

DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801 ISSN 1991-9468 (Print), 2308-1058 (Online)

Том 22, № 1. 2018

Vol. 22, no. 1. 2018

(январь – март)

(January – March)

Сквозной номер выпуска - 90

Continuous issue - 90

16+



ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ INTEGRATION OF EDUCATION

DOI: 10.15507/1991-9468

Научный журнал

Scholarly journal

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

FOUNDER AND PUBLISHER:

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего
образования «Национальный
исследовательский Мордовский
государственный университет
им. Н. П. Огарёва»

Federal State
Budgetary Educational
Institution
of Higher Education
“National Research
Ogarev Mordovia
State University”

430005, Россия, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Большевистская, 68

68 Bolshevistskaya St., Saransk, 430005,
Republic of Mordovia, Russia

РЕДАКЦИЯ:

EDITORIAL OFFICE:

430005, Россия, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Большевистская, 68
Телефон, факс: +7 (834-2) 48-14-24

68 Bolshevistskaya St., Saransk, 430005,
Republic of Mordovia, Russia
Telephone, fax: +7 (834-2) 48-14-24

Издается с января 1996 года
Периодичность издания – 4 раза в год

Published since January 1996
Publication frequency: quarterly

Подписной индекс в каталоге
агентств «Роспечать»
и «МК-Периодика» – 46316

Subscription index in catalogue
of agencies “Rospechat”
and “MK-Periodica” – 46316

e-mail: inted@mail.ru, inted@adm.mrsu.ru
<http://edumag.mrsu.ru>

При цитировании ссылка на журнал
«Интеграция образования Integration of Education» обязательна.
Полное или частичное воспроизведение в СМИ материалов, опубликованных
в журнале, допускается только с разрешения редакции

© ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», 2018



Научный журнал «Интеграция образования» публикует научные материалы по совершенствованию и распространению опыта интеграции региональных систем образования на территории Российской Федерации и за рубежом. В журнале публикуются материалы по проблемам формирования региональных систем образования, управления, вертикальной и горизонтальной интеграции, истории систем и учреждений образования, прикладным проблемам образования и воспитания, информатизации и технического обеспечения учебно-воспитательного процесса.

Наименование и содержание рубрик журнала соответствуют отраслям науки и группам специальностей научных работников в соответствии с Номенклатурой специальностей научных работников.

Журнал осуществляет научное рецензирование («двустороннее слепое») всех поступающих в редакцию материалов с целью экспертной оценки по следующим специальностям:

19.00.00 ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
13.00.00 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
22.00.00 СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Все рецензенты являются признанными специалистами по тематике рецензируемых материалов. Рецензии хранятся в издательстве и редакции в течение 5 лет.

Редакция журнала направляет авторам представленных материалов копии рецензий или мотивированный отказ.

Редакция журнала направляет копии рецензий в Министерство образования и науки Российской Федерации при поступлении соответствующего запроса.

Журнал придерживается стандартов редакционной этики в соответствии с международной практикой редактирования, рецензирования, изданий и авторства научных публикаций и рекомендациями Комитета по этике научных публикаций.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов.

Журнал входит в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, и международный справочник научных изданий Ulrichsweb Global Serials Directory

Журнал индексируется и архивируется в:
Российском индексе научного цитирования (РИНЦ)
SCOPUS
EBSCO
ERIH PLUS
SHERPA / Romeo
ResearchBib

Журнал является членом Directory of Open Access Journals (DOAJ), Комитета по этике научных публикаций, Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ) и Cross Ref

Материалы журнала доступны по лицензии Creative Commons “Attribution” («Атрибуция») 4.0 Всемирная



“Integration of Education” scholarly journal is devoted to improvement and dissemination of experience of integration of regional educational systems across the Russian Federation and other countries. The journal welcomes materials exploring the following problems: formation of regional educational and administrative systems, vertical and horizontal integration, historical development of the above systems and academic institutions, applied aspects of education and upbringing, informatization and technical provision of academic process.

Titles and contents of sections correspond to branches of science and groups of specialties of scientists according to Nomenclature of specialties for scientists.

For complex expert evaluation all manuscripts undergo “double-blind” review.

The journal accepts articles in the following specialties for publication:

19.00.00 PSYCHOLOGICAL SCIENCES

13.00.00 PEDAGOGICAL SCIENCES

22.00.00 SOCIOLOGICAL SCIENCES

All reviewers are acknowledged experts in areas they are responsible for. Reviews are stored in the publishing house and publishing office during 5 years.

Editorial staff sends to the authors of the submitted materials copies of reviews or a substantiated refusal.

Editorial staff of the journal forwards copies of reviews in Ministry of Education and Science of the Russian Federation by request.

“Integration of Education” journal is registered in Russian Index of Scientific Citations and submits information about the published articles to Russian Index of Scientific Citations.

The opinions expressed by authors in the journal do not necessarily reflect those of the Editorial Staff.

The journal is listed in the catalogue of peer-reviewed academic journals and publications for publishing of principal scientific findings of dissertations and Ulrichsweb Global Serials Directory

The journal is indexed and archived by:

Russian Index of Scientific Citations

SCOPUS

EBSCO

ERIH PLUS

SHERPA / Romeo

ResearchBib

The journal is a member of Directory of Open Access Journals (DOAJ), CrossRef and ASEP

All the materials of the “Integration of Education” journal are available under Creative Commons “Attribution” 4.0 license





РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Вдовин Сергей Михайлович – главный редактор, ректор ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», кандидат экономических наук, доцент, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7363-1389>, rector@adm.mrsu.ru (Саранск, Россия)

Полутин Сергей Викторович – заместитель главного редактора, директор НИИ регионологии ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», доктор социологических наук, профессор, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0399-4154>, polutin.sergei@yandex.ru (Саранск, Россия)

Гордина Светлана Викторовна – ответственный секретарь, кандидат педагогических наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2265-418X>, inted@adm.mrsu.ru, inted@mail.ru (Саранск, Россия)

Буквич Райко Миланович – профессор Географического института «Jovan Cvijic» Сербской академии наук и искусств, доктор экономических наук, профессор, r.bukvic@mail.ru (Сербия, Белград)

Варгас-Эрнандес Хосе Гуадалупе – доктор философии в области государственного управления Исследовательского центра экономических и управленческих наук университета Гвадалахары, jvargas2006@gmail.com (Гвадалахара, Халиско, Мексика)

Гафуров Ильшат Рафкатович – ректор ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», доктор экономических наук, профессор, public.mail@kpfu.ru (Казань, Россия)

Камильо Анджело – доктор философии, ассоциированный профессор менеджмента Школы бизнеса Университета Вудбери, Angelo.Camillo@woodbury.edu (Бербанк, США)

Кириллова Ольга Владимировна – председатель Российского экспертного совета, представитель РЭС в Scopus CSAB, президент Ассоциации научных редакторов и издателей, кандидат технических наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0785-6181>, ovkir@list.ru (Москва, Россия)

Кумар Сагар Лалит – вице-канцлер (президент) Гималайского университета, доктор философии, профессор, dr_lksagar@yahoo.co.in (Нью-Дели, Индия)

Макаркин Николай Петрович – президент ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», доктор экономических наук, профессор, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3952-5811>, makarkin@mrsu.ru (Саранск, Россия)

Маралов Владимир Георгиевич – профессор кафедры психологии ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», доктор психологических наук, профессор, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9627-2304>, vgmaralov@yandex.ru (Череповец, Россия)

Мерзлякова Галина Витальевна – ректор ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», доктор исторических наук, профессор, gestor@udsu.ru (Ижевск, Россия)

Мишра Камлеш – вице-канцлер Университета Ансал, доктор экономики, misra1957@gmail.com (Гургаон, Харьяна, Индия)

Маврудеас Ставрос – профессор департамента экономики Университета Македонии, доктор философии, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2230-7479>, smavro@uom.edu.gr (Фессалоники, Греция)

Саранцев Геннадий Иванович – заведующий кафедрой методики преподавания математики ФГБОУ ВО «МГПИ им. М. Е. Евсевьева», доктор педагогических наук, профессор, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1571-5100>, gisarancev@mail.ru (Саранск, Россия)

Сингх Кадьян Джагбир – почетный президент Института управления стрессом и прикладных наук, ассистирующий профессор департамента коммерции Колледжа им. Свами Шраддхананда Университета Дели, доктор философии, dr.jskadyan@gmail.com (Нью-Дели, Индия)

Стриелковски Вадим – профессор Пражской бизнес-школы, директор Пражского Института повышения квалификации, научный сотрудник Калифорнийского Университета Беркли (США), доктор наук, профессор, ORCID: <http://0000-0001-6113-3841>, strielkowski@berkeley.edu (Прага, Чехия)

Фёльдеш Чаба – заведующий кафедрой германского языкознания факультета гуманитарных наук Эрфуртского университета, доктор филологических наук, профессор, foeldes@foeldes.eu (Эрфурт, Германия)

Хамуда Самир – профессор физического факультета университета Бенгази, dr_s_hamouda@yahoo.ie (Бенгази, Ливия)

Холяйль Ханафи – президент Университета АЗМ в Триполи, доктор философии, профессор, hholail@azmuniversity.edu.lb (Триполи, Ливан)

Чошанов Мурат Аширович – профессор кафедры математических наук и подготовки учителя Тexasского университета, доктор педагогических наук, профессор, mouratt@utep.edu (Эль-Пасо, Техас, США)

Чупрунов Евгений Владимирович – ректор ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского», доктор физико-математических наук, профессор, gestor@unn.ru (Нижний Новгород, Россия)

Шафранов-Кучев Геннадий Филиппович – научный руководитель ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», доктор философских наук, профессор, академик РАО, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7823-0525>, g.f.kucev@utmn.ru (Тюмень, Россия)

Юсофф Сазали – директор Института педагогического образования Tuanku Bainun Campus (IPGКТВ), Министерство образования Малайзии, доктор философии, sazali@iab.edu.my (Пенанг, Малайзия)

Янчук Владимир Александрович – декан факультета профессионального развития специалистов образования ГУО «Академия последиplomного образования», доктор психологических наук, профессор, ORCID: <http://orcid.org/00000-0002-4524-8371>, yanchuk1954@gmail.com (Минск, Республика Беларусь)

EDITORIAL BOARD

Sergey M. Vdovin – Editor in Chief, Rector of National Research Mordovia State University, Ph.D. (Economy), Associate Professor, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7363-1389>, rector@adm.mrsu.ru (Saransk, Russia)

Sergey V. Polutin – Deputy Editor in Chief, Director of Research Institute of Regional Studies of National Research Mordovia State University, Dr.Sci. (Sociology), Professor, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0399-4154>, polutin.sergei@yandex.ru (Saransk, Russia)

Svetlana V. Gordina – Executive Editor, Ph.D. (Pedagogy), ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2265-418X>, inted@adm.mrsu.ru, inted@mail.ru (Saransk, Russia)

Rayko M. Bukvich – Professor of Geographic Institute “Jovan Cvijic” of Serbian Academy of Sciences and Arts, Dr.Sci. (Economy), Professor, r.bukvic@mail.ru (Belgrad, Serbia)

Angelo A. Camillo – Ph.D., Associate Professor of Management, School of Business, Woodbury University, Angelo.Camillo@woodbury.edu (Burbank, USA)

Evgeniy V. Chuprunov – Rector of Lobachevsky University, Dr.Sci. (Phys.-Math.), Professor, rector@unn.ru (Nizhniy Novgorod, Russia)

Csaba Földes – Professor of Germanic Linguistics, Faculty of Humanities, University of Erfurt, foeldes@foeldes.eu (Erfurt, Germany)

Ilshtat R. Gafurov – Rector of Kazan (Volga region) Federal University, Dr.Sci. (Economy), professor, public.mail@kpfu.ru (Kazan, Russia)

Samir Hamouda – Professor, Department of Physics, University of Benghazi, dr_s_hamouda@yahoo.ie (Benghazi, Libya)

Hanafy Holail – University President, AZM University, Ph.D., Professor, hholail@azmuniversity.edu.lb (Tripoli, Lebanon)

Jagbir Singh Kadyan – President, International Institute of Stress Management & Allied Sciences, New Delhi, India, Asst. Professor, Dept of Commerce, Swami Shraddhanand College, University of Delhi, India, M.Com (PIMR & Marketing); M.A (Eco); MMS (Fin); GDC&A; MIMA; Doctor of Philosophy (Ph.D.), dr.jskadyan@gmail.com (New Delhi, India)

Olga V. Kirillova – President of the Russian Expert Council (REC), Representative of the REC in Scopus SCAB, President of Association of Scientific Editors and Publishers, Ph.D. (Engineering), ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0785-6181>, ovkir@list.ru (Moscow, Russia)

Sagar Lalit Kumar – Vice Chancellor (President) of Himalayan University, Ph.D. (Education) & D.Litt. (Education), Professor, dr_lksagar@yahoo.co.in (New Delhi, India)

Nikolay P. Makarkin – President of National Research Mordovia State University, Dr.Sci. (Economy), Professor, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3952-5811>, makarkin@mrsu.ru (Saransk, Russia)

Vladimir G. Maralov – Professor of Psychology Chair, Cherepovets State University, Dr.Sci. (Psychology), Honored Scientist of the Russian Federation, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9627-2304>, vgmaralov@yandex.ru (Cherepovets, Russia)

Stavros Mavroudeas – Professor of Political Economy, Department of Economics, University of Macedonia, Ph.D., ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2230-7479>, smavro@uom.edu.gr (Thessaloniki, Greece)

Galina V. Merzlyakova – Rector of Udmurt State University, Dr.Sci. (History), Professor, rector@udsu.ru (Izhevsk, Russia)

Kamlesh Misra – Vice Chancellor, Ansal University, Ph.D. (Philosophy), misra1957@gmail.com (Gurgaon, India)

Gennady I. Sarantsev – Professor, Chair of Teaching Methodology for Mathematics, Mordovian State Pedagogical Institute named after M. E. Evseev, Dr.Sci. (Pedagogy), ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1571-5100>, gisarancev@mail.ru (Saransk, Russia)

Gennady F. Shafranov-Kutsev – Research Supervisor, Tyumen State University, Dr.Sci. (Philosophy), Professor, Member of the Russian Academy of Education, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7823-0525>, g.f.kucev@utmn.ru (Tyumen, Russia)

Wadim Strielkowski – Professor of Prague Business School, Director of Prague Institute for Qualification Enhancement, Visiting Professor of University of California (Berkeley, USA), Ph.D. (Economy), Professor, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6113-3841>, strielkowski@berkeley.edu (Prague, Czech Republic)

Mourat A. Tchoshanov – Professor, Departments of Mathematical Sciences and Teacher Education, University of Texas at El Paso, Texas, USA, Ph.D., mouratt@utep.edu (El Paso, Texas, USA)

José G. Vargas-Hernández – Member of the National System of Researchers of Mexico. Research professor at University Center of Economic and Managerial Sciences, University of Guadalajara, M.B.A.; Ph.D., jvargas2006@gmail.com (Guadalajara, Jalisco, México)

