapal' L.R. *Modernizaciia ekologicheskogo obrazovaniia v vuze v kontekste rossiiskoi sociokul'turnoi dinamiki: dis. ... dokt. pedagog. Nauk* [Modernization of environmental education at the university in the context of Russia's social and cultural dynamics. Doct. dis.]. Kazan', 2011.

7. Hiromi Arisawa (Editorial Supervisor) / Kazuo Yamaguchi, Kazuma Hattori, Takafusa Nakamura, Takehei Miyashita, Masao Kosaka (Editors), Nihon Sangyo Shi 2 (History of Japanese industry 2), Nikkei Bunko 498, Nikkei Inc., June 1994.

8. Juichi Takamura / Hiroyuki Koyama (Editors), Nihon Sangyo Shi 3 (History of Japanese industry 3), Nikkei Bunko 499, Nikkei Inc., September 1994.

9. Takahisa Hanya, Kogai-no-Kokufuku (Overcoming pollution), Sansei Shinsho 84, Sanseido Publishing Co., Ltd., September 1970.

10. *Environmental White Papers, Ministry of the Environment, the Government of Japan*. Available at: <http://www.env.go.jp/en/wpaper/>

11. *Osaka Sangyo University*. Available at: <http://www.osaka-sandai.ac.jp/>

УДК 378.1

Е.В. Яковлева, Л.И. Бурова

Череповецкий государственный университет

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В УСЛОВИЯХ МНОГОУРОВНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ

В статье описывается опыт работы по формированию исследовательской компетентности как составляющей профессиональной компетентности в условиях многоуровневой подготовки учителей начальных классов. Авторы рассматривают структуру исследовательской компетенции и условия ее формирования у студентов, обучающихся по направлению подготовки педагогическое образование (уровни образования – бакалавриат и магистратура) в рамках разработанной на основе преемственности методической системы.

Исследовательская деятельность, исследовательская компетентность, преемственность, компетентностный подход.

The article describes the experience in forming research competence as a part of professional competence in the conditions of multilevel training of teachers of primary school. Authors examine the structure of research competence and condition of its formation for students at pedagogical education department (bachelor and master's degree) within the framework of the methodical system worked out on the basis of succession.

Research competence, research activities, succession, competence approach.

Введение

Реализация действующих Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) по педагогическому образованию требует разработки новых подходов к оптимизации процесса обучения педагогов в связи с необходимостью формирования у них умений, связанных с постановкой и решением исследовательских задач в области науки и образования; использованием в профессиональной деятельности методов научного исследования. Поэтому актуальной проблемой высшей профессиональной школы становится обучение студентов способам поиска и переработки научной информации путем самостоятельной исследовательской практики на основе компетентностного подхода. Ее решение требует целенаправленного формирования у будущих учителей начальных классов в вузе исследовательской компетентности в процессе их профессиональной многоуровневой подготовки в вузе.

Ряд современных исследователей (Б.Г. Ананьев, Э.А. Баллер, А.В. Батаршев, Л.А. Горшунова, В.Э. Тамарин, Е.Ю. Захарова и др.) одним из направлений оптимизации учебного процесса называют преемственность. Особую значимость проблема обеспечения преемственности приобретает в процессе многоуровневой подготовки учителя начальных классов к исследовательской деятельности.

На кафедре начального образования, общей и социальной педагогики Череповецкого государственного университета на данный момент подготовка учителя начальных классов осуществляется по направлению педагогическое образование на двух уровнях:

- по программе академического бакалавриата (образовательная программа «Начальное образование»), где одним из основных видов деятельности, к которой готовятся обучающиеся, является исследовательская;
- по программе академической магистратуры (образовательная программа «Управление качеством начального образования»), где также одним из основных видов деятельности является научно-исследовательская.

Цель данной статьи – выявить и обосновать структуру исследовательской компетентности, описать методическую систему ее формирования у учителей начальных классов в условиях многоуровневого профессионального обучения в вузе на основе установления преемственных связей.

Основная часть

Анализ философской и психолого-педагогической литературы позволяет заключить, что в по-

следние годы активно разрабатывается проблема преемственности в образовании. Библиографическое исследование позволило сделать выводы о многоаспектности и многоуровневости понятия преемственности как педагогической категории. Л.В. Махрова выделяет три точки зрения на проблему преемственности в дидактике: содержательную, организационно-методическую и системную [2].

В нашем исследовании преемственность рассматривается как положение, согласно которому обеспечивается объективная системная связь предшествующего и последующего этапов организации учебного процесса на методологическом и методическом уровнях с целью его оптимизации и адаптации студентов к новым этапам обучения.

Методологический уровень связан с наиболее общими вопросами реализации преемственности в системе образования – выделением этапов, характерных для определенного вида преемственности, а также установлением характера перехода от этапа к этапу.

Методический уровень предполагает обеспечение преемственности целей, содержания; методов, форм, технологий, способов деятельности и организации процесса обучения, контроля и управления, что позволяет вести речь о преемственности компонентов в рамках созданной нами методической системы (в соответствии с определением А.М. Пышкало), охватывающей изучение определенного ряда дисциплин и выполнение разных видов учебно-исследовательской и исследовательской деятельности.

Специфика реализации преемственности в высшей школе при подготовке учителя начальных классов связана с его целью – формированием педагога в соответствии с моделью, представленной в ФГОС ВО, профессиональном стандарте педагога и в конкретной образовательной программе.

Как показано в исследовании целого ряда авторов (В.А. Болотов, В.Г. Бочарова, В.М. Бочаров, Б.З. Вульфов, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя и др.), оптимальным для достижения поставленной цели является компетентностный подход. Компетентностный подход к построению учебного процесса понимается нами как ориентация всех его компонентов на приобретение учителем профессиональной компетентности, необходимой для осуществления профессионально-педагогической деятельности. Его суть состоит в акцентировании внимания на результатах образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных производственных ситуациях. Набор этих ситуаций зависит от видов деятельности и определяется ФГОС ВО и социальным заказом общества. Результатом обучения

является компетентный выпускник в связи с требованиями каждого уровня образования.

На данный момент среди ученых и практиков нет единого мнения относительно определения исследовательской компетентности педагога. Так, И.А. Пупынина считает, что исследовательская компетентность педагога – это такая характеристика его личности, которая предполагает владение на уровне технологии исследовательскими умениями и способами деятельности, осуществление поиска знаний с целью решения образовательных проблем, построение образовательного процесса в соответствии с ценностями современного образования, миссией образовательного учреждения, планируемыми образовательными результатами [4]. М.Б. Шашкина и А.В. Багачук доказывают, что исследовательская компетентность учителя – интегративная характеристика его личности, связанная с владением методологическими знаниями, технологией исследовательской деятельности, признанием их ценности и готовностью к их использованию в профессиональной деятельности [5].