Vladimir A. Yanchuk – Dean of Faculty of Development for Specialists in Sphere of Education of Academy of Postgraduate Education, Dr.Sci. (Psychology), Professor, ORCID: <http://orcid.org/00000-0002-4524-8371>, yanchuk1954@gmail.com (Minsk, Belarus)

Sazali Yusooif – Director at Institute of Teacher Education Tuanku Bainun Campus, Ministry of Education of Malaysia, Ph.D., sazali@iab.edu.my (Pinang, Malaysia)



СОДЕРЖАНИЕ

Международный опыт интеграции образования

- И. В. Котляревская, Е. Г. Князева, Л. И. Юзвович, Ю. А. Мальцева, Д. М. Кочетков.** Классификация сетей в высшем образовании: маркетинговый анализ кейса Клуба десяти (Россия) 8
- Т. Н. Носкова, Т. Б. Павлова, О. В. Яковлева.** ИКТ-инструменты профессиональной деятельности педагога: сравнительный анализ российского и европейского опыта 25
- С. С. Артемьева, В. В. Митрохин.** Оценка финансовой грамотности российской и зарубежной молодежи и рекомендации по ее повышению 46

Модернизация образования

- Л. В. Астахова.** Герменевтическая методология интеграции содержания высшего образования 60
- М. В. Певная, Е. А. Шуклина.** Институциональные ловушки нелинейного развития высшего образования в России 77
- Е. Н. Махмутова, М. М. Андреева, Т. А. Дмитренко.** Социально-психологический тренинг как средство формирования коммуникативной компетентности студентов-менеджеров 91

Непрерывное образование

- Р. С. Наговицын, А. А. Мирошниченко, С. Ю. Сенатор.** Реализация мобильной педагогики в непрерывном образовании учителей физической культуры 107
- Е. В. Чернецова, Е. Г. Маслова, Л. Сальски.** Реализация интегративного подхода в преподавании американистики в высшей школе 120
- В. А. Гуртов, Е. А. Хотеева.** Планирование карьерной траектории школьников: ориентация на «хочу», «могу» и «надо» 134
- А. А. Алмазова, Г. В. Бабина, М. М. Любимова, Т. А. Соловьева, Н. В. Рябова, Е. Д. Бабина.** Выявление факторов риска возникновения нарушений письма и чтения: технологический и прогностический аспекты 151

Академическая интеграция

- И. А. Шаршов, Е. А. Белова.** Анализ педагогических возможностей электронных образовательных ресурсов с элементами автодидактики 166
- Е. В. Береснева, М. А. Зайцев, Р. В. Селезнев, Л. В. Даровских, М. М. Соломонович.** Дидактические возможности современных информационных технологий в подготовке специалиста-химика 177
- Н. И. Попов, Е. Н. Никифорова.** Методические подходы при экспериментальном обучении математике студентов вуза 193
- Информация для авторов и читателей* 207
- Информация для авторов и читателей (на англ. яз.)* 209

CONTENTS

International Experience in the Integration of Education

I. V. Kotlyarevskaya, E. G. Knyazeva, L. I. Yuzvovich, Yu. A. Maltseva, D. M. Kochetkov. Classification of Networks in Higher Education: A Marketing Analysis of the Club of Ten (Russia) 8

T. N. Noskova, T. B. Pavlova, O. V. Yakovleva. ICT Tools of Professional Teacher Activity: A Comparative Analysis of Russian and European Experience 25

S. S. Artemyeva, V. V. Mitrokhin. Financial Literacy Assessment of Domestic and Foreign Young Learners and Recommendations for its Enhancement 46

Modernization of Education

L. V. Astakhova. Hermeneutic Methodology of Higher Education Content Integration 60

M. V. Pevnaya, E. A. Shuklina. Institutional Traps of Russia's Higher Education Nonlinear Development 77

E. N. Makhmutova, M. M. Andreeva, T. A. Dmitrenko. Social-Psychological Training as a Tool to Foster Communicative Competency of Students Specialising in Management 91

Lifelong Education

R. S. Nagovitsyn, A. A. Miroshnichenko, S. Yu. Senator. Implementation of Mobile Pedagogy During Continuous Education of Physical Culture Teachers 107

E. V. Chernetsova, E. G. Maslova, L. Salski. Implementation of Integrative Approach in Teaching American Studies in Institutions of Higher Education 120

V. A. Gurtov, E. A. Khoteeva. Schoolchildren's Career Trajectory Planning: Focus on "Want", "Can" and "Need" 134

A. A. Almazova, G. V. Babina, M. M. Lyubimova, T. A. Soloveva, N. V. Ryabova, E. D. Babina. Detection of Risk Factors Causing Impaired Writing and Reading: Technological and Prognostic Aspects 151

Academic Integration

I. A. Sharshov, E. A. Belova. Analysis of Pedagogic Potential of Electronic Educational Resources with Elements of Autodidactics 166

E. V. Beresneva, M. A. Zaitsev, R. V. Selezenev, L. V. Darovskikh, M. M. Solomonovich. Didactic Potential of Modern Information Technologies in Training a Chemistry Graduate 177

N. I. Popov, E. N. Nikiforova. Methodological Approaches to Experimental Teaching of Mathematics to University Students 193

Information for Authors and Readers of the Journal 207

Information for Authors and Readers of the Journal (in English) 209



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ
ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ /
INTERNATIONAL EXPERIENCE IN THE
INTEGRATION OF EDUCATION**

УДК 378:339.13(470+571)

DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.008-024



**Classification of Networks in Higher Education:
A Marketing Analysis of the Club of Ten (Russia)**

I. V. Kotlyarevskaya^{a,}, E. G. Knyazeva^a, L. I. Yuzvovich^a,
Yu. A. Maltseva^a, D. M. Kochetkov^{a,b}*

^a *Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin,
Ekaterinburg, Russia,*

**kiv326@mail.ru*

^b *Peoples' Friendship University of Russia,
Moscow, Russia*

Introduction: the networking as a development practice in business has not yet become widespread. Moreover, there are very few studies of network interactions in the field of science and education. Advances in marketing evaluation of network entities are very rare. The goal of this article is to develop methodological criteria for such an assessment. These methods were tested on findings from the network partnership established by federal universities in Russia.

Materials and Methods: to study and generalise real-world experience, a case study method was used, which the authors understand as an empirical research method aimed at studying phenomena in real time and in the context of real life.

Results: the authors proposed a comprehensive methodology for estimation of networks. The application of this method of analysis enabled identification of the key problems and barriers to the implementation of the project. One of the main problems is the lack of marketing analysis, lack of understanding of its target audience, and, accordingly, the lack of a transparent vision of development. Besides, the authors have developed a classification of network partnerships. The analysis empowers classification of the network of Russian universities as an inter-organisational polycentric partnership of a quasi-integration type, based on a neoclassical contract with relational elements. The analysis of the network development has revealed significant deviations of the results from the initially claimed ones.

Discussion and Conclusions: the theoretical significance of the work consists in the application of the network theory to an atypical object for the economic theory, i.e. the analysis of the sphere of higher education. Practical significance lies in the possibility of application of results obtained through real projects in real-time mode. The results of the study are applicable to educational systems for practically all countries with a transition type of economic and educational systems.

Keywords: networking collaboration, marketing analysis, network evaluation, network analysis, classification, higher education

Acknowledgements: the publication has been prepared with the support of the «RUDN University Program 5-100». The authors would like to express their deepest gratitude to N. G. Popova and T. A. Beavitt, as well as anonymous reviewers.

For citation: Kotlyarevskaya I.V., Knyazeva E.G., Yuzvovich L.I., Maltseva Yu.A., Kochetkov D.M. Classification of Networks in Higher Education: A Marketing Analysis of the Club of Ten (Russia). *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):8-24. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.008-024

© Kotlyarevskaya I. V., Knyazeva E. G., Yuzvovich L. I., Maltseva Yu. A., Kochetkov D. M., 2018

Классификация сетей в высшем образовании: маркетинговый анализ кейса Клуба десяти (Россия)

И. В. Котляревская^{1}, Е. Г. Князева¹, Л. И. Юзвович¹,
Ю. А. Мальцева¹, Д. М. Кочетков*

¹ ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б. Н. Ельцина»,
г. Екатеринбург, Россия,

* *kiv326@mail.ru*

² ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»,
г. Москва, Россия

Введение: сетевизация бизнеса как практика его развития в России пока не получила широкого распространения. Отсутствуют исследования сетевых взаимодействий в сфере образования; в публикациях мало разработок, помогающих осуществить маркетинговую оценку сетевых образований. Целью статьи является попытка восполнить этот пробел и представить методические критерии такой оценки, опробовав их на примере сетевого партнерства, созданного федеральными университетами России.

Материалы и методы: для изучения и обобщения реального опыта в работе применяется кейсовый метод исследования, который авторы понимают как эмпирическое исследование, направленное на изучение явлений в режиме реального времени и в контексте реальной жизни.

Результаты исследования: предложена комплексная методика оценки сетей, применение которой позволило выявить ключевые проблемы и барьеры в реализации проекта. Определена главная проблема – отсутствие маркетингового анализа, понимания своей целевой аудитории и прозрачной концепции развития. Разработана классификация сетевых партнерств, с помощью которой возможно систематизировать сеть российских вузов как межорганизационное полицентрическое партнерство квазиинтеграционного типа, опирающееся на неоклассический контракт с элементами контракта отношенческого. Анализ развития сети позволил выявить значимые отклонения результатов от изначально заявленных.

Обсуждение и заключения: теоретическая значимость работы состоит в применении теории сетей к нетипичному для экономической теории объекту – анализу сферы высшего образования. Практическая значимость заключается в возможности использования полученных результатов в реальных проектах в режиме реального времени. Результаты исследования применимы к системам образования практически для всех стран с трансформационным типом экономических и образовательных систем.

Ключевые слова: сетевое сотрудничество, маркетинговый анализ, оценка сети, сетевой анализ, классификация, высшее образование

Благодарности: публикация подготовлена при поддержке Программы РУДН «5-100». Авторы выражают благодарность Н. Г. Поповой и Т. А. Бивитту, а также анонимным рецензентам.

Для цитирования: Классификация сетей в высшем образовании: маркетинговый анализ кейса Клуба десяти (Россия) / И. В. Котляревская [и др.] // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 8–24. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.008-024

Introduction

The phenomenon of networking relationships in business received a solid theoretical grounding during the last two decades of the 20th century¹ [1–6]. However,

in its application to the Russian economy, what was always unlikely to be applicable in the tragic transition of the domestic enterprises to the market, and consequent destruction of the connections between

¹ *Berry L.* Relationship marketing. // *Emerging Perspectives of Service Marketing.* Chicago, IL : American Marketing Association, 1983. Pp. 25–28; *Gumesson E.* Total Relationship Marketing: Marketing Strategy Moving from the 4Ps-product, Price, Promotion, Place-of Traditional Marketing Management to the 30Rs-the Thirty Relationships-of a New Marketing Paradigm. 2nd ed. Oxford : Butterworth Heinemann, 2002. 350 p.; *Hakansson H., Snehota I.* Developing Relationship in Business Network. London : Routledge, 1995; *Demil B., Lecocq X.* Crafting and innovative business model in an established company: The role of abstracts. *Advances in Strategic Management.* Vol. 33. Business Models and Modelling. Emerald Group Publishing Limited, 2015. Pp. 31–58.



them, remained only an elegant concept² [7]. At the beginning of the 21st century, the tendency towards disintegration was arrested and the economic situation began to change: industrial enterprises moved into recovery while the services sector intensified its search for civilised forms of provision as part of a growing process of integration. In these circumstances, the face of traditional marketing changed as the practice of relationship marketing started to take hold. In the scientific literature, an avalanche of elaborations by domestic experts, devoted to the networks between Russian enterprises and the development of marketing through these interactions, was published. Based on studies conducted by their foreign counterparts working in the field, domestic experts have made a significant contribution to the development of network marketing theory and interaction [8–11]. However, a consensus is yet to be reached between Russian and foreign researchers on a number of issues relating to the essence of network forms of interaction and the marketing rationale behind their occurrence. In addition, an analysis of this problem in specific areas, including higher education, is rarely found in the literature.

Meanwhile, networking and the marketing orientation of actors according to market relations are particularly relevant to this area since they consist in the projection of the unique structure of educational services market entities. The providers of such services, whose product offering takes the form of competencies developed in their students and trainees, consist in higher education institutions. The consumers of educational services take the form of B2B and B2C markets. The B2B market consists of intermediate consumers; this role is played by students and graduates of higher education institutions. Unlike in the traditional business market for goods and services, students and graduates comprise numerous and informal sellers of compe-

tences to the end-consumer. The role of organised, finite end-consumers is performed by enterprises, who lack direct relations with the university as provider of educational services. This “overturning” in the organisation of B2B and B2C markets and absence of direct links or networking between end-user companies and universities prevents the formation of a corresponding product offering as well as failing to attract interest on the part of potential investors in educational services.

The main economic motivation that encourages networking lies in the prospects of cost reduction or productivity rise compared with a sole player (market) or a formal structure (hierarchy). In addition, some authors consider the network partnership of universities as a development strategy [12]. Most frequently, this implies international partnerships, opportunities and risks associated with the internalization of higher education [13; 14], various aspects of which were studied in a number of empirical works. University networks can³ be established around a specific task [15]. From the knowledge economy perspective, universities can be seen as part of cognitive networks [16; 17]; in turn, network partnerships are a tool for universities’ engagement into regional economic systems [18]. The ubiquitous diffusion of web technologies creates unlimited opportunities for creating network partnerships between universities (for example, BRICS, UNESCO, Virtual Campus for a Sustainable Europe – VCSE). The National Platform of Open Education is a good example of such networking in Russia [19].

The aim of this paper is to develop a marketing approach to the interpretation of the origin, nature and evaluation of networks and provide an analysis of network cooperation between and within Russian higher educational institutions on the basis of a creative adaptation of the integrated reciprocity methodology as presented in

² Стерлин А., Ардиашвили А. Предпринимательские сети – новая форма организации межфирменного взаимодействия // Мировая экономика и международные отношения. 1991. Т. 11. С. 70–80.

³ Redden E. Academic outcomes of study abroad. INSIDE HIGHER ED. 2010. Available at: <https://www.insidehighered.com/news/2010/07/13/abroad> (accessed 01.10.2017); NAFSA (National Association of Foreign Student Advisers). Measuring the impact of study abroad. Washington, DC : NAFSA, 2012.

the literature. The significance of the developed method is expressed in the fact that it can be applied to the analysis of network structures in both emerging and transition economies.

The structure of the study includes: firstly, theoretical constructs of a marketing interpretation of the occurrence and formation of networks; secondly, an analysis of various aspects of networking theory and original typological characteristics in relation to higher education; thirdly, an analysis of the first inter-institutional cooperation between the federal universities in Russia.

Materials and Methods

Research into a wide array of literature in which issues of business network integration are raised, indicates that the nature of inter-firm networks is the subject of study of various sciences: social network theory, organisational ecology, new institutional economics, sociology, psychology and others. A definition of the essence of the networking phenomenon may be hard to arrive at due to differences between the objects of these sciences; however, they should not be opposed to each other, since the comparison of the different theoretical approaches reveals a lot of intersections that enrich the networking paradigm.

Representatives of the different approaches carry out objective researches into reasons for the appearance of networks within the framework of the objects of their own respective science. From the marketing perspective, these reasons are to be found in the evolution of the market. Since this evolution is only scantily represented in the literature, for the purposes of this study the authors propose an original treatment, linking development needs with known marketing concepts.

In the pre-industrial era, the needs of the general population were determined by subsistence farming, developed slowly, and were not characterised by diversity. Therefore, marketing as a science had not been conceptualised. During the period from the late 19th to early 20th century, i.e., in the era of the industrialisation of production and the transition to the commoditisation of consumer goods (the concept of improving production), the quantitative growth of material wealth and standardisation of product offerings led to the emergence of new needs as well as in the means by which they were fulfilled⁴.

In the beginning of 1930s, the differentiation of products (product concept) began the process of individualisation of these needs in accordance with the human desire to express those characteristics that distinguish them from other people⁵. With the intensification of sales efforts following the Second World War, at a time when the production capabilities of military science were being transferred into the civilian sector and the market was being flooded with new products, providers of merchant services developed a whole arsenal of means of influencing consumers to make purchases. In transforming their development, the distribution function of marketing facilitated a convergence in the living standards and consumption patterns of “white-collar” and “blue-collar” workers. However, in providing them with a wide choice of goods, the same function psychologised the individual needs of the population. As a result, the consumer increasingly strove towards a realisation of choice, towards a definition of the principles and consistency of consumer behaviour and assessment of the degree of satisfaction or dissatisfaction with consumer needs⁶.

⁴ *Tosdal H. R.* Principles of personal selling. Chicago : A. W. Shaw; 1925. 753 p.; *Eliasberg W.* Advertising science. Bruenn, Praga, Leipzig : Rohrer, 1936; *Convers P. D.* The elements of marketing. New York : Prentice-Hall, 1965; *Shapiro S. J., Doody A. F.* (eds). Readings in the History of American Marketing: Settlement to Civil War. Homewood : IRWIN, 1968; *Fullerton R. A.* How modern is modern Marketing? Marketing's Evolution and the Myth of the “Production Era” // Journal of Marketing. 1988; C. 108–125.

⁵ *Sheldon R., Arens E.* Consumer engineering. A new Technique for prosperity. New York : Harper and Row, 1932. 250 p.; *Keith R. J.* The marketing revolution // Journal of Marketing. 1960; Vol. 24. Pp. 35–38; *Толстых В. И.* Образ жизни: понятие, реальность, проблемы. М. : Политиздат, 1975. 182 с.

⁶ *Katona G.* The powerful consumer. New York : McGraw-Hill, 1960. 276 p.; *Яровая Е.* Методы повышения эффективности научно-технического прогресса // Международная экономика и международные отношения. 1986. Т. 9. С. 117–124.



However, in considering these first three stages of the development of needs, the needs themselves are rarely studied. The main focus of marketing is concentrated on the activation of demand as a value dependent on disposable income and the method of adapting needs to production capabilities.

Individualised and psychologised needs begin to restrain the growth in sales of goods to which they are not relevant. Such a situation requires marketers to stop chasing the contents of shoppers' purses and move on to a detailed study of consumer needs and demands. If, during the first half of the twentieth century, the differentiation of products was determined by producer interests, during the second it was increasingly preceded by a deep analysis of the market and consumers, allowing the possibility of adapting production to emerging and maturing needs (traditional marketing concept). The personalisation of consumption came to embrace almost all types of consumer goods. Given this requirement, manufacturers are producing a growing number of product versions, designed to meet the same needs⁷. In an effort to best meet the most refined consumer desires and requirements, marketers unleashed the "wheel of consumer analysis", which exacerbated the problem of raw material reserves, not only developing individualised needs that positively transform the private lives of consumers, but also artificial, excessive desires, bringing about the cult of consumption as a normalised consumer behaviour. In such a consumer society, more and more people, are coming to realise that the processes of their self-expression and personalisation are limited by their material circumstances, i.e. their material comfort; however, for the development of selfhood spiritual and mental activity are required,

i.e. work, involving a high degree of intellectualisation.

Realising the poverty of trying to fulfil material and spiritual needs through prioritising the material, consumers are increasingly integrating their consumer activities with work aims, changing their demands and favouring not so much a variety of goods as their quality and service support (the concept of social-ethical marketing). This contributes to goods and services whose mode of production increasingly uses environmentally-friendly and green technologies and products that are not harmful to consumer health even after prolonged consumption⁸. As a result, while spiritual needs continue to increase, the satisfaction of rationalised material needs is organised more rationally, reasonably, expeditiously and efficiently⁹.

If, up until the last quarter of the twentieth century, the consumer first appeared as an increasingly activatable subject of purchasing and in terms of a complex system of individualised, psychologised, intellectualised and axiological needs, then at the end of the 20th to the beginning of the 21st centuries arose the post-industrial or information age, in which the stage of development of social production produced proliferation not only of goods and services, but also of communications and marketing channels, and the consequent problem of the growth of additional time costs on acceptance of the purchasing decision in relation to the consumer. The solutions themselves today increasingly lie in the integration of goods and services from different vendors (the concept of relationship marketing). The development of the Internet and information technology not only reduces the time for the purchasing process, but also blurs the line between production and consumption, involving consumers in the process of cre-

⁷ Бурачас А. И. Моделирование личных расходов в развитых капиталистических странах. М. : Наука, 1975. 463 с.; Schiffman L. G., Kanuck L. L. Consumer Behaviour. 4th ed. New-York : Prentice Hall; 1991. 800 p.; Kotler Ph. Marketing management, analysis, planning, implementation and control. 8th ed. New York : Prentice Hall, 1994; 801p.

⁸ Грейсон Д. К., О'Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI века. М. : Экономика, 1991. 320 с.; Drucker P. F. The new realities. London; New York : Routledge, 1996. 262 p.; Ламперт Х. Социальная рыночная экономика. Германский путь. М. : Дело, 1993. 225 с.

⁹ Котляревская И. В. Маркетинг: удовлетворение и развитие потребностей. Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. ун-та., 1997.

ating products that satisfy their particular needs. The main customer values in such a society are, firstly, in terms of the time factor, i.e. a reduction in the time taken for the selection and purchase of goods and services; secondly, full support in satisfying needs for additional goods and services; and, thirdly, a solution to consumer problems concerning when and where it is convenient to the consumer¹⁰.

At the core of the increased consumer requirements lie, in the first place, the aggregation of needs, during which one need causes the appearance of another, being converted into the consumer problem complex, and, in the second place, the increasing status of all needs within this hierarchy and their expression in hedonistic terms (even including food products) [20]. These trends have defined the personalisation and complexity of individualised, psychologised, intellectualised and axiologised needs referred to in terms of “customer-centric marketing” [21–24].

It seems entirely obvious that such needs will not be able to be individually satisfied by a single firm. Such a possibility may, however, be realised by means of a business network, consisting in a dynamic partnership between enterprises.

The claim that the emergence of the networking of business arose as a consequence of an evolution of needs coincides with the evolution of marketing relations, characterised by F. Webster in terms of phases of transition from simple to recurring transactions, through long-term relationships to establishing partnerships between the seller and the buyer, strategic alliances and business networks, and, finally, towards vertical integration [25]. Thus, the networking of business emerged and developed within the marketing paradigm in accordance with the transformation of the market and can be defined as a voluntary and equal intra- and inter-sectoral association of enterprises for

the implementation of an overall strategy for competitive advantage and in order to better meet increasingly complex and complexified market needs¹¹. However, a market analysis of emerging network interactions involves the use of theoretical intersections with other platforms. Thus, according to the well-known theory of competitive advantage (M. Porter), the definition of types of networks lies in their focus either on the creation of value for the various market participants or in their reduction of producer costs. From the institutional point of view, network organizations can be treated as “hybrids” using the terminology of O. Williamson [26], who conducted a methodological transition from the firm-market dichotomy to the market-hybrid-hierarchy coordinate system. The marketing network analysis platform can be enriched by a scientific classification of its forms. In addition to traditional approaches, hybrid forms, such as quasi-integration, are of particular interest. Hybrid forms include the establishment of controls over the management of the assets by companies not legally affiliated with their owners¹².

The marketing characteristic of networks presupposes Williamson’s theory of contracting, which classifies the coordination of agents’ activities as divided into classical, neoclassical and relational contract types¹³. According to Sheresheva, the contract typology is determined by the market, hierarchical or hybrid (AC) nature of interacting agents¹⁴. Specific features of this classification can be used to differentiate network types in higher education as follows:

- Integration (vertical or horizontal);
- Presence or absence of internal competition;
- Presence or absence of barriers to enter the network (inclusive or exclusive nature of the union);

¹⁰ *Womack J. P., Jones D.* Lean solutions how companies and customers can create value and wealth together. London, New York, Sydney, Toronto : Simon and Schuster, 2013.

¹¹ *Котляревская И. В.* Сетевизация бизнеса и маркетинг партнерских отношений. Екатеринбург : Урал. федерал. ун-т, 2014.

¹² *Шерешева М. Ю.* Межфирменные сети. М. : Теис, 2006. 320 с.

¹³ *Williamson O.* The Economic institutions of capitalism. New York : Free Press, 1985. 450 p.

¹⁴ *Шерешева М. Ю.* Межфирменные сети.



- Number of participants;
- Degree of equality in relationships (focal or polycentric network);
- Stability of the union;
- Specific tasks being solved by cooperation of resources and competencies.

The defining properties involve the integration type, presence or absence of internal competition, degree of equality in relationships, and stability of the group. The remaining parameters are primarily descriptive. Grounding on these criteria and taking into account the specifics of educational and research activities, we have identified five types of network links by analogy with commercial networks: strategic alliance, chain, dynamic focal network, polycentric network, and focal network (fig.1).

Strategic alliance is a horizontal union of the closed type. Its participants are institutions working in the same subject and functional fields. The goal of strategic alliances is integration of resources and scientific competencies. Despite the fact

that participants in strategic alliances are competitors to each other, such unions are stable due to the restriction of internal competition. Professional associations, control lever in which is access to inclusive resources, are a very good example of this network partnership type. In this case, ideally, each participant has an equal voice in making decisions, although, of course, the size of the participant, its weight in the academic community and a number of other factors will contribute to the distortion of transactions. In the academic environment, an example of such a partnership is the Project 5-100, which aims to include five Russian universities in the top 100 of global university rankings by 2020¹⁵. Chain (by analogy with a supply chain) differs from the strategic alliance in a vertical way of integration. Examples of this type of partnerships: collaboration between university and research institution of the Russian Academy of Sciences¹⁶ (backward integration); partnership between university

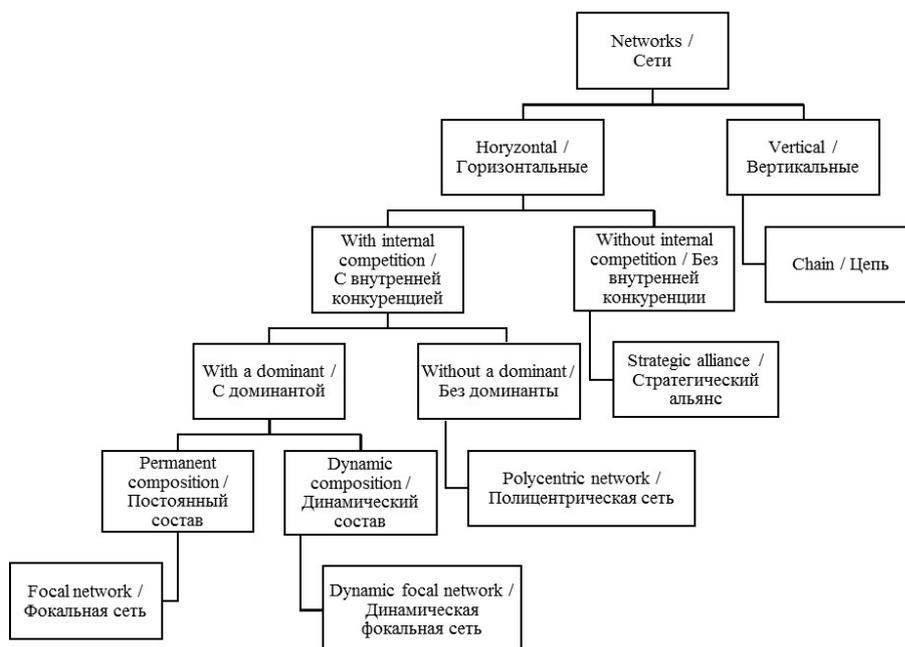


Fig. 1. Typology of network partnerships
Р и с. 1. Типология сетевых партнерств

¹⁵ Russian Academic Excellence Project. Available at: <https://5top100.ru> (accessed 01.10.2017).

¹⁶ Cooperation between Ural Federal University and Institute of Economics of the UB RAS: a new format, new opportunities. Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 02.12.2016. Available at: <http://www.uiec.ru/news/0/27339.html> (accessed 01.10.2017).

and manufacturing enterprise¹⁷ (forward integration).

Dynamic focal network is formed around a dominant unit that coordinates the activities of other participants. Researchers and research institutions compete with one another for participating in the projects initiated by a network broker. The most important institution that ensures the functioning of this form of partnership is competitive funding of research (e.g., grants). E.g. the Development Fund of the Graduate School of Economics and Management at Ural Federal University¹⁸ on a competitive basis allocates travel grants for the participation of the Institute's employees in scientific conferences and professional development programs. The Fund acts to support the academic activities of the Institute and to increase scientific effectiveness, to strengthen the relationship between research and educational process, to increase internationalization indicators, to create conditions for the becoming and professional growth of promising young teachers and researchers, and to develop human capital.

Polycentric network may have either a homogeneous or heterogeneous composition of participants (multidisciplinary, multifunctional). The main motivation for merging is the expectation of a synergistic effect. A classic example of such a partnership is the Consortium for North American Collaboration in Higher Education (CONAHEC)¹⁹. The Consortium is a non-profit partnership consisting of 160 universities. The main goal of CONAHEC is the development of cooperation and joint programs among institutions, organizations, and government agencies of higher education in Canada, Mexico and the United States. The Board of Directors acts as the governing body of CONAHEC; besides, there is a small support office, which is based at the University of Arizona. Focal network

is similar to polycentric network with the difference that there is a dominant participant in the network configuration. Here we can include the European University Association (EUA)²⁰, which sets a rather ambitious goal of strengthening the role of universities in building the knowledge society. The accent in the work of the Association is put on development of academic mobility opportunities for students and teachers. Unlike CONAHEC, EUA has clearly defined permanent executive bodies – the Board, which is elected for four years, including nine current or former rectors, the President and two Vice-Presidents who constitute the Presidency; the Council consisting of presidents of national associations of rectors. Nevertheless, the General Assembly of the participants make all major decisions. Thus, the border between the polycentric and the focal network is very thin; over time, polycentric associations most often transform into focal ones. The destruction of focal networks occurs when the competence of one participant begins to exceed the competence of the rest of the network.