В нашем исследовании в качестве основного было принято следующее определение: исследовательская компетентность учителя начальных классов – часть профессиональной компетентности; подразумевает сформированность исследовательских компетенций, владение исследовательскими знаниями и умениями; предполагает развитие определенных качеств личности и готовности к осуществлению исследовательской деятельности, внедрению ее результатов в свою практическую работу с учащимися [6].

Исследовательские компетенции, которые должны быть сформированы у будущих учителей на каждом уровне подготовки, находят отражение в ФГОС ВО. В результате освоения программы *бакалавриата* выпускник должен обладать следующими компетенциями в исследовательской деятельности: готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11); способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12). Выпускник, освоивший программу *магистратуры*, должен обладать следующими профессиональными компетенциями научно-исследовательской деятельности: способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5); готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

Формирование исследовательской компетентности у студентов осуществляется в первую очередь в исследовательской деятельности, которая имеет свою логику и специфику, являясь важной составной частью учебного процесса. Принцип обучения и развития через исследование становится сегодня основополагающим в разработке новой модели организации педагогического процесса в вузе. В исследова-

тельской деятельности у студентов появляется возможность познать и развить творческие способности, проявить нестандартный стиль мышления, самостоятельно следовать по пути развития научного знания, перманентно восполнять знания, формировать собственную точку зрения, первоначальные навыки научного исследования, отойти от репродуктивного уровня деятельности.

В соответствии с компетентностным подходом, как считает А.М. Пышкало, методическая система включает следующие взаимосвязанные компоненты: целевой, содержательный, операционно-деятельностный, контрольно-регулирующий, оценочно-результативный [3]. На методическом уровне при формировании исследовательской компетентности студентов преемственность в нашем исследовании обеспечивалась как внутри каждого компонента созданной методической системы, так и между ними.

Для реализации преемственности в *целевом компоненте* методической системы была построена иерархия диагностируемых целей. Цели определяются ФГОС ВО и потребностями педагогической практики. Общая цель (цель первого уровня) нашей системы формирования исследовательской компетентности будущего учителя начальных классов состояла в том, чтобы сформировать у него способность решать разные типы профессиональных задач. Составляющими общей цели (целями второго уровня) явилось формирование компонентов готовности на уровне, обеспечивающем эффективное решение учебно-исследовательских задач в профессиональной педагогической деятельности. Цели третьего уровня связаны с формированием готовности к решению исследовательских задач конкретного исследования.

Конкретизация цели подготовки педагога начального образования к исследовательской деятельности позволила нам разработать систему профессиональных исследовательских задач различных типов, комплекс действий, операций, способов их решения, которые необходимо рассматривать как доминанту формирования исследовательской компетентности в процессе многоуровневой подготовки учителя.

Содержательный компонент разработанной нами методической системы представляет собой программу, определяющую принцип связи концептуально заданных стратегических целей формирования исследовательской компетентности, необходимой научной информации и способов ее освоения. Такой подход позволил преодолеть ограниченность предметной структуры содержания профессиональной подготовки студентов к исследовательской деятельности и структурировать его одновременно по двум принципам: предметному и деятельностному. Главным требованием при конкретизации содержания программы являлось обеспечение возможности в рамках каждой учебной дисциплины (уровень бакалавриата: «Организация научно-педагогического исследования проблем начального образования», «Практикум по решению профессиональных задач», уровень магистратуры: «Методология и методы научного исследования», «Методы математической статистики в педагогическом исследовании», «Про-

ектирование основной образовательной программы начального общего образования», практики по программе бакалавриата и магистратуры, научно-исследовательской работы (магистратура)) моделировать исследовательскую деятельность педагога-практика в процессе решения исследовательских задач. В содержательный компонент нашей системы вошло все, что составляет ориентировочную основу их решения, т.е. что исходным пунктом в проектировании содержания у бакалавров явился комплекс учебно-исследовательских задач, к решению которых мы готовим студентов.

Преимущество методов и форм обучения (*операционно-деятельностный компонент* методической системы) обеспечивается применением единых (сквозных) форм для различных этапов обучения – это систематические аудиторные занятия, охватывающие весь контингент студентов – лекции и выполнение практических работ по указанным дисциплинам бакалавриата и магистратуры, а также самостоятельная внеаудиторная работа. Можно выделить следующие особенности преимущественности в использовании указанных форм и методов при продвижении студентов от начальных этапов обучения к заключительным:

- уменьшение относительной доли лекций и, соответственно, возрастание доли активных форм обучения;
- при сохранении единой структуры практических работ (теоретический блок, демонстрационные примеры, указания по выполнению работы, задания для самостоятельного выполнения и блок контрольных вопросов) сокращение части работы, выполняемой по образцам и указаниям, и увеличение части работы, которая требует самостоятельной творческой деятельности студента;
- постепенное углубление понимания методологии, метода, методики; изучение особенностей научного и практического исследования, осуществление знакомства с методикой организации и проведения научно-педагогического исследования по своей проблеме;
- связь практических заданий на заключительных этапах непосредственно с профессиональной деятельностью учителя начальных классов, т.е. нацеленность на формирование необходимых компетенций.

Наш замысел заключался в том, чтобы формирование исследовательской компетентности в подготовке педагога происходило посредством моделирования в учебном процессе предметного и социального содержания предстоящей деятельности по решению профессиональных и исследовательских задач. Эта идея была ключевой в экспериментальной работе подготовки учителя начальных классов, именно она обеспечила успешность реализации созданной нами методической системы формирования у педагогов исследовательской компетентности.

В процессе преимущественного формирования исследовательской компетентности будущих учителей начальных классов данного компонента мы условно выделяем два этапа.

На первом этапе происходит погружение студентов в образовательный процесс, при этом акцент делается на самостоятельности и индивидуализации учебной деятельности. На занятиях по педагогике, методике обучения и воспитания формируются такие умения, как: анализировать и обобщать психолого-педагогическую литературу, систематизировать педагогические явления и факты, выделять причины и следствия, решать педагогические задачи, моделировать педагогические ситуации и возможные способы их решения; вычленять и формулировать проблему и др. Студенты также приобретают опыт в написании и оформлении рефератов, докладов по учебным дисциплинам.