A significant contribution to the marketing concept of networks was made by Lipnack and Stamps, who formulated the following key principles of interorganizational networking:

- common goal: having a common vision, values and goals shared by all parties supports network resilience by focusing on the desired outcome, supporting synchronisation of operations and network orientation (directionality);
- independence of members: each member of the network is able to continue in independent existence, thus obtaining benefits from its position as part of the network structure;
- voluntary connectedness: the hallmark of networks is the existence of communications in which participants combine efforts and resources on a voluntary basis;

¹⁷ Science. Technical University of Ural Mining and Metallurgical Company. Available at: <http://tu-ugmk.com/info/science> (accessed 01.10.2017).

¹⁸ GSEM Development Fund. Graduate School of Economics and Management of UrFU named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 08.06.2017. Available at: <https://gsem.urfu.ru/ru/about/fond-razvitiya-vsheim> (accessed 01.10.2017).

¹⁹ Consortium for North American Higher Education. Available at: <https://www.conahec.org> (accessed: 01.10.2017).

²⁰ European University Association. Available at: <http://www.eua.be> (accessed 01.10.2017).



– presence of multiple leaders: each participant in the network has something unique, which he contributes to a specific point or part of the process. If there is more than one leader, the network as a whole acquires greater resilience and flexibility;

– integrated levels: networks are multi-level. Cooperation takes place between individuals, entities and organisations, which, in turn, can have both a flat and a hierarchical structure²¹.

In terms of marketing, the vitally important role played by networking in ensuring coordination between network partners, is acknowledged by many researchers. There are two main positions in the interpretation of network cooperation. Under the first approach, cooperation is understood as between equal participants, based on trust and the equality of interests of all of its members²²; under the second approach, cooperation is associated with strategy, control, authority, dependency, conflict, competition and inequitable exchange²³. Cooperative ties based on equality of rights are more strongly correlated with polycentric network configurations, conforming to agreed participant functions, but not unifying them.

Co-operation based on mutual dependence is more strongly correlated with the allocation of the central agent (focal company). Hence differences in the mechanisms of coordination: across focal networks, coordination generally takes place in a hierarchical manner through a central participant at both the strategic and operational level²⁴. The tools of coordination consist of plans and programmes – on the development of which the central participant exerts a strong influence – as

well as pricing mechanisms or negotiations in selecting participants and fulfilling their orders. A special feature of the coordination of such a network is the establishment by the focal participant of a coordinator, who assumes a coordinating function.

With polycentric networks at the strategic level, the coordination of interests of network participants predominates in terms of coordination tools, along with pricing mechanisms and negotiations. At the operational level, it functions the same way as focal networks, using programmes and plans supplemented by pricing mechanisms. However, the level of democratisation in using these tools is greater in a polycentric network than in a focal network.

Thus, in support of a marketing assessment of networks should be used: 1) characteristics of the needs to whose satisfaction the network is directed; 2) the definition of the class of network; 3) type of network contract; 4) the conformance of the network to the principles of networking; 5) characteristics of cooperation in the network; 6) definition of the competitive advantages of the network.

The selection of networking criteria in the next section of the study is used to present an analysis of the networks of a number of federal universities in Russia alongside a consideration of its practical results. It is noted that such an analysis at the initial stage of formation of the network will certainly be different from a future in-depth study following the accumulation of additional information.

Results

The object of this study in the sphere of higher education was not chosen at random. It is specifically in this area, in develop-

²¹ *Lipnack J., Stamps J.* Virtual teams, Reaching Across Space, Time and Organizations with Technology. New York : John Wiley, 1997. 262 p.

²² *Шерешева М. Ю.* Межфирменные сети.

²³ *Semlinger K.* Efficiency and Autonomy of Supply Networks – towards the Strategic Content of Cooperation. // Management Research 3. Berlin; New York, 1993. Pp. 308–354; *Semlinger K.* Cooperation and Competition in Japanese Network Relationships. // Control of networks. Wiesbaden : Westdeutsche Verlag, 2000. Pp. 126–155.

²⁴ *Wildemann H.* The coordination of corporate networks // Journal of Business Administration. 1997. Vol. 67, issue 4 Pp. 417–439; *Hirschmann P.* Cooperative Design of Cross-Company Business Processes. Wiesbaden : Gabler, 1998; *Weibler J., Deeg J.* The Virtual Company – A critical analysis of strategic, structural and cultural perspectives Journal of Planning. 1998. Vol. 9, issue 2, Pp. 107–124.

ing the intelligence of the country in the form of higher education institutions, that a broad range of the material and spiritual needs of students, teachers and prospective employers are met. To achieve this goal, it is necessary for the university as subject of market relations to form and strengthen the numerous synergies between itself and other business entities, while saving financial and other resources.

As an example of such a network, we refer to the “Club of Nine” established by a number of Russian federal universities in 2013. This network includes the Ural, Baltic, Far East, Kazan (Volga Region), Northern (Arctic), North-eastern, North-Caucasian, Siberian and Southern Federal Universities. Later, the Crimean Federal University became a member of this network, updating its name to the “Club of Ten”.

The purpose of the Network was the coordination of the activities of universities in the development of higher education, dissemination of experience on the organisation of educational process, scientific research, training of personnel, improvements in the system of continuous education, social protection and support of members of university teams, to enhance the impact of higher education on the level of socio-economic, educational and cultural development of Russia.

Although not explicitly declared as such, the main strategic aim of the Network can be seen in terms of the formation of a Network of universities included in the programme of academic mobility of students as well as that of academic and administrative staff. The priority of this goal is predicated upon the successes of each geographical university location, by which means a relative strength (objective competitive advantage) could be used by other participants in the network for the export of Russian education to the neighbouring countries of the Baltic, Scandinavia, Eastern Europe, the Black Sea, the Caucasus, Central Asia and the Middle East as well as the Asia-Pacific region.

Besides this purpose, the universities were intentionally created as educational, scientific, socio-cultural, innovative resource

centres for the development of macro-regions, to accomplish modernisation of the educational process of networked joint educational programmes, to form a unified innovation infrastructure and information space on the basis of the association of all resources (including electronic library systems and informational databases) for collective use. In the enumeration of Network tasks, considerable attention is given to the development university staff, their mobility and the creation of a single human resource centre.

From the perspective of marketing, this Network does not diverge from the ruinous Russian tendency to fail to base the approach to marketing on the development of business. The consumers, to the satisfaction of whose needs the Network activity is ostensibly directed, are not distinctly defined. The requirements of personnel as the internal consumers, the needs of students as intermediate consumers and the needs of the employer as the end product consumer of the network are only approximately denoted. The absence of a statement of the needs and requirements of these consumers of higher education services means that their needs cannot be classified.

Also lacking is a clear definition of the Network products. Thus, the international academic mobility of students, academic staff and administrative staff could be provided by any university in the Network, since each university has fairly extensive links with its foreign counterparts. When considering, for example, a new or improved competence in the educational programme of another network of the university produced by students, it would be difficult in the absence of an analysis of their needs, to analyse the related needs of students to realise such a possibility.

Thus, the purpose of the Network attested more to the possibility of using university networks to share limited resources. At the same time, the social and ethical aspects of Network plans should be noted. Therefore, the following are assumed:

- creation of joint socio-cultural centres, providing for the development of each university – members of the Network and of their home regions;



- development of measures and proposals to improve the social situation of all categories of students and university staff;
- dissemination of knowledge among the population;
- development of a system of labour incentives and targeted social support for staff and others.

In these aspects, the socio-ethical orientation of the Network's management is visible, showing the humanistic orientation of its professional goals and, therefore, a stronger marketing concept.

In attempting to classify this Network, then, strictly speaking, it is intra-firm, having a single owner – the Russian Federal government. At the same time, members of the Network have autonomy within the framework of autonomy granted to them in accordance with the Federal Law “On Autonomous Institutions” № 174-FZ, which entitles the Federal University to operative management of property, with the exception of real estate and valuable movable property assigned to them by their founder. This broad autonomy – and declared principles of coordination and collaboration as a relationship management tool between members of the network – characterises its format as an inter-organisational cooperation network.

The absence from the side of each federal university of control over property – combined with the establishment of partial control over those active memberships composing the basis of their interaction – means that it is possible to classify this network as quasi-integrated, although with some caveats. In particular, this concerns the contract type, which can be described as neoclassical and usable within the relational framework.

The management system of the Network includes the Council of Rectors of Network Universities and the Educational Programme Network Council (EPNC). The Council of Rectors comprises a focal point whose competences include the development of strategic directions of the Network's development in domestic and foreign education markets, decision-making on new admissions to the Network

and the output of the composition of existing educational institutions. The Council is headed by the Chairman and his deputy. Information and documentation support for the activities of the Council is provided by the secretariat. The Board of the educational programme network consists of one representative of each university. This council carries out operational functions with respect to the provision and implementation of educational programmes and determines the specific models of cooperation of universities.

Despite the presence of Rectors Council as the focal point, this network, in which the Council is not an independent participant, is polycentric: the principle of coordination of activities of the Network is carried out by means of reconciling the network participants' interests, negotiations, orders, programmes, plans and price mechanisms required to implement compensatory (financial) relations.

Due to the insufficiency of information concerning the Network, a response in the format governed by the principles of Lipnack and Stamps is not possible. Thus, Network Regulations reflecting the university value system, the benefits accruing from the integration of its members and the uniqueness of their contributions are not represented in the documentation. It is also difficult to assess the cooperation ties between the university network, since principles of their corporate culture and specialisation based on areas of strength – the most important conditions of networking – do not find a place in the security documents. The only principle of a Network having an unconditional characteristic of the type described by Lipnack and Stamps is the voluntary nature of the connection between participants.

At this stage of the analysis of the Network, it is quite difficult to give a single-valued answer to any questions concerning its competitive advantage. This advantage is likely to have a basis in an expansion of the offer of educational services and their differentiation, and in accessing new knowledge, which will facilitate the entry of the Network into new markets, reduce

competition and extend control over the market environment. A strong emphasis in the Network Provisions on the formation and concentration of the resource component of its activity will facilitate the access of its participants to resources in order to achieve this advantage.

In the 2015–2016 school year, federal universities implemented 16 network masters programs in 12 areas and 2 undergraduate programs²⁵. We can list a program in the biological field “Human and Animal Physiology” as an example of a master’s program successfully implemented in a network form. It is implemented jointly by the Northern (Arctic) Federal University, Ural Federal University named after the first Russian president B. N. Yeltsin, North Caucasus Federal University, Kazan (Volga Region) Federal University, and Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky. As for undergraduate programs implemented in a network form, we can refer the program “Advertising and Public Relations”. One of the problems facing the development of the Club of Ten is that it is quite difficult for federal universities to implement a number of projects without other participants of the educational space, in particular, national research universities. Federal and national research universities cooperate in the framework of the Project 5-100²⁶ as well as the federal platform for distance education²⁷.

Discussion and Conclusions

The methodological and empirical analysis of networking in the field of education, carried out by the authors from a marketing perspective, has shown that the evaluation of such a form of interaction could not be carried out using any one theoretical platform. The interdisciplinary approach taken by the authors in this study allowed the assessment methodology to be identified and integrated according to the following criteria:

– characterisation of needs to whose satisfaction the network product is directed;

– determination of the network class;
– determination of the network contract type;

– evaluation of compliance with the principles of network interaction;

– determination of the features of the cooperative ties between the members of the network;

– evaluation of the competitive advantage of the network.

This technique can form part of the conceptual study underlying a network creation project.

The analysis of the Network created by the ten federal universities of Russia, which was carried out by the authors employing this procedure, showed that the information presented in the network documents does not suffice to provide a single-valued evaluation according to the chosen criteria. The inability to identify this Network is explained not only by the weak preparatory work at the conceptual stage of the project’s creation, but also by the objective variety of types of networking, which prevented an unambiguous classification according to real-world examples²⁸.

Nevertheless, the set of criteria laid down by the authors in the methodology of the marketing assessment of the networking of ten Russian universities, allows some conclusions to be drawn.

1. Since the “Club of Ten” Network has no marketing analysis of its target audience and its needs, it is doubtful whether the formation of academic mobility programmes on behalf of all the universities comprises a major strategic objective of the Network. It is, however, possible that the joint resources and competencies in terms of the assets and experience of the network university contribute to the resilience of the network.

2. The analysis of the classification of the Network characterises it as quasi-integrated type of inter-organisational collaboration, which is based on the neoclassical contract with elements of the relational contract.

²⁵ Network of Federal Universities G 10. Available at: <http://kpfu.ru/club10> (accessed 01.10.2017).

²⁶ Russian Academic Excellence Project. Available at: <https://5top100.ru> (accessed 01.10.2017).

²⁷ Open education. Available at: <https://openedu.ru> (accessed 01.10.2017).

²⁸ Шерешова М. Ю. Межфирменные сети.



3. Since the network has a focal point, which is not endowed by participant functions, it consists of polycentric mechanisms coordinating interests, programmes and pricing management tools.

4. With reference to the five principles of the organisation of successful networking²⁹, the Network certainly corresponds to the principle of voluntary participation. However, in terms of the other principles – common views and values, benefits of integration and integration of the unique contributions of levels – it is not possible to assess compliance due to the lack of a project concept when creating the Network.

5. The competitive advantage of the Network can be evaluated by referring to the expansion of the range of educational services offered, by their differentiation and access of users to new knowledge, by output to new markets, decrease in competition and expansion of influence on the market.

The formation and development of such a network, which was created by ten universities of Russia, requires the use of project management methodology and an understanding of the marketing concept of the project. However, the material submitted for analysis indicates that Russian organisations, including universities, tend not to take such an approach towards managing their activities.