На втором этапе студенты изучают особенности организации научно-педагогического исследования через дисциплины, содержание которых позволяет будущим учителям начальных классов овладеть общими представлениями и первоначальными умениями исследовательской работы. На данном этапе также происходит развитие индивидуального исследовательского опыта каждого студента через написание и защиту курсовых работ (всего по учебному плану предполагается написание студентами 6 курсовых работ на уровне бакалавриата и 2 курсовых работ на уровне магистратуры). Выбор сквозных тем при написании курсовых работ позволяет развить у студентов интерес к организации собственного опыта научной деятельности, сформировать общие исследовательские умения.

В нашей экспериментальной работе гармонично сочетались традиционные для высшей школы формы обучения (лекции, семинары и т.п.) и разнообразные способы работы, активизирующие студентов и предоставляющие им возможность быть субъектами развития собственной исследовательской деятельности (лекции-дискуссии, деловые и профессионально-деятельностные игры, кейс-семинары, информационно-коммуникативные технологии и др.). Специально создавались условия, в которых студенты решали учебно-исследовательские и исследовательские задачи разных типов и уровня сложности, выполняли творческие задания, генерировали идеи, выстраивали собственные выводы, фантазировали, моделировали и т.д. Другими формами работы со студентами по формированию их исследовательской компетенции на этом этапе являются: выступления на научно-практических конференциях, публикация тезисов и докладов студентов совместно с преподавателями, участие в конкурсах научных студенческих работ внутривузовского и Всероссийского уровня.

Особое внимание в экспериментальной методической системе отводилось приобретению, применению и закреплению опыта исследовательской деятельности студентов в период практики. В содержание всех ее видов включались исследовательские задачи и задания, направленные на решение практических исследовательских проблем педагогов и учащихся конкретного образовательного учреждения. Особое внимание уделялось освоению студентами операций анализа, синтеза, сравнения, а также правильности применения методов эмпирического исследования. Кроме того, на производственной и

преддипломной практики в школе студенты приобретают умения по организации и проведению научно-исследовательской работы, в результате чего у них формируются умения наблюдать педагогические явления, интерпретировать полученные результаты, изучать и анализировать опыт учителей начальных классов, использовать психолого-педагогические концепции обучения в системе начального образования, проводить эксперимент, оценивать уровень своей готовности к исследовательской деятельности и т.д.

В этот период уделяется большое внимание и становлению у будущих учителей начальных классов профессионально значимых личностных качеств, таких как целеустремленность, инициативность, самокритичность, рефлексия, способствующих успешному формированию исследовательской компетенции. У студентов происходит накопление опыта исследовательской деятельности, формируется ответственное отношение к исследовательской деятельности, осуществляемой на учебных занятиях и в ходе педагогической практики.

Особое место в нашей системе занимала самостоятельная работа студентов, которая обеспечивала приобретение ими индивидуального и коллективного опыта исследовательской деятельности, освоение ее содержания и способов осуществления, предоставляла им возможности для самореализации, самоорганизации, саморазвития.

Преемственность форм предварительного, текущего контроля (*контрольно-регулирующий компонент*) состоит в том, что на каждом этапе обучения предусматривается контроль и самоконтроль решения студентами учебно-исследовательских или исследовательских задач с возрастающим уровнем самостоятельности, сложности и охвата учебного материала.

Итогом исследовательской деятельности студентов бакалавриата и магистратуры является написание и защита выпускной квалификационной работы (ВКР) (*оценочно-результативный компонент*). На кафедре разработаны основные преемственные требования к содержанию каждого структурного компонента ВКР. Тематика выпускных работ составляется с учетом пожеланий работодателей, выбирается студентами обычно заранее и определяется с учетом реальных задач современного состояния и перспектив развития начального образования. Зачастую темы ВКР бывают сквозными, т.е. тесно связаны с проблематикой курсовых работ. Представление ВКР осуществляется в форме публичной защиты.

Написание ВКР способствует овладению студентами методологией, логикой, методикой и техникой научно-педагогического исследования, развитию рефлексивных способностей, способности к научному обоснованию, критическому осмыслению и творческому применению форм и методов познания. В процессе подготовки учителя начальных классов учатся видеть изменения, происходящие в ребенке, открывать объективные закономерности развития его личности в ходе опытно-экспериментальной работы. В процессе исследования студенты приобре-

тают умения вычленять и изучать ходе эксперимента значимые психолого-педагогические явления, разрабатывать содержание воспитания и обучения ребенка, формы и методы его реализации, корректировать свою педагогическую деятельность на основе объективных критериев ее оценки и оценки личности воспитанника.

В ходе консультаций по вопросам разработки структуры и логической организации научно-педагогического исследования преподаватели кафедры особое внимание уделяют выяснению теоретических позиций студента в логике раскрытия темы научно-исследовательской работы, оказывают помощь в определении задач исследования в соответствии с его предметом, в ориентировке литературных источников, в раскрытии содержания опытно-экспериментальной работы. У студентов в процессе выполнения ВКР формируется умение составить гипотезу, отобрать и проверить данные, на которых она строится, умение разработать программу, технологию и методику эксперимента с целью доказательства гипотезы, провести его, систематизировать и обобщить результаты, убедительно аргументировать выводы, представить обобщенный материал в письменном виде согласно требованиям к этому виду работы у бакалавров и магистров.

Таким образом, преемственность реализуется во всех компонентах методической системы, что позволяет оптимизировать содержание и организационную сторону обучения, повысить самостоятельность и активность студентов, связать формирование исследовательских компетенций с решением профессионально значимых задач. В совокупности эти факторы обеспечили более эффективное формирование исследовательской компетентности в подготовке учителей начальных классов.

С опорой на модель деятельности А.Н. Леонтьева, на приведенные выше определения, на требования ФГОС ВО (бакалавриата и магистратуры), а также исходя из требований профессии современного учителя начальных классов (Профессиональный стандарт педагога), в структуре исследовательской компетентности нами были выделены следующие компоненты- критерии, являющиеся основой для оценки ее сформированности: ориентировочный, когнитивный, мотивационный, операциональный.

Ориентировочный компонент – это совокупность умений, обеспечивающих выявление потребности в необходимых знаниях, и построение образа (модели) исследуемого педагогического явления, и как оно может быть получено в существующих условиях.

Когнитивный компонент рассматривается нами как совокупность знаний, которые необходимы педагогу, чтобы ставить и решать исследовательские задачи в своей профессиональной деятельности.