REFERENCES

1. Gummesson E. Making relationship marketing operational. *International Journal of Service Industry Management*. 1994; 5:5-20. DOI: 10.1108/09564239410074349
2. Gummesson E. Relationship marketing: it all happens here and now. *Marketing Theory*. 2003; 3:167-169. DOI: 10.1177/1470593103003001010
3. Morgan R., Hunt S. Relationship marketing in the era of network competition. *Journal of Marketing Management*. 1995; 3:19-28. Available at: <https://archive.ama.org/archive/ResourceLibrary/MarketingManagement/Pages/1994/3/1/9503211254.aspx> (accessed 10.07.2017).
4. Achrol R.S., Kotler Ph. Marketing in the network economy. *Journal of Marketing*. 1999; 63:146-163. DOI: 10.2307/1252108
5. Ahuja G. The duality of collaboration: Inducements and opportunities in the formation of interfirm linkages. *Strategic Management Journal*. 2000; 21:317-343. DOI: 10.1002/(SICI)1097-0266(200003)21:3<317::AID-SMJ90>3.0.CO;2-B
6. Nenohen S., Storbacka K. Business model design: Conceptualising network value co-creation. *International Journal of Quality and Service Sciences*. 2010; 2:43-59. DOI: 10.1108/17566691011026595
7. Katkalo V.S. [Interfirm Networks: Problems of Studies of New Organisational Strategy from 1980–1990]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ser.: Ekonomika* = St. Petersburg University Journal of Economic Studies. 1999; 2:21-38. Available at: <http://ecsocman.hse.ru/text/16210443> (accessed 10.07.2017).
8. Tretyak O.A., Rummyantseva M.N. [Network forms of inter-firm cooperation: Approaches to explaining the phenomenon]. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta* = Russian Management Journal. 2003; 1(2):25-50. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9227774&> (accessed 10.07.2017).
9. Popov N.I., Tretyak O.A. The new directions of network management studies. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta* = Russian Management Journal. 2008; 6(4):75-82. Available at: <http://www.rjm.ru/article/view/488> (accessed 10.07.2017).
10. Isaeva E. [The main directions of research on the effectiveness of partnerships]. *Marketing* = Marketing. 2010; 3:39-51. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17028622> (accessed 10.07.2017).
11. Tretyak O.A., Klimanov D.E. New approach to business model analysis. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta* = Russian Management Journal. 2016; 14(1):115-130. Available at: <http://www.rjm.ru/article/view/136> (accessed 10.07.2017).
12. Chapman D.W., Pekol A., Wilson E. Cross-border university networks as a development strategy: Lessons from three university networks focused on emerging pandemic threats. *International Review of Education*. 2014; 60(5):619-637. DOI: 10.1007/s11159-014-9439-8

²⁹ Lipnack J., Stamps J. Virtual teams, reaching across space, time and organizations with technology.

13. Huang F. Policy and practice of the internationalization of higher education in China. *Journal of Studies in International Education*. 2003; 7(3):225-240. DOI: 10.1177/1028315303254430
14. Maringe F., Foskett N., Woodfield S. Emerging internationalisation models in an uneven global terrain: Findings from a global survey. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*. 2013; 43(1): 9-36. DOI: 10.1080/03057925.2013.746548
15. Abedin M.A., Shaw R. The role of university networks in disaster risk reduction: Perspective from coastal Bangladesh. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2015; 13:381-389. DOI: 10.1016/j.ij-drr.2015.08.001
16. Dlouhá J., Huisingh D., Barton A. Learning networks in higher education: Universities in search of making effective regional impacts. *Journal of Cleaner Production*. 2013; 49:5-10. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.01.034
17. Kearney M.-L., Lincoln D. Research universities: networking the knowledge economy. *Studies in Higher Education*. 2013; 38(3):313-315. DOI: 10.1080/03075079.2013.778682
18. Mader M., Mader C., Zimmermann F.M., Görsdorf-Lechevin E., Diethart M. Monitoring networking between higher education institutions and regional actors. *Journal of Cleaner Production*. 2013; 49:105-113. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.07.046
19. Bystrova T.Y., Larionova V.A., Osborne M., Platonov A.M. Introduction of open E-learning system as a factor of regional development. *Economy of Region*. 2015; 4:226-237. DOI: 10.17059/2015-4-18
20. Kotlyarevskaya I.V., Sobolev A.O., Temkina I.M. The marketing policy of the Russian manufacturer in the conditions of joining of Russia to the WTO. *Nauchno-tekhnicheskiye vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskkiye nauki = St. Petersburg Polytechnic University Bulletin. Economic Sciences*. 2013; 3(173):131-139. Available at: http://ntv.spbstu.ru/economics/article/E3.173.2013_18 (accessed 10.07.2017).
21. Chelenkov A., Mezhevov A. [Some aspects of modern consumer behaviour]. *Marketing = Marketing*. 2006; 5:99-104. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=16993229> (accessed 10.07.2017).
22. Sekerin V., Shirshova A. [Marketing innovations within hedonism]. *Marketing = Marketing*. 2010; 1:119-126. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17028607> (accessed 10.07.2017).
23. Lipsits I. [Models of consumer behaviour]. *Marketing = Marketing*. 2012; 3:108-125. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22290365> (accessed 10.07.2017).
24. Mezhevov A. [Socio-economic aspects of consumer behaviour]. *Marketing = Marketing*. 2014; 1:28-46. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21274582> (accessed 10.07.2017).
25. Webster F. The changing role of marketing in the corporation. *The Journal of Marketing*. 1992; 56(4): 1-17. DOI: 10.2307/1251983
26. Williamson O. Outsourcing: Transaction cost economics and supply chain management. *Journal of Supply Chain Management*. 2008; 44(2):5-16. DOI: 10.1111/j.1745-493X.2008.00051.x

Submitted 18.07.2017; revised 29.08.2017; published online 30.03.2018.

About the authors:

Irina V. Kotlyarevskaya, Professor of Chair of Marketing, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin (19 Mira St., Ekaterinburg 620002, Russia), Dr.Sci. (Economy), **ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8899-7110>**, **Scopus ID: 57192252860**, kiv326@mail.ru

Elena G. Knyazeva, Professor of Chair of Finance, Monetary Circulation and Credit, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin (19 Mira St., Ekaterinburg 620002, Russia), Dr.Sci. (Economy), **ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9876-6471>**, **Scopus ID: 57192254905**, keg55@list.ru

Larisa I. Yuzvovich, Professor of Chair of Finance, Monetary Circulation and Credit, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin (19 Mira St., Ekaterinburg 620002, Russia), Dr.Sci. (Economy), **ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0906-5065>**, **Scopus ID: 56530852700**, yuzvovich@bk.ru

Yulia A. Maltseva, Associated Professor of Chair of Marketing, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin (19 Mira St., Ekaterinburg 620002, Russia), Ph.D. (Philosophy), **ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1121-8748>**, **Scopus ID: 57192248715**, mlvu@mail.ru

Dmitry M. Kochetkov, Head of Scientometrics Department of Peoples' Friendship University of Russia (6 Miklukho-Maklaya St., Moscow 117198, Russia), Junior Research Fellow of Institute of Economics of



the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (29 Moskovskaya St., Ekaterinburg 620000, Russia),
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7890-7532>, Researcher ID: I-4979-2015, kochetkovdm@hotmail.com

Contribution of the authors:

Kotlyarevskaya I.V. – concept development; drafting the initial version of the text; critical analysis and revision of the text.

Knyazeva E.G. – statement of the general research problem; drafting the initial version of the text; analysis of literature data.

Yuzvovich L.I. – drafting the initial version of the text; developing the methodology of the research.

Maltseva Yu.A. – drafting the initial version of the text; statement of the general research problem; conclusions.

Kochetkov D.M. – final revision of the text; analysis of literature data; development of a typology of the networks.

All authors have read and approved the final manuscript.

СПИСОК
ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Gumesson E.* Making relationship marketing operational // *International Journal of Service Industry Management*. 1994. Vol. 5. Pp. 5–20. DOI: 10.1108/09564239410074349
2. *Gumesson E.* Relationship marketing: it all happens here and now // *Marketing Theory*. 2003. Vol. 3. Pp. 167–169. DOI: 10.1177/1470593103003001010
3. *Morgan R., Hunt S.* Relationship marketing in the era of network competition // *Journal of Marketing Management*. 1995. Vol. 3. Pp. 19–28. URL: <https://archive.ama.org/archive/ResourceLibrary/Marketing-Management/Pages/1994/3/1/9503211254.aspx> (дата обращения: 10.07.2017).
4. *Achrol R. S., Kotler Ph.* Marketing in the network economy // *Journal of Marketing*. 1999. Vol. 63. Pp. 146–163. DOI: 10.2307/1252108
5. *Ahuja G.* The duality of collaboration: Inducements and opportunities in the formation of inter-firm linkages // *Strategic Management Journal*. 2000. Vol. 21. Pp. 317–343. DOI: 10.1002/(SICI)1097-0266(200003)21:3<317::AID-SMJ90>3.0.CO;2-B
6. *Nenohen S., Storbacka K.* Business model design: Conceptualising network value co-creation // *International Journal of Quality and Service Sciences*. 2010. Vol. 2. Pp. 43–59. DOI: 10.1108/17566691011026595
7. *Катъкало В. С.* Межфирменные сети: проблематика исследований новой организационной стратегии в 1980–1990-е гг. // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер.: Экономика*. 1999. Вып. 2. С. 21–38. URL: <http://ecsocman.hse.ru/text/16210443> (дата обращения: 10.07.2017).
8. *Третьяк О. А., Румянцева М. Н.* Сетевые формы межфирменной кооперации: подходы к объяснению феномена // *Российский журнал менеджмента*. 2003. Т. 1, № 2. С. 25–50. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9227774&> (дата обращения: 10.07.2017).
9. *Попов Н. И., Третьяк О. А.* Управление сетями: новые направления исследования // *Российский журнал менеджмента*. 2008. Т. 6, № 4. С. 75–82. URL: <https://www.rjm.ru/article/view/488> (дата обращения: 10.07.2017).
10. *Исаева Е. В.* Основные направления исследования эффективности партнерских отношений // *Маркетинг*. 2010. № 3. С. 39–51. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17028622> (дата обращения: 10.07.2017).
11. *Третьяк О. А., Климанов Д. Е.* Новые подходы к анализу бизнес-моделей // *Российский журнал менеджмента*. 2016. Т. 14, № 1. С. 115–130. URL: <https://www.rjm.ru/article/view/136> (дата обращения: 10.07.2017).
12. *Chapman D. W., Pekol A., Wilson E.* Cross-border university networks as a development strategy: Lessons from three university networks focused on emerging pandemic threats // *International Review of Education*. 2014. Vol. 60, no. 5. Pp. 619–637. DOI: 10.1007/s11159-014-9439-8
13. *Huang F.* Policy and practice of the internationalization of higher education in China // *Journal of Studies in International Education*. 2003. Vol. 7, no. 3. Pp. 225–240. DOI: 10.1177/1028315303254430

14. *Maringe F., Foskett N., Woodfield S.* Emerging internationalisation models in an uneven global terrain: Findings from a global survey // *Compare: A Journal of Comparative and International Education*. 2013. Vol. 43, no. 1. Pp. 9–36. DOI: 10.1080/03057925.2013.746548
15. *Abedin M. A., Shaw R.* The role of university networks in disaster risk reduction: Perspective from coastal Bangladesh // *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2015. Vol. 13. Pp. 381–389. DOI: 10.1016/j.ijdr.2015.08.001
16. *Dlouhá J., Huisingh D., Barton A.* Learning networks in higher education: Universities in search of making effective regional impacts // *Journal of Cleaner Production*. 2013. Vol. 49. Pp. 5–10. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.01.034
17. *Kearney M.-L., Lincoln D.* Research universities: networking the knowledge economy // *Studies in Higher Education*. 2013. Vol. 38, no. 3. Pp. 313–315. DOI: 10.1080/03075079.2013.778682
18. Monitoring networking between higher education institutions and regional actors' / M. Mader [et al.] // *Journal of Cleaner Production*. 2013. Vol. 49. Pp. 105–113. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.07.046
19. Внедрение системы открытого электронного обучения как фактор развития региона / Т. Ю. Быстрова [и др.] // *Экономика региона*. 2015. № 4. С. 226–237. DOI: 10.17059/2015-4-18
20. *Котляревская И. В., Соболев А. О., Темкина И. М.* Маркетинговая политика производителя в условиях вступления России в ВТО // *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки*. 2013. № 3 (173). С. 131–139. URL: http://ntv.spbstu.ru/economics/article/E3.173.2013_18 (дата обращения: 10.07.2017).
21. *Челенков А., Межевов А.* Некоторые аспекты современного поведения потребителей // *Маркетинг*. 2006. № 5. С. 99–104. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16993229> (дата обращения: 10.07.2017).
22. *Секерин В. Д., Ширшова А. Ю.* Маркетинговые инновации в рамках теории гедонизма // *Маркетинг*. 2010. № 1. С. 119–126. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17028607> (дата обращения: 10.07.2017).
23. *Липиц И.* Модели потребительского поведения // *Маркетинг*. 2012. № 3. С. 108–125. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22290365> (дата обращения: 10.07.2017).
24. *Межевов А.* Социально-экономические аспекты поведения потребителей // *Маркетинг*. 2014. № 1. С. 28–46. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21274582> (дата обращения: 10.07.2017).
25. *Webster F.* The changing role of marketing in the corporation // *The Journal of Marketing*. 1992. Vol. 56, no. 4. Pp. 1–17. DOI: 10.2307/1251983
26. *Williamson O.* Outsourcing: Transaction cost economics and supply chain management // *Journal of Supply Chain Management*. 2008. Vol. 44, no. 2. Pp. 5–16. DOI: 10.1111/j.1745-493X.2008.00051.x

Поступила 18.07.2017; принята к публикации 29.08.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Котляревская Ирина Васильевна, профессор кафедры маркетинга Высшей школы экономики и менеджмента ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» (620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19), доктор экономических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8899-7110>, Scopus ID: 57192252860**, kiv326@mail.ru

Князева Елена Геннадьевна, профессор кафедры финансов, денежного обращения и кредита Высшей школы экономики и менеджмента ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» (620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19), доктор экономических наук, **ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9876-6471>, Scopus ID: 57192254905**, keg55@list.ru

Юзвович Лариса Ивановна, профессор кафедры финансов, денежного обращения и кредита Высшей школы экономики и менеджмента ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» (620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19), доктор экономических наук, **ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0906-5065>, Scopus ID: 56530852700**, yuuzvovich@bk.ru

Мальцева Юлия Анатольевна, доцент кафедры маркетинга Высшей школы экономики и менеджмента ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» (620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19), кандидат философских наук, **ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1121-8748>, Scopus ID: 57192248715**, mlvu@mail.ru



Кочетков Дмитрий Михайлович, начальник отдела наукометрии и анализа публикационной активности ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6), младший научный сотрудник Института экономики Уральского отделения Российской академии наук (620000, Россия, г. Екатеринбург, ул. Московская, д. 29), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-7890-7532>, **Researcher ID:** I-4979-2015, kochetkovdm@hotmail.com

Заявленный вклад авторов:

Котляревская И. В. – концепция статьи; подготовка первоначального варианта текста; критический анализ и доработка текста.

Князева Е. Г. – постановка общей проблемы исследования; подготовка первоначального варианта текста; анализ литературных данных.

Юзвович Л. И. – подготовка первоначального варианта текста; методика проведения работы.

Мальцева Ю. А. – подготовка первоначального варианта текста; постановка общей проблемы исследования; формулировка выводов.