Мотивационный компонент – это смысл, который исследовательская деятельность имеет для конкретного педагога.

Операциональный компонент – это совокупность умений субъекта выполнять исследовательские дей-

ствия, необходимые для решения исследовательских задач в педагогической деятельности.

Оценка сформированности исследовательской компетенции студентов по данным критериям осуществляется в ходе процедуры представления и защиты ВКР. Так, в ходе защит ВКР (2014 /2015 уч.г.) установлено, что на уровне бакалавриата у 87 % выпускников повышенный уровень сформированности исследовательской компетентности, у 13 % базовый (нормативный), на уровне магистратуры – 100 % выпускников повышенный уровень сформированности исследовательской компетентности.

Выводы

Таким образом, преемственность многоуровневой подготовки учителей начальных классов в процессе обучения в вузе к проведению научных исследований способствует формированию у них исследовательской компетентности, содействует развитию аналитических и оценочных умений, целеустремленности, ответственности, инициативности.

Анализ опыта проведенной работы позволил выделить следующие педагогические условия реализации преемственности в формировании исследовательской компетенции учителей начальных классов в условиях многоуровневой подготовки в вузе:

- осуществление педагогической диагностики сформированности исследовательской компетенции студентов на каждом этапе обучения и реализация корректирующих мер;
- использование разных форм, методов работы при организации исследовательской деятельности студентов бакалавриата и магистратуры;
- усложнение содержания и способов решения профессиональных задач в учебно-исследовательской и исследовательской деятельности;
- опора на индивидуальный опыт студентов, учет их исследовательских интересов при отборе творческих заданий в рамках научно-исследовательской работы;
- последовательное развитие рефлексивных способностей студентов;
- целенаправленное развитие профессионально значимых качеств личности (активность, ответственность, целеустремленность и др.).

Данная проблема требует дальнейшего исследования многоуровневой подготовки педагога в системе: бакалавриат – магистратура – аспирантура.

Литература

1. Бузова Л.И., Яковлева Е.В. Подготовка педагогов к исследовательской деятельности в магистратуре // Развитие профессиональных компетенций студентов педагогического и психологического направлений в условиях разноразностной подготовки в университете: Материалы Все-

российской (с международным участием) научно-практической конференции. Череповец, 2015. С. 133–138.

2. Махрова Л.В. Реализация принципа преемственности в процессе формирования информационно-технологической компетентности будущего учителя математики: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2005. 24 с.

3. Преемственность в обучении математике: Пособие для учителей. М., 1978. 336 с.

4. Пупынина И. А. Формирование исследовательской компетенции у студентов педагогического колледжа. URL: <http://festival.1september.ru/articles/584510/>

5. Шашкина М.Б., Багачук А.В. Формирование исследовательской деятельности студентов педагогического вуза в условиях реализации компетентностного подхода. Красноярск, 2006.

6. Яковлева Е. В. Формирование исследовательской компетенции у будущих учителей начальных классов в процессе обучения в вузе // Современные научные исследования. Вып. 3: Концепт. 2015. URL: <http://e-koncept.ru/2015/85741.htm>

References

1. Buova L.I., Iakovleva E.V. Podgotovka pedagogov k issledovatel'skoi deiatel'nosti v magistrature [Preparing teachers to research activities in the Masters]. *Razvitie professional'nyh kompetencii studentov pedagogicheskogo i psihologicheskogo napravlenii v usloviiah raznouravnevoi podgotovki v universitete: Materialy Vserossiyskoi (s mezhdunarodnym uchastiem) nauchno-prakticheskoi konferencii* [The development of professional competences of pedagogical and psychological orientation of students in a multi-level training in the University: Proceedings of the All-Russian (with international participation) scientific-practical conference]. Cherepovets, 2015, pp. 133–138.

2. Mahrova L.V. *Realizaciia principa preemstvennosti v processe formirovaniia informacionno-tehnologicheskoi kompetentnosti budushhego uchitelia matematiki: avtoreferat dis. ... kand. ped. Nauk* [The implementation of the principle of continuity in the process of information-technological competence of the future teacher of mathematics. Doct. dis.]. Ekaterinburg, 2005, 24 p.

3. *Preemstvennost' v obuchenii matematike: Posobie dlia uchitelei* [Succession in teaching mathematics: A Handbook for Teachers. Digest of articles]. Moscow, 1978, 336 p.

4. Pupynina I.A. *Formirovanie issledovatel'skoi kompetencii u studentov pedagogicheskogo kolledzha* [Formation of research competence of students of pedagogical college]. Available at: <http://festival.1september.ru/articles/584510/>

5. Shashkina M.B., Bagachuk A.V. *Formirovanie issledovatel'skoi deiatel'nosti studentov pedagogicheskogo vuza v usloviiah realizacii kompetentnostnogo podhoda* [Formation of research activity of students of pedagogical high school in the conditions of the implementation of the competence approach]. Krasnoyarsk, 2006.

6. Iakovleva E.V. *Formirovanie issledovatel'skoi kompetencii u budushhih uchitelei nachal'nyh klassov v processe obucheniia v vuze* [Formation of research competence of future teachers of primary school in the course of training in high school] *Sovremennye nauchnyie issledovaniia. Vyp. 3:– Koncept* [Modern scientific research. Issue 3 – Concept]. 2015. Available at: <http://e-koncept.ru/2015/85741.htm>