Кочетков Д. М. – финальная доработка текста; анализ литературных данных; типология сетевых партнерств.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ИКТ-инструменты профессиональной деятельности педагога: сравнительный анализ российского и европейского опыта

*Т. Н. Носкова, Т. Б. Павлова, О. В. Яковлева**

ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена», г. Санкт-Петербург, Россия,

**o.yakovleva.home@gmail.com*

Введение: актуальность исследования обусловлена необходимостью совершенствования компетенций педагогов в области владения ИКТ-инструментами в связи с активным применением электронного и смешанного обучения, а также дистанционных образовательных технологий. Цель статьи заключалась в изучении и сравнении компетенций российских и европейских педагогов в области применения педагогических ИКТ-инструментов.

Материалы и методы: использованы методы сопоставления и анализа отечественной и зарубежной педагогической практики на основе результатов анкетирования преподавателей, имеющих опыт применения ИКТ в образовании.

Результаты исследования: раскрыто понятие «педагогические ИКТ-инструменты», предложена типология инструментов и система показателей, характеризующая их применение в педагогической практике. Определены проблемные аспекты как в использовании средств информационных технологий и электронных образовательных ресурсов, так и в вариативности предоставляемых образовательных возможностей и учете предпочтений обучающихся. Выявлены общие тенденции и направления исследований применения ИКТ-инструментов в деятельности педагога. Обоснована необходимость дальнейшего совершенствования компетенций российских и европейских педагогов в области владения педагогическими ИКТ-инструментами.

Обсуждение и заключения: авторами сделан вывод, что российские и зарубежные преподаватели обладают сходными компетенциями в области применения педагогических ИКТ-инструментов, однако интенсивность их использования различна и зависит от опыта предоставления образовательных услуг в дистанционной форме, политики образовательного учреждения, а также осознания специфики смешанного обучения. Практическая значимость полученных результатов включает: во-первых, обоснование направлений, которые необходимо усилить в программах профессиональной подготовки для будущих и действующих педагогов; во-вторых, выявление спектра возможных причин затруднения интеграции российских университетов в глобальное информационное и образовательное пространство. Перспективы исследования заключаются в более детальном выявлении структуры компетенций применения педагогических ИКТ-инструментов. Статья может быть интересна педагогам, методистам, исследователям в области применения ИКТ в образовании.

Ключевые слова: педагогические ИКТ-инструменты, электронный образовательный ресурс, дистанционные образовательные технологии, смешанное обучение, электронная образовательная среда, информационное образовательное пространство

Благодарности: результаты были получены в рамках выполнения государственного задания Министерства образования и науки России № 2.2939.2017/4.6.

Для цитирования: Носкова Т. Н., Павлова Т. Б., Яковлева О. В. ИКТ-инструменты профессиональной деятельности педагога: сравнительный анализ российского и европейского опыта // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 25-45. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.025-045



ICT Tools of Professional Teacher Activity: A Comparative Analysis of Russian and European Experience

*T. N. Noskova, T. B. Pavlova, O. V. Yakovleva**
*The Herzen State Pedagogical University of Russia,
Saint Petersburg, Russia,
* o.yakovleva.home@gmail.com*

Introduction: electronic, distance and blended educational technologies are actively used in modern teaching and learning process. The relevance of the study is predetermined by the necessity to consolidate teachers' competencies in the field of ICT tools. The purpose of the article is to study and compare the competences of Russian and European teachers in using pedagogical ICT tools.

Materials and Methods: comparison and analysis of domestic and foreign pedagogical practices are used. Data was obtained with the help of elaborated questionnaires for teachers with sufficient experience in the use of ICT.

Results: the results of a comparative analysis of data characterising the experience of pedagogical ICT tools application by teachers of Russian and foreign universities are presented. Similar trends and problem areas were identified. They relate both to the use of information technology and electronic educational resources and to the variability of the educational opportunities. The obtained results show that the educational request of students in the electronic environment is not always sufficiently recognised and taken into account by teachers. The revealed general directions of research in the area of ICT tools application in teaching activity indicate the tendencies of the integration of the Russian and European experience into the global information and educational space.

Discussion and Conclusions: in summary, Russian and foreign teachers have similar competencies in the use of educational ICT tools. They apply the tools to the learning process with varying intensity depending on the experience of distance educational services implementation, the policy of an educational institution, and the awareness of the blended learning specifics. The practical significance of the results is the following: firstly, the directions that need to be strengthened in vocational training programs for future and practicing teachers are identified; secondly, the range of possible reasons for the difficulty of Russian universities integrating into the global information and educational space are assumed. More broadly, further research is needed to determine the structure of the competences of the use of pedagogical ICT tools. The findings of this study have a number of important implications for future educational practice.

Keywords: pedagogical ICT tools, electronic educational resource, distance educational technologies, blended learning, electronic educational environment, information and educational space

Acknowledgements: the results were obtained within the state task of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 2.2939.2017/4.6.

For citation: Noskova T.N., Pavlova T.B., Yakovleva O.V. ICT Tools of Professional Teacher Activity: A Comparative Analysis of Russian and European Experience. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):25-45. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.025-045

Введение

Элементы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии широко используются в современном образовании. Их внедрение ориентировано на достижение более качественных образовательных результатов. Формирование электронной образовательной среды является необходимым условием организации современного учебного процесса.

Для преподавателей электронная образовательная среда – новый объект профессиональной деятельности. Приоритетом педагогической деятельности

становится создание особых условий для организации самостоятельной работы обучающихся в соответствии с современными способами информационного поведения человека, нацеленностью на активное саморазвитие и самообразование [1].

В электронной образовательной среде основным средством решения профессиональных задач педагога является не педагогическое общение в привычном формате «лицом к лицу», а опосредованное взаимодействие, которое реализуется через применение особых педагогических информационных инструментов

(ИКТ-инструментов). Эти инструменты позволяют создавать и задействовать в учебном процессе электронные образовательные ресурсы, организовывать сетевое взаимодействие субъектов, гибко управлять учебной деятельностью.

Необходимость совершенствования компетенций владения определенными видами ИКТ-инструментов сегодня актуальна во всем мире и отражена в ключевых документах в сфере образования. Например, документ «Europe 2020 Strategy» декларирует множество возможностей, открывающихся в эпоху цифровых технологий для создания новых образовательных сценариев и стратегий¹. В ежегодном отчете Horizon² подчеркивается, что образование нуждается в большей адаптации к цифровым технологиям. Исследования подтверждают взаимосвязи между уровнем ИКТ-компетентности педагогов, интенсивностью применения средств ИКТ и эффективностью их профессиональной деятельности [2; 3].

В России ИКТ-компетентность педагога рассматривается в качестве важнейшего фактора реализации образовательных стандартов. В общепедагогическом компоненте ИКТ компетентности, описываемой профстандартом, обозначен пункт «Педагогическая деятельность в информационной среде (ИС)»³. В общем виде ИКТ-компетентность педагога сегодня рассматривается как способность применять ИКТ для решения широкого спектра профессиональных задач, что отражено в многочисленных исследованиях данной проблематики [4–6].

Однако многообразие терминологии и подходов в этой активно развивающейся области определяет необходимость уточнения содержания понятия «педагогические ИКТ-инструменты», типо-

логизации этих инструментов с учетом применения в педагогической практике, а также изучения международного опыта в данном направлении.

В статье приведены результаты сравнительного исследования применения педагогических ИКТ-инструментов, проведенного с привлечением российских и европейских преподавателей, имеющих опыт использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Основной целью исследования было сравнение компетенций российских и европейских педагогов в области применения педагогических ИКТ-инструментов. Предполагалось, что российские и зарубежные преподаватели обладают сходными компетенциями, которые по ряду показателей имеют разницу в уровне с учетом более значительной практики реализации дистанционных форм образовательного взаимодействия в зарубежных университетах. Гипотеза основывалась на общности процессов, которые развиваются в электронных образовательных средах российских и зарубежных университетов, интегрированных в глобальное информационное и образовательное пространство.

Обзор литературы

В публикациях, посвященных вопросам информатизации, используется понятие «информационные инструменты». Авторы трактуют его по-разному: одни употребляют слово «инструмент» в прямом значении – «орудие труда»⁴, включая в его содержание устройства, программы, алгоритмы по сбору, обработке, анализу, хранению и распространению информации; другие – в переносном – как средство (прием, способ действия), применяемое для достижения

¹ Europe 2020 Strategy [Электронный ресурс]. URL: <http://ec.europa.eu/digital-single-market/en/europe-2020-strategy> (дата обращения: 02.08.2017).

² Horizon 2020. The EU Framework Programme for Research and Innovation [Электронный ресурс]. URL: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020> (дата обращения: 02.08.2017).

³ Профессиональный стандарт педагога [Электронный ресурс]. URL: <http://профстандартпедагога.рф/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82-%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B0> (дата обращения: 02.08.2017).

⁴ Толковый словарь Ожегова [Электронный ресурс]. URL: <http://www.endic.ru/ozhegov/Instrument-11008.html> (дата обращения: 02.08.2017).



или осуществления чего-либо⁵. В данной статье мы также используем слово «инструмент» в переносном значении и рассматриваем педагогические ИКТ-инструменты, которые позволяют решать профессиональные задачи в электронной образовательной среде.

В ряде российских педагогических исследований распространен подход, в соответствии с которым содержание понятия «педагогические инструменты» связывается прежде всего с новыми возможностями представления реальности, с технологическим прорывом в области телекоммуникаций и повышением производительности действий пользователя. Выделены пять групп педагогических инструментов, которые используются при создании электронных образовательных ресурсов (ЭОР): интерактив, мультимедиа, моделинг, коммуникативность и производительность [7; 8].

Аналогичные подходы разработаны и в зарубежных исследованиях. Выделяют ключевые характеристики педагогических ИКТ-инструментов, раскрывающие возможности электронного контента – гипертекстовость, мультимедийность и интерактивность [9]. Предлагается и расширенный спектр характеристик по целевому назначению ИКТ-инструментов – новостные, обучающие, оценочные, практические, коммуникационные (включающие общение и сетевое сотрудничество)⁶. Внимание уделяется ИКТ-инструментам, технологически основанным на социальных медиа, поскольку они имеют расширенные возможности взаимодействия на базе виртуальных сообществ⁷, а также разнообразие форм и технологий коллективного создания и презентации контента [10]. Приобрел популярность ежегодный рейтинг наиболее востре-

бованных в образовании ИКТ-инструментов [11]. Он формируется путем открытого голосования через заполнение онлайн-анкет. Инструменты типологизируются по категориям с точки зрения задач и направлений деятельности педагога: социально-ориентированные инструменты, инструменты для личных и профессиональных целей, для предоставления новых знаний, разработки учебного контента. Однако данный рейтинг не способствует пониманию изменений в деятельности педагога, которые необходимы для эффективного применения упомянутых средств.

В зарубежных публикациях встречаются подходы, в которых авторы характеризуют практический опыт применения ИКТ-инструментов с позиций реализации конкретных педагогических приемов, например, геймификации [12], повышения эффективности массовых открытых онлайн-курсов⁸ и др. Рассматриваются полезность, целесообразность и эффективность этих инструментов [13], выбираются и рекомендуются для использования в педагогической деятельности определенные средства ИКТ [14; 15].

Таким образом, можно выявить общую тенденцию в современных российских и зарубежных педагогических публикациях: преобладание практического аспекта рассмотрения использования ИКТ-инструментов, которые понимаются как информационные и коммуникационные технологии, задействованные в образовательных целях. Определены их области применения в образовании, описан спектр решаемых задач, выявлены взаимосвязи между достижениями образовательных результатов и активностью применения этих средств педагогами [16]. Основами для типо-

⁵ Толковый словарь Ефремовой [Электронный ресурс]. URL: <http://www.efremova.info> (дата обращения: 02.08.2017).

⁶ Graña J. Categorización dos Recursos TIC. 2011 [Электронный ресурс]. URL: <http://sfticaldan.wordpress.com/2011/10/31/categorizacion-dos-recursos-tic> (дата обращения: 02.08.2017).

⁷ Top tools for learning 2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://c4lpt.co.uk/top100tools> (дата обращения: 02.08.2017).

⁸ Yamada T. New component technologies and development strategies of e-learning in MOOC and post-MOOC eras // Genetic and Evolutionary Computing. 2015. Pp. 387–394. URL: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-23207-2_39 (дата обращения: 02.08.2017).

логизации ИКТ-инструментов служат либо решаемые педагогом профессиональные задачи, либо технологические возможности ИКТ-средств. Однако не хватает теоретического обобщения, позволившего бы выявить универсальные основания не только для классификации ИКТ-инструментов, но и для осознания изменений в деятельности педагога. Перечисленные направления исследования ИКТ-инструментов показывают, что преобладающим фокусом их рассмотрения является деятельность педагога.

Основной проблемой применения обозначенных подходов являются быстрое развитие и смена информационных и коммуникационных технологий. Чтобы формировать компетенции будущих или практикующих педагогов, недостаточно научить их пользоваться конкретными средствами, решать с их помощью отдельные педагогические задачи. Необходимо привести к качественной перестройке педагогической деятельности на основе новых информационных средств в новых информационных условиях [17].

В целях структурирования новых компетенций в составе педагогической деятельности Т. Н. Носковой обозначены концепты, систематизирующие необходимые в электронной среде педагогические умения: по-новому структурировать и представлять информацию, строить образовательную коммуникацию, управлять образовательным взаимодействием в электронной среде [18]. В соответствии с этими концептами предложена типология ЭОР, которые использует педагог в своей деятельности: электронные ресурсы информационного типа, коммуникационные образовательные ресурсы и электронные ресурсы управления. Подобная типология находит свое применение в данной статье и в отношении педагогических ИКТ-инструментов.

С точки зрения компетентностного подхода, современный педагог должен не только эффективно использовать расши-

ренные информационные и коммуникационные возможности образовательной среды, но и решать новые приоритетные задачи – готовить кадры для цифровой экономики, которая рассматривается как «новая основа для развития системы государственного управления, экономики, бизнеса, социальной сферы, всего общества»⁹. Подготовка таких кадров должна иметь опережающий характер, происходить в образовательной среде с инновационными средствами, с использованием соответствующих цифровых педагогических инструментов.

Материалы и методы

Раскрывая понятие «ИКТ-инструменты профессиональной деятельности педагога», мы основываемся на том, что важнейшими целями и задачами информатизации педагогической деятельности является запуск нового хода образовательного процесса. Характерные его черты – высокая степень образовательной свободы, самостоятельности, самоуправления, предоставляемых обучающемуся [19]. Это касается не только выбора форм и форматов учебной информации, но и реализации предпочтений обучающегося в отношении форм образовательной коммуникации и алгоритмов управления учебной активностью. Такой характер образовательного процесса, обеспечивающий активизацию и индивидуализацию самостоятельной учебной деятельности, может быть достигнут, если в образовательной среде по-новому реализуется опыт педагога при условии владения соответствующими профессиональными ИКТ-инструментами.

Средства ИКТ в руках педагога сегодня превращаются из технических средств обучения в инструменты построения электронной образовательной среды, в которой формируется комплекс условий, меняющих процесс обучения.