Сведения об авторах

АБУОВА Галина Бекмуратовна / ABUOVA Galina Bekmuratovna	Кандидат технических наук, доцент, декан факультета Инженерных систем и пожарной безопасности, Астраханский государственный архитектурно-строительный университет (Астрахань, Россия) / PhD in Engineering, Associate Professor, Dean of the Faculty of engineering systems and fire safety, Astrakhan state university of architecture and civil engineering (Astrakhan, Russia).
АЛЕШИНА Алина Борисовна / ALESHYNA Alina Borisovna	Аспирант кафедры русского языка как иностранного, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (Санкт-Петербург, Россия) / Postgraduate student of Russian as a foreign language department at Herzen State Pedagogical University of Russia (St-Peterburg, Russia). E-mail: adl87@mail.ru
АНТОНЯН Павел Александрович / ANTONYAN Pavel Aleksandrovich	Аспирант кафедры отечественной филологии и прикладных коммуникаций, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Post-graduate student, Department of Russian Philology and Applied Communications, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: pavel.antonyan@live.ru
АРСЕНОВА Марина Алексеевна / ARSENOVA Marina Alexeevna	Кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного образования, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Ph.D. in Pedagogy, associate professor, department of preschool education, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia).
АСЕЕВ Алексей Юрьевич / ASEEV Aleksey Yurievich	Кандидат технических наук, доцент кафедры электроэнергетики и электротехники, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Ph.D. in Technology, Associate professor, Department of power and electrical engineering, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: passionarij@rambler.ru
БУРОВА Лидия Ильинична / BUROVA Lidia Ilinichna	Доктор педагогических наук, профессор кафедры начального образования общей и социальной педагогики, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Doctor of Science (Pedagogy), professor of the department of Primary education, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: pimno@chsu.ru
ВЕТРОВА Эльвира Сабировна / VETROVA Elvira Sabirovna	Кандидат филологических наук, докторант кафедры украинской филологии Таврической академии Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского (г. Ставрополь, Россия) / Ph.D. in Philology, Academic Title of Associate Professor, Candidate for a doctor's degree, The Department of The Ukrainian Language, Taurida Academy, V.I. Vernadsky Crimea Federal University, Crimea, Stavropol, Russia. E-mail: vetrova-75@ukr.net
ВОЛКОВА Татьяна Федоровна / VOLKOVA Tatiana Fedorovna	Доктор филологических наук, профессор кафедры русской и общей филологии, Сыктывкарский государственный университет им. Питири-ма Сорокина (г. Сыктывкар, Россия) / Ph.D., Associate Professor of Syktyvkar State University (Syktyvkar, Russia). E-mail: volkovatf777@gmail.com
ВОЛОДИНА Наталия Владимировна / VOLODINA Natalia Vladimirovna	Доктор филологических наук, профессор кафедры отечественной филологии и прикладных коммуникаций, Череповецкий государственный университет (г. Череповец, Россия) / Doctor of Science (Philology), professor, Department of Russian philology and applied communication, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia).
ВОРОНИНА Татьяна Николаевна / VORONINA Tatiana Nikolaevna	Кандидат филологических наук, доцент кафедры литературы, Вологодский государственный университет (г. Вологда, Россия) / Ph.D. in Philology, Associate professor, Chair of Literature, Vologda State University (Vologda, Russia). E-mail: myberegok@rambler.ru
ВЬЮШКОВА Ирина Геннадьевна / VYUSHKOVA Irina Gennadyevna	Кандидат филологических наук, доцент кафедры русской и зарубежной филологии, культурологии и методики их преподавания Ишимского педагогического института им. П.П. Ершова (филиал), Тюменский государственный университет (г. Ишим, Россия) / Ph.D. in

	Philology, Associate Professor of Russian and foreign philology, culture and teaching methods department, Ishim Pedagogical Institute named after P.P. Ershov (branch), Tyumen State University (Ishim, Russia). E-mail: wjuschkowa@rambler.ru
ГАНИЧЕВА Светлана Алексеевна / GANICHEVA Svetlana Alekseevna	Аспирант кафедры русского языка, журналистики и теории коммуникации Вологодский государственный университет (г. Вологда, Россия) / Post graduate student of department of Russian language, journalism and communication theory, Vologda State University (Vologda, Russia). E-mail: sganicheva@mail.ru
ГРАФ Софья Владимировна / GRAF Sofia Vladimirovna	Кандидат педагогических наук, доцент кафедры связей с общественностью, журналистики и рекламы, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Ph.D. in Pedagogy, Associate Professor, Department of Public Relations, Journalism and Advertisement, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: graf-sonja@mail.ru
ГРИБКОВА Юлия Владимировна / GRIBKOVA Yulia Vladimirovna	Кандидат технических наук, доцент кафедры математики и информатики, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Ph.D. in Engineering, Associate Professor, Department of Mathematics and Computer Science, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: 150475@mail.ru
ГРОМЫКО Сергей Александрович / GROMYKO Sergey Alexandrovich	Кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка, журналистики и теории коммуникации, Вологодский государственный университет (г. Вологда, Россия) / PhD, Associate Professor, Department of Russian Language, Journalism and Communication theory, Vologda State University (Vologda, Russia). E-mail: ling2007@yandex.ru
ГУБА Оксана Евгеньевна / GUBA Oksana Evgenyevna	Кандидат технических наук, доцент кафедры инженерных систем и экологии, Астраханский государственный архитектурно-строительный университет (Астрахань, Россия) / PhD in Engineering, Associate Professor, Department of engineering systems and ecology, Astrakhan state university of architecture and civil engineering (Astrakhan, Russia). E-mail : Oksanaguba2308@mail.ru
ДЕРБАСОВА Евгения Михайловна / DERBASOVA Evgeniya Mihailovna	Кандидат технических наук, заведующий кафедрой инженерных систем и экологии, Астраханский государственный архитектурно-строительный университет (Астрахань, Россия) / PhD in Engineering, Associate Professor, Head of the Department of engineering systems and ecology, Astrakhan state university of architecture and civil engineering (Astrakhan, Russia).
ДРОЗДОВ Владимир Георгиевич / DROZDOV Vladimir Georgievich	Кандидат технических наук, профессор, Костромской государственный технологический университет (Кострома, Россия) / Ph.D. in Engineering, Professor, Kostroma state technological university (Kostroma, Russia) E-mail: amt@kstu.edu.ru
ЕГОРЕНКОВА Светлана Владимировна / EGORENKOVA Svetlana Vladimirovna	Кандидат педагогических наук, доцент кафедры транспортных средств и техносферной безопасности, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Ph.D. in Pedagogy, Associate Professor, Department of Vehicles and Technosphere Safety, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: egorensvet@mail.ru
ЗВЕРЕВ Дмитрий Николаевич / ZVEREV Dmitry Nikolaevich	Инженер-программист, Костромская городская телефонная сеть (Кострома, Россия) / Kostroma city telephone network, software engineer (Kostroma, Russia). E-mail: zverco@mail.ru
ЗЕЛЕНКИН Сергей Евгеньевич / ZELENKIN Sergey Evgenievich	Старший преподаватель, Череповецкое высшее военное инженерное училище радиоэлектроники (Череповец, Россия) / Senior lecturer, Cherepovets higher military engineering school of radioelectronics (Cherepovets, Russia). E-mail: passionarij@rambler.ru
ЗИНОВЬЕВА Елена Сергеевна / ZINOVIEVA Yelena Sergeevna	Ассистент кафедры английского языка. Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского (г. Ярославль, Россия) / Assistant of the Department of the English Language at Yaroslavl State Pedagogical University (Yaroslavl, Russia). E-mail: zinyel@yandex.ru