Традиционно в содержание понятия «техническое средство обучения» включена совокупность технических

⁹ Цифровая экономика даст России шанс на рыбок в будущее. ТАСС: 6.07.2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://tass.ru/ekonomika/4390974> (дата обращения: 02.08.2017).



устройств (технических средств) и дидактического обеспечения, применяемых в учебно-воспитательном процессе с целью его оптимизации. В основном это понятие используется в ситуациях повышения эффективности традиционного, преимущественно аудиторного образовательного взаимодействия. Образовательное взаимодействие в электронной среде отличается по характеру учебной и педагогической деятельности по используемым средствам и ресурсам. Поэтому целесообразно ввести отдельное понятие, но с сохранением преемственности в способах его формирования. Таким образом, под ИКТ-инструментами профессиональной деятельности педагога понимаем совокупность средств ИКТ и ЭОР, рассматриваемых как дидактическое обеспечение средств ИКТ при решении задач учебного процесса в электронной среде.

В ЭОР особым образом интегрированы элементы педагогического сопровождения действий обучающихся. Так, по нашему мнению, в составе компетенций преподавателя важна способность обоснованно подбирать наиболее эффективные средства в конкретной образовательной ситуации и оснащать их необходимыми ЭОР, способствующими активной самостоятельной деятельности обучающихся. ИКТ-инструменты педагогической деятельности – это инструменты формирования образовательных возможностей в электронной среде.

В таком контексте необходимо выделить три группы педагогических ИКТ-инструментов:

- информационные, предназначенные для предъявления и организации освоения предметного содержания;

- коммуникационные – для организации сетевой образовательной коммуникации;

- ИКТ-инструменты – для регулирования учебно-познавательной деятельности и образовательных взаимодействий в электронной среде.

Главным преимуществом этого подхода является возможность определить,

какие условия для обучающихся готовы создавать педагоги в электронной среде, какие для этого используют средства и ресурсы и что вызывает затруднения.

В процессе исследования респондентам было предложено оценить использование педагогических ИКТ-инструментов по следующим показателям: применяемые ИКТ средства – предоставляемые возможности в электронной среде – используемые электронные ресурсы – оцениваемые предпочтения студентов.

Выбор показателей соответствует спектру умений педагога в области владения ИКТ-инструментами. Чтобы выбрать для решения задач учебного процесса определенное средство ИКТ, преподавателю необходимо прежде всего четко определить спектр возможностей в осуществлении учебных действий, который он предоставляет обучающимся. Вариативность этих возможностей является главным преимуществом учебной деятельности в электронной среде, ключом к ее активизации и индивидуализации. Функциональность выбранных средств ИКТ в решении задач учебного процесса обеспечивают разработанные или подобранные педагогом электронные образовательные ресурсы. Поэтому важен показатель, который помогает увидеть, какие ресурсы преподаватели используют больше/меньше, объяснить причины недостаточной востребованности некоторых видов ЭОР в педагогической практике. Наконец, степень осознания и учета преподавателями запросов и предпочтений студентов отражает рефлексивный компонент владения педагогическими ИКТ-инструментами, который важен в плане согласования педагогических и учебных действий в электронной среде и является необходимым условием их эффективности.

Было сформулировано предположение, что российские и зарубежные преподаватели используют одни и те же инструменты, но интенсивность их применения может отличаться. Также

ожидалось, что педагогические ИКТ-инструменты, принадлежащие к разным группам, используются не в равной степени. Следовательно, можно выявить направления дальнейшего совершенствования педагогических компетенций деятельности в электронной среде.

Исследование было организовано как сравнительное. В опросе приняли участие 120 преподавателей, половина из них – представители европейских университетов. Участники опроса привлечены из числа участников конференций по вопросам применения информационных и коммуникационных технологий в образовании, а также из числа активных коммуникантов сетевых профессиональных сообществ (опыт активного использования ИКТ в учебном процессе – более 5 лет). Опросный лист прошел первоначальную валидацию: каждый вопрос был оценен и прокомментирован российскими и европейскими экспертами. В некоторые вопросы были внесены изменения (содержательные или стилистические), рекомендованные научным сообществом.

В каждой из групп вопросов, соответствующих трем группам педагогических ИКТ-инструментов, респондентам было предложено оценить показатели, характеризующие степень применения ИКТ-инструментов по 5-балльной шкале (1 балл – никогда или почти никогда, 2 – очень редко, 3 – редко, 4 – довольно часто, 5 – очень часто или постоянно). В общей сложности сравнение проводилось по 121 показателю.

Блок вопросов первой группы (предъявление и организация освоения предметного содержания) соответствовал общей схеме, а также включал вопросы, позволявшие получить данные о разнообразии видов используемого преподавателями электронного контента, что составляет основу особых возможностей для освоения учебного содержания. В вопросах для выявления соотношения между используемыми видами ЭОР и востребованностью их студентами предлагалось оценить применение тек-

стовых и презентационных ресурсов собственной разработки; аудио- и видеозаписей собственных лекций; цифровых учебных объектов; иноязычных ЭОР; открытых онлайн-курсов и др.

Блок вопросов второй группы (организация сетевой образовательной коммуникации) ориентирован на выявление особенностей использования коммуникационных ИКТ-инструментов. Специфическим вопросом в данной группе, дополняющим общую схему опроса, являлся вопрос о применяемых формах сетевого образовательного взаимодействия (консультирование, коррекция учебной деятельности, парная и малогрупповая работа, дискуссии, сетевые конференции, сетевые учебные проекты, сетевые мероприятия (конкурсы, олимпиады), онлайн-лекции, онлайн-семинары). Преподавателям предлагалось также отметить, какие ресурсы они предоставляют обучающимся, чтобы организовать сетевую образовательную коммуникацию (правила, регламенты, условия сетевого взаимодействия, проблемные вопросы, ситуации, актуальные темы дискуссий, архивы дискуссий, ссылки на внешние ресурсы и др.), а также соотнести их с предпочтениями студентов.

Блок вопросов третьей группы (управление учебно-познавательной деятельностью и образовательными взаимодействиями) способствовал выявлению ситуации с использованием педагогических ИКТ-инструментов управления. Преподаватели оценивали степень применения электронных ресурсов для управления (самоуправления) учебными действиями и предпочтения студентов в отношении этих ресурсов (планы, графики, онлайн-анкеты, тесты, онлайн-голосование, критерии оценивания, рейтинги, электронные журналы прогресса и успеваемости, электронное портфолио и др.).

Результаты исследования

По итогам количественного анализа полученных результатов были выявлены общие тенденции применения ИКТ-ин-



струментов российскими и европейскими педагогами и определены отличительные особенности в рамках выделенных групп педагогических ИКТ-инструментов, обозначены причинно-следственные связи непопулярности отдельных видов педагогических ИКТ-инструментов.

Для визуальной экспресс-оценки нормированной разницы между двумя исследуемыми группами использованы диаграммы размаха, отражающие центральную тенденцию (медиана), разброс значений (интерквартильный размах), минимальные и максимальные значения.

Информационные педагогические ИКТ-инструменты. Анализ ответов на вопросы первой группы доказал, что по многим показателям статистика ответов российских и зарубежных преподавателей является сходной (табл. 1–3).

Таким образом, проиллюстрирована тенденция расширения функциональности электронной ресурсной базы образовательной среды. В то же время компетенции владения информационными педагогическими ИКТ-инструментами имеют большой потенциал совершенствования.

Важно отметить, что в отношении предпочтений студентов выявлен большой разброс мнений в двух группах. Это говорит о том, что многие российские и зарубежные преподаватели не имеют об этих предпочтениях четкого представления или не уделяют внимание разнообразию электронных ресурсов, которые предоставляются обучающимся для освоения учебного содержания.

Значимые отличия были выявлены по 4 показателям (рис. 1–4).

Т а б л и ц а 1. Использование средств ИКТ для предъявления и организации освоения предметного содержания, %

T a b l e 1. ICT tools for presenting and organising learning information acquisition, %

Респонденты / Respondents	Мультимедиа-оборудование / Multimedia equipment	Образовательные сайты / Educational websites	Мобильные устройства / Mobile devices	Средства виртуальной и дополненной реальности / Virtual and augmented reality
Российские преподаватели / Russian teachers	92	66	52	28
Зарубежные преподаватели / Foreign teachers	100	55	50	30

Т а б л и ц а 2. Возможности для освоения учебного содержания, %

T a b l e 2. Opportunities for learning content acquisition, %

Респонденты / Respondents	Выбор содержания / Choice of content	Выбор форматов контента / Choice of content format	Контекстная помощь и подсказки / Contextual help	Самоконтроль и контроль / Self-control and control	Продуктивная переработка содержания / Processing of content with digital tools
Российские преподаватели / Russian teachers	61	62	41	48	48
Зарубежные преподаватели / Foreign teachers	70	75	50	45	40

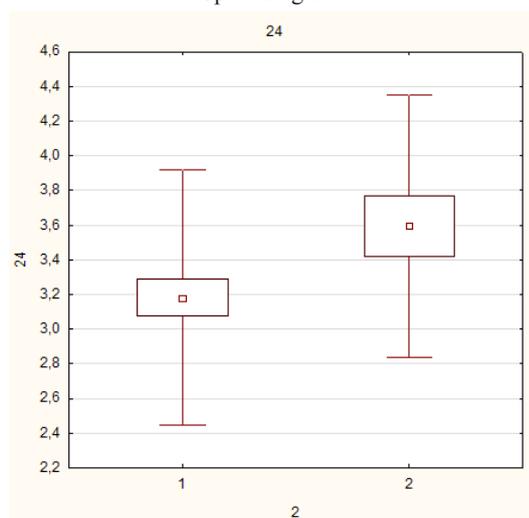


Таблица 3. Электронные образовательные ресурсы для освоения учебного содержания, %
 Table 3. Electronic educational resources for learning content acquisition, %

Респонденты / Respondents	Электронные издания / Electronic textbooks and manuals	Ресурсы собственной разработки / E-resources of own development	Аудио- и видеозаписи собственных лекций / Video and audio recordings of own lectures	Обучающие программы / Training programs	Открытые онлайн-курсы / Open e-courses
Российские преподаватели / Russian teachers	67	62	26	45	28
Российские студенты / Russian students	74	64	44	46	30
Зарубежные преподаватели / Foreign teachers	80	70	40	50	35
Зарубежные студенты / Foreign students	75	60	60	50	40

Использование разных видов электронного контента (рис. 1)¹⁰.

Категориальная диаграмма размаха / Spain diagram



Р и с. 1. Различия по индексу вариативности форм электронного контента

F i g. 1. Differences in variability of electronic content forms

На первом месте по популярности в двух группах находятся компьютерные презентации. Гипертекст активно применяют 52 % российских и 45 % европейских педагогов. 90 % опрошенных указали, что активно используют тради-

ционные линейные тексты. Аудио- и видеоматериалы используют чуть больше половины педагогов (50–60 %). Применение интерактивных цифровых моделей отметили 32 % российских и 35 % европейских респондентов. Наименее активно применяется виртуальная и дополненная реальность.

Нормированный индекс (или индекс вариативности форм электронного контента) показывает, что центральная тенденция у зарубежных преподавателей находится на более высоком уровне, они в большей мере задействуют разнообразный цифровой учебный контент, хотя это превышение не очень значительно. Этот сигнал важен с учетом повышения доступности разноформатной образовательной информации в глобальной сети, а также с учетом прогресса технологий производства мультимедийного контента, ориентированных на рядового пользователя.

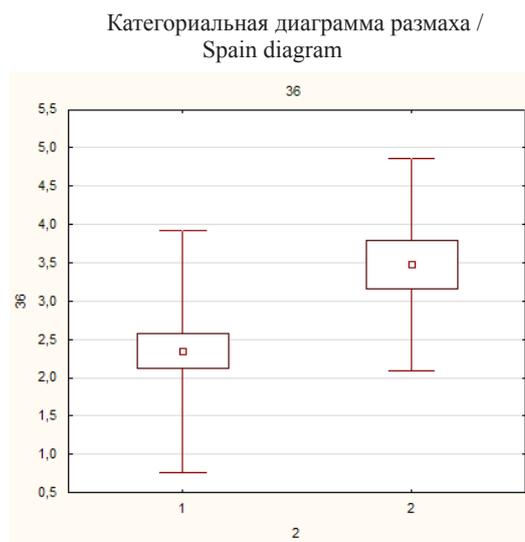
Более низкие результаты российских преподавателей по показателю вариативности форм электронного контента могут быть связаны с несколькими причинами. Во-первых, это недостаточные умения в плане разработки разноформатного электронного контента. Эта причина не является определяющей, поскольку в настоящее время существуют реальные возможно-

¹⁰ Здесь и далее категориальной диаграмме размаха будут соответствовать следующие значения: □ – Среднее, □ – Среднее + стандартная ошибка, I – Среднее + стандартное отклонение, 1 – российские преподаватели, 2 – зарубежные преподаватели



сти формировать электронную ресурсную базу учебного процесса с привлечением открытых образовательных ресурсов, обмениваясь разработками в педагогических сетевых сообществах, сотрудничая с другими преподавателями и техническими специалистами, вовлекая в процесс разработки электронных ресурсов студентов в рамках учебных проектов. Вторая причина – недостаточные умения в плане организации собственной деятельности по формированию электронной ресурсной базы. Однако все же основной причиной, по-нашему мнению, является недостаточное осознание преподавателями необходимости обеспечить студентам разнообразие образовательных возможностей в электронной среде.

Использование аудиозаписей и видеозаписей собственных лекций (рис. 2).

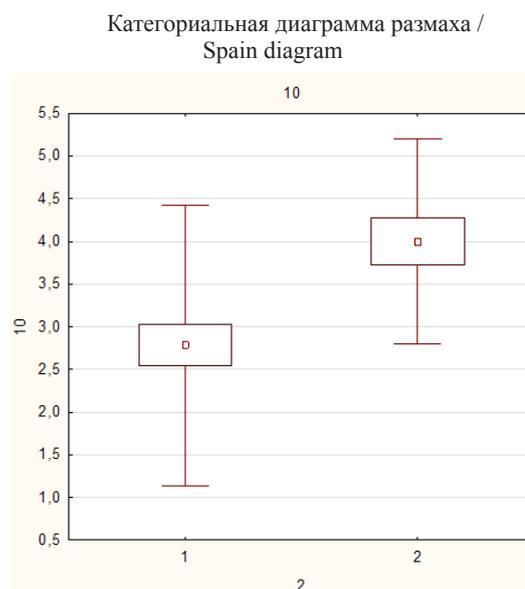


Р и с. 2. Различия по индексу применяемости аудиозаписей и видеозаписей собственных лекций
F i g. 2. Differences in using own lectures, audio and video recordings

Аналогичная тенденция различий наблюдается и по показателю применения аудиозаписей и видеозаписей собственных лекций. Различия в полученных результатах объясняются тем, что зарубежные университеты, представители которых приняли участие в исследовании, имеют значительный опыт предоставления образовательных услуг в дистанционной форме. Однако основной причи-

ной является недостаточное понимание российскими преподавателями преимуществ смешанного обучения (blended learning), которое позволяет рационально перераспределить виды образовательной активности в аудиторной и электронной среде. Именно это понимание – важная составляющая владения педагогическими ИКТ-инструментами.