ИВАНОВА Ирина Ивановна / IVANOVA Irina Ivanovna	Учитель информатики, Средняя общеобразовательная школа №41 (г. Вологда, Россия) / Teacher of Information Technologies, Secondary comprehensive school No.41" (Vologda, Russia). E-mail: ivanova_iriv@mail.ru
ИВУТЬ Александра Евгеньевна / IVUTT Alexander Evgenyevna	Студент, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия) / Student of Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia). E-mail: ale2129893@yandex.ru.
КАБАКОВ Зотей Константинович / KABAKOV Zotei Konstantinovich	Доктор технических наук, профессор, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / PhD in Engineering, Professor of Cherepovets State University (Cherepovets, Russia).
КАЛИНИНА Екатерина Васильевна / KALININA Ekaterina Vasilyevna	Магистрант кафедры отечественной филологии и прикладных коммуникаций, Череповецкий государственный университет (г. Череповец, Россия) / Graduate student, Department of Russian philology and applied communication, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: Katya.Kalinina.Vasilek@yandex.ru
КАСТОРНОВА Василина Анатольевна / KASTORNOVA Vasilina Anatolyevna	Кандидат педагогических наук, профессор кафедры математики и информатики, Череповецкий государственный университет / Ph.D. in Pedagogy, Associate Professor, Department of mathematics and computer science, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: kastornova_vasya@mail.ru
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 (г. Владивосток, Россия) / PhD in Philology, associate professor of the Department of Russian language and literature, doctoral candidate, Oriental Institute – School of Regional and International Studies, Far Eastern Federal University (Vladivostok, Russia). E-mail: sevia@rambler.ru
КОЖЕВНИКОВ Александр Вячеславович / KOZHEVNIKOV Aleksandr Vyacheslavovich	Кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой электроэнергетики и электротехники, Череповецкий государственный университет (г. Череповец, Россия) / PhD (Technology), Head of the Department of power and electrical engineering, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: kojevnikovav@chsu.ru
КОЖЕВНИКОВА Ирина Александровна / KOZHEVNIKOVA Irina Aleksandrovna	Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой металлургии, машиностроения и технологического оборудования, Череповецкий государственный университет (г. Череповец, Россия) / Doctor of Technical Science, Professor, Head of the Department of Metallurgy and Machinery, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: kojevnikovaia@chsu.ru
КОНДАКОВ Сергей Олегович / KONDAKOV Sergey Olegovich	Студент, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия) / Student of Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia). E-mail: serega256256@rambler.ru
КОЧНЕВ Николай Викторович / KOCHNEV Nikolai Viktorovich	Кандидат технических наук, доцент кафедры электроэнергетики и электротехники, Череповецкий государственный университет (г. Череповец, Россия) / PhD (Technology), associate professor of the department of power and electrical engineering, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: ko4neff.nikolaj@yandex.ru
КОЧНЕВА Татьяна Николаевна / KOCHNEVA Tatiana Nikolaevna	Аспирант кафедры автоматизации и управления, Череповецкий государственный университет (г. Череповец, Россия) / Post-graduate student (Technology) of the Department of Automation and control, Cherepovets state university (Cherepovets, Russia). E-mail: ko4neff.nikolaj@yandex.ru
КРЫЛОВА Анна Борисовна / KRYLOVA Anna Borisovna	Кандидат филологических наук, доцент кафедры английского языка, Вологодский государственный университет (г. Вологда, Россия) / Ph.D. in Philology, Associate professor, Chair of English language, Vologda State University (Vologda, Russia). E-mail: anna-krylova2005@mail.ru

ЛАПИНА Елена Владимировна / LAPINA Elena Vladimirovna	Кандидат педагогических наук, начальник отдела организации повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров общего образования, Институт развития образования» (ВИРО) (Воронеж, Россия) / Ph.D. in Pedagogy, Head of Department of organization of professional training and retraining of educators in the system of of General education, Institute of education development" (VIRO) (Voronezh, Russia) E-mail: lapina_elena2013@mail.ru
ЛЮБОВ Виктор Константинович / LYUBOV Viktor Konstantinovich	Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой промышленной теплоэнергетики, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия) / Dr. Sci. Tech., Professor, Chief of Industrial Heat Power Engineering department, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia). E-mail: vk.lubov@mail.ru.
МАТВЕЕВА Наталья Васильевна / MATVEEVA Natalia Vasilyevna	Кандидат филологических наук, доцент кафедры германских языков, Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета (г. Стерлитамак, Республика Башкортостан, Россия) / PhD in Philology, associate professor of Germanic languages department, Sterlitamak branch of Bashkir State University (Sterlitamak, Republic of Bashkortostan, Russia). E-mail: germcaf@yandex.ru
МУХИНА Наталия Борисовна / MUKHINA Nataliya Borisovna	Кандидат филологических наук, доцент кафедры германских языков, Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета (г. Стерлитамак, Республика Башкортостан, Россия) / PhD in Philology, associate professor of Germanic languages department, Sterlitamak branch of Bashkir State University (Sterlitamak, Republic of Bashkortostan, Russia). E-mail: mukhnat@yandex.ru
ОСИПОВ Всеволод Игоревич / OSIPOV Vsevolod Igorevich	Курсант, Череповецкое высшее военное инженерное училище радиоэлектроники (Череповец, Россия) / Cadet, Cherepovets higher military engineering school of radioelectronics (Cherepovets, Russia). E-mail: passionarij@rambler.ru
ПЕРШИНА Татьяна Валентиновна / PERSHINA Tat'yana Valentinovna	Кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного образования, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Ph.D. in Pedagogy, associate professor, department of preschool education, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia).
ПОПОВ Анатолий Николаевич / POPOV Anatoly Nikolayevich	Ассистент кафедры промышленной теплоэнергетики, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия) / Assistant of Industrial Heat Power Engineering department, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia). E-mail: wav1@inbox.ru.
РУСИНА Лариса Германовна / RUSINA Larisa Germanovna	Кандидат технических наук, доцент кафедры математики и информатики, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Ph.D., Associate Professor, Department of Mathematics and Computer Science, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: rusinalg@mail.ru
СЕДЛЕЦКИЙ Никита Игоревич / SEDLetskii Nikita Igorevich	Студент, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия) / Student, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia). E-mail: sedletskii@rambler.ru
СЕМЕНОВА Людмила Анатольевна / SEMENOVA Lyudmila Anatol'yevna	Кандидат технических наук, доцент кафедры электро- и теплоэнергетики, Оренбургский государственный университет (Оренбург, Россия) / Ph.D. in Technology, associate professor, department of electric and heat power engineering, Orenburg State University (Orenburg, Russia). E-mail: l_sem@mail.ru
СМИРНОВА Ольга Вениаминовна / SMIRNOVA Olga Veniaminovna	Кандидат философских наук, профессор кафедры истории и философии, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Ph.D. in Philosophy, professor, professor of the department of history and philosophy, Cherepovets state university (Cherepovets, Russia). E-mail: ovsmirnova35@gmail.com
СТЕНИН Валерий Александрович / STENIN Valery Aleksandrovich	Доктор технических наук, профессор кафедры океанотехники и энергетических установок, институт судостроения и морской арктической техники, Северный (Арктический) федеральный университет

	им. М.В. Ломоносова (г. Северодвинск, Россия) / Doctor of technical sciences, Professor of the Department of Ocean engineering and power stations, Institute of Shipbuilding and Arctic Marine Engineering (branch in Severodvinsk), NArFU. E-mail: stenin61@yandex.ru
СУДАКОВ Гурий Васильевич / SUDAKOV Gury Vasilyevich	Доктор филологических наук, заведующий кафедрой русского языка, Вологодский государственный университет (Вологда, Россия) / Doctor of Philology, head of the Department of Russian language, Vologda State University (Vologda, Russia).
ТИМОШИНА Елена Игоревна / TIMOSHINA Helen Igorevna	Кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного образования. Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Ph.D. in Pedagogy, associate professor, department of preschool education, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: timoshina1965@yandex.ru
ТИТОВ Олег Анатольевич TITOV Oleg Anatolyevich	Кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка, Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского (г. Ярославль, Россия) / PhD in Philology, Associate Professor, Department of Russian Language, K.D. Ushinsky State Pedagogical University (Yaroslavl, Russia). E-mail: olegtitov2009@yandex.ru
ФОРТУНАТОВ Артем Александрович / FORTUNATOV Artem Alexandrovitch	Кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии высшей школы, Московский гуманитарный университет (Москва, Россия) / Ph.D. in Pedagogy, Associate Professor, Department of the Pedagogy and Psychology of Higher School, Moscow University for the Humanities (Moscow, Russia). E-mail: art_fortunatov@mail.ru
ХРАМЕШИН Дмитрий Викторович / KHRAMESHIN DmitryViktorovich	Главный специалист отдела по математическому моделированию центра исследовательских лабораторий инженерно-технологического центра, Выксунский металлургический завод (г. Выкса, Россия) / Chief specialist of Mathematic Simulation Department, Research laboratories centre of Engineering and technology center, Vyksa Steel Works (Vyksa, Russia). E-mail: Hrameshin_dv@vsw.ru
ЧИСТЯКОВА Наталия Николаевна / CHISTYAKOVA Natalia Nikolaevna	Кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования, общей и социальной педагогики, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Ph.D. in Pedagogy, Associate Professor, Department of Primary Education, General and Social Pedagogy, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: ntsh_4st@mail.ru
ЯКОВЛЕВА Елена Викторовна / YAKOVLEVA Elena Victorovna	Доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой начального образования общей и социальной педагогики, Череповецкий государственный университет (Череповец, Россия) / Doctor of Science (Pedagogy), professor, head of the department of Primary Education and Psychology, Institute of Education and Psychology, Cherepovets State University (Cherepovets, Russia). E-mail: pimno@chsu.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 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 высылается 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

Требования к публикуемым статьям и их оформлению

Форматирование основного текста	1. Формат страницы – А 4 (книжный). 2. Поля – все по 20 мм. 3. Абзацный отступ – 0,5 см. 4. Шрифт – TimesNewRoman, обычный; размер кегля (символов) – 12 пт. Весь текст должен быть набран обычным шрифтом без стилей. 5. Номер страницы располагается внизу справа.
Объем статьи	5–8 страниц
Требования к составу публикуемой статьи	Статья должна включать в себя следующие последовательно расположенные элементы: 1. Наименование раздела журнала, в который должна быть помещена статья. 2. Индекс универсальной десятичной классификации (УДК) – слева, обычным шрифтом. Индекс УДК должен соответствовать заявленной теме. 3. Инициалы, фамилия (фамилии) автора (авторов) – справа полужирным курсивом на русском языке, ниже курсивом на русском языке – место работы (полностью). 4. ДЛЯ АСПИРАНТОВ! В правом верхнем углу ниже фамилии автора курсивом пишется: Научный руководитель: ученая степень, ученое звание, И.О. Фамилия. 5. Название статьи – по центру полужирным шрифтом прописными буквами на русском языке. 6. Инициалы, фамилия (фамилии) автора (авторов), должность, место работы – справа курсивом на английском языке. 7. Название статьи – по центру полужирным шрифтом прописными буквами на английском языке. 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. 9. Ключевые слова (5–10 слов) обычным шрифтом на русском языке. 10. Аннотация обычным шрифтом на английском языке. Не допускается использование автома-

	тической системы перевода. Желательно, чтобы аннотация на английском языке не дублировала полностью текст аннотации на русском языке. Объем аннотации на английском языке может быть больше. 11. Ключевые слова обычным шрифтом на английском языке. 12. Если статья написана на английском языке, название статьи, аннотацию и ключевые слова следует перевести на русский язык. 13. Текст статьи. В статье должны быть выделены следующие структурные элементы: - введение; - основная часть; - выводы. Данная структура статьи рекомендуется для направлений: филологические науки, педагогические науки. 14. Список литературы – по центру, обычным шрифтом. Элементы статьи отделяются друг от друга одной пустой строкой.
Библио-графический список	1. Список цитируемой литературы в русском алфавите приводится в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003. Источники в списке литературы располагаются в алфавитном порядке. Сначала указываются отечественные, затем – зарубежные авторы. 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 www.translit.ru в варианте LC (выбрать в меню «Варианты», расположенном под буквами). 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). 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]. Образец оформления: Литература 1. Каваками К. Модернизация технологических процессов в черной металлургии Японии // Черные металлы. 1988. №13. С. 3–12. 2. Масловский М.В. Современная западная теоретическая социология. Н. Новгород, 2005. 155 с. URL: http://forsociologists.narod.ru/csth/lecture7.html 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. 4. Пропп В.Я. Исторические корни волшебной сказки. Л., 1986. 256 с. 6. Салахетдинов Э. Р. Личностные характеристики футбольных фанатов в молодежной около-спортивной субкультуре: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2008. 25 с. 6. Третьяков А.В., Гарбер Э.А., Давлетбаев Г.Г. Расчет и исследование прокатных валков. М., 1976. 376 с. 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. 8. Чиршева Г.Н. Сопоставительный анализ метонимических переносов в языке художественной прозы и публицистики: дис. ... канд. филол. наук. Л., 1986. 295 с. 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. 10. Cross A.G. An Anglo-Russian Medley // The Slavonic and East European Review, 1992, Vol. 70, pp. 708–721. Для выполнения транслитерации и перевода источников на английский язык следует использовать системы автоматического перевода. 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.

	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. References 1. Kavakami K. Modernizaciya tekhnologii cheskih processov v cherno metallurgii Yaponii [Modernization of production processes in the steel industry of Japan]. <i>Chernyemetally</i> [Ferrous metals], 1988, №13, pp. 3–12. 2. Maslovskii M.V. <i>Sovremennaya zapadnaya teoreticheskaya sociologiya</i> [Modern Western theoretical sociology]. N. Novgorod, 2005. 155 p. Available at: http://forsociologists.narod.ru/csth/lecture7.Html (accessed 5 February 2015) 3. Platova E. Fenomen podrostkovogo fanatizma – futbol'nye fanaty [The phenomenon of teenage fanaticism - football fans]. <i>Nauchno-prakticheskaya deyatel'nost' molodyh uchenykh i studentov v ramkah programmy modernizatsii obrazovaniya: tezisy konferencii</i> [Scientific-practical activity of young scientists and students in the education modernization program: Conference abstracts]. Moscow, 2003, pp. 39–53. 4. Propp V.Ya. <i>Istoricheskie korni volshebnoi skazki</i> [The historical roots of the fairy tale]. Leningrad, 1986, 256 p. 6. Salahetdinov E.R. <i>Lichnostnye harakteristiki futbol'nykh fanatov v molodezhnoi okolosportivnoi subkul'ture</i> [Personal characteristics of football fans around the youth subculture of sports. Dr. dis.]. Moscow, 2008. 25 p. 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. 7. Chirsheva G.N., Skorodumova E.V. Otnoshenie cherepoveckikh doshkol'nikov i ih roditelei 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. 8. Chirsheva G.N. <i>Sopostavitel'nyy analiz metonimicheskikh perenosov v yazykekhudozhestvennoy prozy i publicistik</i> [Comparative analysis of metonymic language fiction and journalism. Dr. phil. sci. dis.]. Leningrad, 1986, 295 p.
Примечания и комментарии	Нумерация сносок постраничная.
Рисунки, схемы, диаграммы, фотографии	1. Принимается не более трех иллюстраций, выполненных в графическом редакторе Visio 3.0. или Word. Все элементы одного рисунка должны быть сгруппированы. 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. 3. В тексте статьи на иллюстрации даются ссылки, например: (рис. 2). На рисунках должно быть минимальное количество слов и обозначений, подписи приводятся без сокращений. 4. Каждый рисунок должен иметь порядковый номер, название и объяснение значений всех кривых, цифр, букв и прочих условных обозначений, размещенных под рисунком.
Таблицы	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. 2. Каждая таблица должна иметь порядковый номер и заголовок. 3. Максимальный объем таблицы не должен превышать страницу формата А4. 4. Все графы в таблицах должны иметь заголовки. Сокращение слов допускается только в соответствии с требованиями ГОСТов 7.12-93, 7.11-78. 5. Одновременное использование таблиц и графиков (рисунков) для изложения одних и тех же результатов не допускается.
Единицы физических величин	Размерность всех физических величин рекомендуется указывать в системе единиц СИ.
Формулы	1. Набор формул осуществляется в тексте или при помощи редактора формул Microsoft Equation 3.0, Math Type 6.0. 2. Нумерация формул – сквозная, арабскими цифрами, справа в конце строки, в круглых скобках. 3. Нумерация осуществляется вне редактора формул. Нумеруются те формулы, на которые есть ссылки в тексте. 4. Номер выставляется посередине системы уравнений и выравнивается по правому краю границы текста. 5. Кегль набора формул: основные символы – 10, подстрочные и надстрочные индексы первого порядка – 7, подстрочные и надстрочные индексы второго порядка – 6. 6. Пронумерованные формулы, на которые должны быть ссылки в тексте, выносятся отдельной строкой и располагаются по центру текста. $\begin{cases} \tau_{xy}^t(\tau) = \tau_{xz}^t(\tau) = \tau_{yz}^t(\tau) = \sigma_x^t(\tau) = 0, \\ \sigma_y^t(\tau) = \sigma_z^t(\tau) = \sigma^t(\tau) = -\frac{\alpha_t E(\tau)}{1-\nu} [T(x, \tau) - T(x, 0)] \end{cases} \quad (11)$

Сведения об авторе (авторах)	После статьи в таблице, состоящей из 2-х столбцов, предоставляются сведения об авторе (авторах), которые содержат следующие данные: 1. ФИО полностью. 2. Ученая степень (при наличии). 3. Ученое звание (при наличии). 4. Место работы (полностью – организация, структурное подразделение, должность). Сокращения не допускаются. 5. АСПИРАНТАМ: место работы (организация, структурное подразделение, должность) научного руководителя. 6. Контактная информация для переписки: полный почтовый адрес с указанием индекса; телефон; e-mail. 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). Связь с авторами осуществляется через указанную ими электронную почту.
------------------------------	---

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 of children's speech - 2007: Proceedings of the International Conference]. St-Peterburg, 2007, pp. 142–143.
2. Chirsheva G.N. Rol' semanticheskikh ehkvivalentov v differenciacii leksicheskikh system detei-bilingvov [The role of semantic equivalents in the differentiation of lexical systems of bilingual children]. *Problemy detskoi rechi – 97: Materialy vs Rossijskoi 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 филол. 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)
СЕНИЦЫН 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)
ЦАПЛИН А.И., д-р техн. наук, проф. (Пермский национальный исследовательский политехнический 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 04.07.16. Зак. 743.

Выход в свет: 07.07.2016 г.

Тир. 300 (1 з-д – 45). Уч.-изд. л. 23. Усл. п. л. 22.

Формат 60 × 84 ¹/₈. Гарнитура Таймс.