Использование информационных систем управления обучением (LMS) (рис. 3).



Р и с. 3. Различия по индексу применяемости LMS
F i g. 3. Differences in the LMS applicability

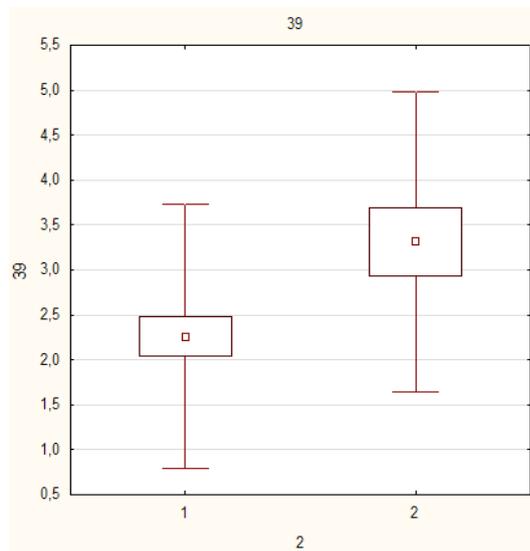
По показателю, характеризующему степень использования LMS российскими и зарубежными преподавателями, видно, что зарубежные участники опроса демонстрируют более высокий уровень. У российских преподавателей среднее значение на диаграмме находится всего лишь на уровне 2,7. Таким образом, далеко не для всех LMS является ведущим информационным средством. Такая ситуация может свидетельствовать о невысокой степени системности в организации педагогической деятельности в электронной образовательной среде, хотя достаточно удобные и функциональные условия образовательного взаимодействия могут быть обеспечены и с использованием комплекса социальных сетевых сервисов. Главным недостатком второго варианта становится отсутствие

единой базы данных для мониторинга образовательного взаимодействия на уровне вуза. Обширный отечественный и зарубежный опыт применения дистанционных образовательных технологий подтверждает, что LMS, специально разработанные для организации целостного учебного процесса, позволяют в комплексе использовать внутрисистемные и внешние информационные ресурсы, коммуникационные сервисы, а главное, гибко управлять индивидуализированными учебными действиями обучающихся, организовывать групповые формы взаимодействий.

Причины более низких результатов российских преподавателей, по-нашему мнению, кроются в особенности организации применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в вузе, допускающих ситуацию, что LMS не является средством, обязательным для использования каждым преподавателем.

Использование иноязычных ЭОР (рис. 4).

Категориальная диаграмма размаха / Spain diagram



Р и с. 4. Различия по индексу использования иноязычных ЭОР

Fig. 4. Differences in using foreign language e-resources

Электронная среда позволяет формировать избыточную и вариативную электронную ресурсную базу. Включение в нее дополнительных иноязычных предметных

ресурсов способствует развитию критического мышления, помогает совершенствовать языковые компетенции и, что особенно важно, демонстрирует потенциальные пути дальнейшего саморазвития в глобальной информационной среде.

По данному показателю использования российские преподаватели продемонстрировали однозначно низкие результаты. Полученные данные показывают еще одно важное направление совершенствования профессиональной деятельности преподавателей в электронной образовательной среде с учетом многообразия и доступности средств автоматизированного перевода текстов, включая генерацию субтитров на выбранном языке при просмотре видеофрагментов.

Различия результатов по этому показателю можно связать с более медленной интеграцией российских преподавателей в мировое образовательное пространство и недостаточным осознанием ценности предоставления студентам возможности выйти за пределы привычной языковой зоны, что мотивировало бы их к дальнейшей образовательной активности в открытой образовательной среде. При этом следует отметить, что вузы предоставляют всем субъектам образовательной среды доступ к обширным базам данных учебной и научной информации на разных языках. Соответственно, в учебном процессе иноязычные ресурсы будут востребованы либо по инициативе конкретного обучающегося (что не проявляется в массе), либо благодаря целенаправленным действиям конкретного преподавателя.

Таким образом, проанализировав результаты по блоку вопросов, касающихся использования информационных педагогических ИКТ-инструментов, выявлены проблемные зоны, относящиеся как к использованию средств информационных технологий, так и к разнообразию видов применяемого цифрового контента и ЭОР.

Это наглядно демонстрирует гистограмма, построенная с использованием нормированных индексов по 5 показателям, относящимся к использованию информационных педагогических ИКТ-инструментов (рис. 5).



Причина низкого уровня использования информационных ИКТ-инструментов российскими преподавателями связана с недостатками реализации педагогами их проектировочной функции в электронной среде. Если новые образовательные условия в электронной среде (например, в рамках освоения дисциплины), изначально проектируются с приоритетом индивидуализации обучения, возможности выбора ресурсов и форм освоения содержания, то преподаватель ощущает необходимость постепенно формировать разнообразную и функциональную электронную ресурсную базу учебного процесса. Интенсивность этого процесса зависит как от личных профессиональных установок и уровня владения педагогическими информационными ИКТ-инструментами, так и от политики внедрения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, проводимой на уровне вуза.

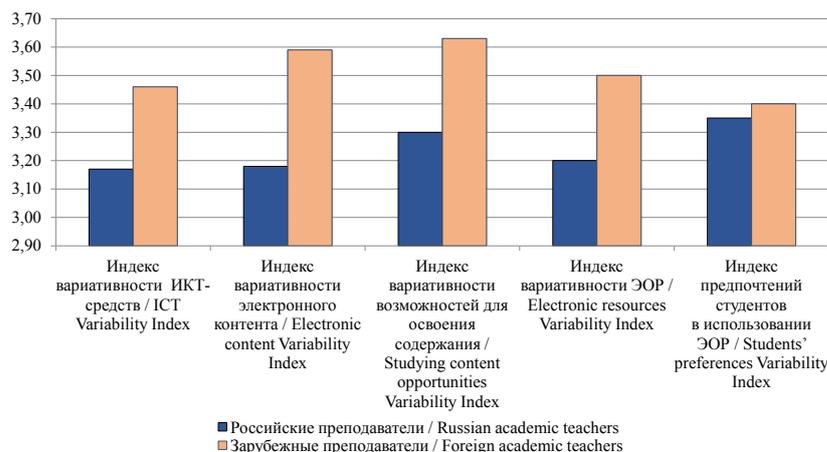
Коммуникационные педагогические ИКТ-инструменты. В применении коммуникационных средств ИКТ выявлены достаточно значительные различия между российскими и европейскими преподавателями (рис. 6).

В отличие от европейских коллег российские преподаватели отдают большее предпочтение социальным сетям, мало востребованы форумы, вики, видеоконференции, многопользовательские виртуаль-

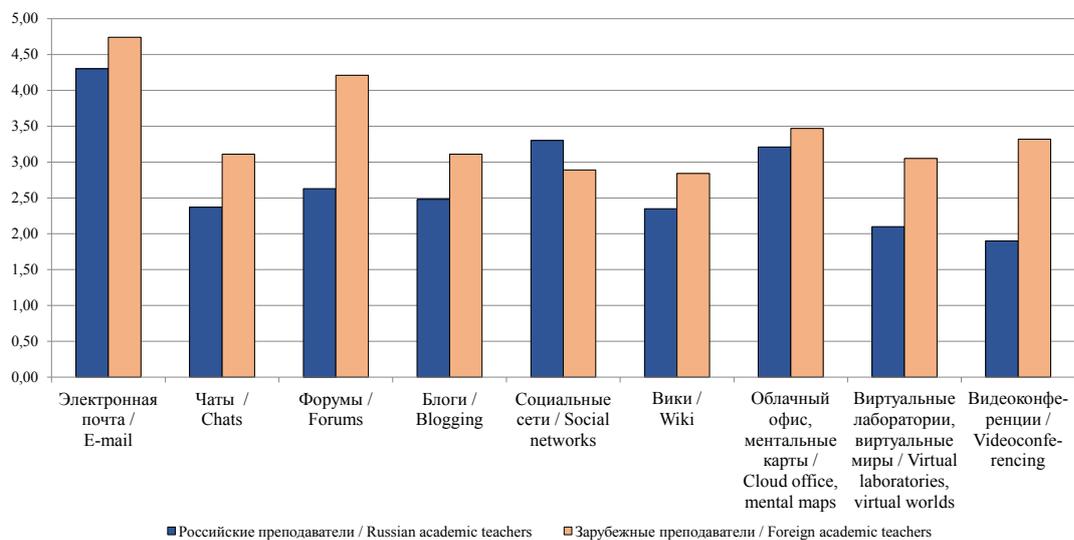
ные среды. Это связано с менее активным использованием LMS, что было выявлено при анализе ответов на первую секцию вопросов. Российские преподаватели используют социальные сети, поскольку они обеспечивают удобный режим информирования, доставки необходимых ресурсов, обсуждения, группового взаимодействия, но при этом они имеют значительные недостатки в отношении системного оснащения учебного процесса электронными ресурсами. Зарубежные преподаватели, как правило, рассматривают социальные сети в качестве вспомогательных средств, аккумулируя всю образовательную коммуникацию в рамках LMS.

Участники опроса отметили, что средствами сетевой коммуникации они стремятся предоставить обучающимся широкий спектр образовательных возможностей. Это индивидуальное коммуникационное сопровождение, применение знаний и умений на практике, совместная деятельность, поддержка учебной мотивации, рефлексивной позиции, формирование профессиональных и социальных компетенций, поддержка учебной самореализации и удовлетворение индивидуального коммуникационного запроса. Но при этом количество педагогов с высоким индексом вариативности предоставляемых возможностей в каждой группе не превышает 50–60 %.

Приведенная ниже диаграмма показывает различия по индексу вариативности



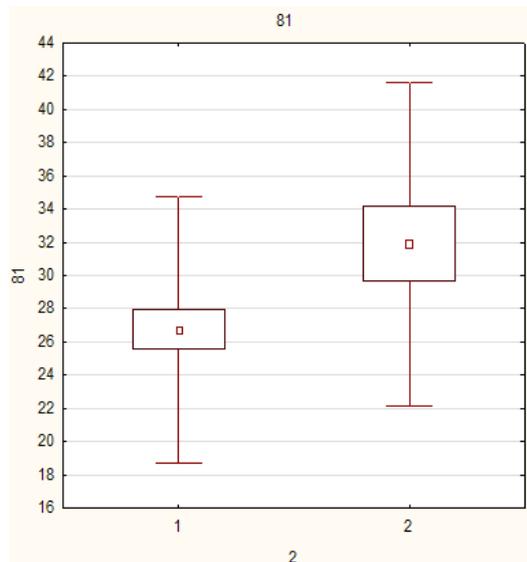
Р и с. 5. Различия по нормированным индексам вариативности показателей, характеризующих использование информационных педагогических ИКТ-инструментов
F i g. 5. Differences in the standardised variability of indicators characterising the information pedagogical ICT tools application



Р и с. 6. Различия по нормированным индексам использования средств сетевой коммуникации
 F i g. 6. Differences in the normalised indices of network communication use

сти используемых форм сетевой образовательной коммуникации (рис. 7).

Категориальная диаграмма размаха / Spain diagram

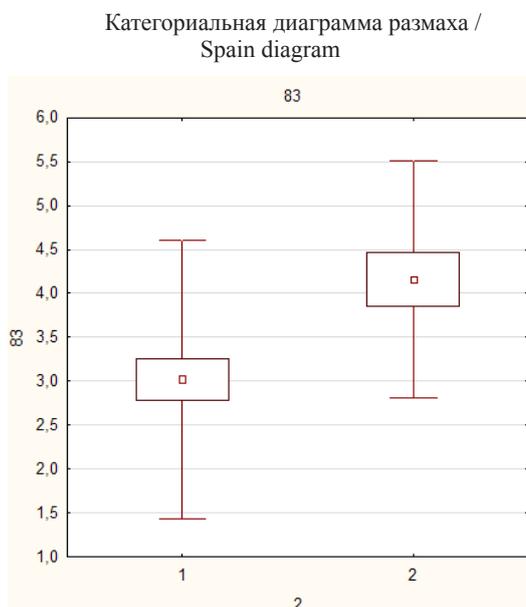


Р и с. 7. Различия по индексу вариативности используемых форм сетевой образовательной коммуникации
 F i g. 7. Differences in the indices of network communication forms

На диаграмме видно, что диапазон форм образовательного взаимодействия, активно используемых российскими преподавателями в электронной среде, достаточно узок. Мировая практика показывает, что в ситуациях дистанционного образовательного взаимодействия, организации внеаудиторной самостоятельной работы сетевая коммуникация наряду с качественными ЭОР вносит значительный вклад в формирование компетенций обучающихся.

Коммуникационные ресурсы предназначены для организации и поддержания коммуникаций в сетевой образовательной деятельности, также в содержание понятия входят продукты образовательных коммуникационных взаимодействий субъектов, накапливаемые в сети и позволяющие впоследствии решать различные классы педагогических задач¹¹ [20]. Этот тип ресурсов систематизирует сетевое взаимодействие, обеспечивает многократное повторение коммуникационных мероприятий, снижает трудозатраты педагога на их подготовку. Активность педагогов в разработке коммуникационных ресурсов представлена на рисунке 8.

¹¹ Сетевая образовательная среда: электронные ресурсы : учеб.-метод. пособие / Т. Н. Носкова [и др.]. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. 114 с.



Р и с. 8. Различия по индексу разработки электронных ресурсов для организации сетевой образовательной коммуникации – регламентов сетевого взаимодействия и сетевой проектной деятельности

F i g. 8. Differences in the index of electronic resources development for the organisation of network educational communication – regulations for network interactions and network project activities

Интересные результаты получены по показателям, отражающим осознаваемые преподавателями коммуникационные предпочтения студентов. Представители двух групп в достаточно высокой степени оценивают востребованность студентами оперативной обратной связи, но российские преподаватели демонстрируют значительно более низкую степень практической реализации вариативных форм сетевой образовательной коммуникации. Например, активно включают обучающихся в сетевые дискуссии 40 % российских и 70 % европейских педагогов. Сетевые учебные проекты реализуют в своей деятельности 37 % российских и 55 % педагогов – участников опроса из европейских университетов.

Таким образом, выявлены зоны расхождения между доступными в сетевой образовательной среде коммуникационными возможностями и реальной ситуацией с применением различных форм сетевого образовательного взаимодействия,

разработкой и использованием коммуникационных ресурсов, осознанием коммуникационных предпочтений студентов.

Полученные результаты опосредованно указывают на то, что российские участники опроса используют коммуникационные ИКТ-инструменты в основном для организации отдельных актов сетевой образовательной коммуникации, в меньшей мере проектируют вариативную систему образовательных коммуникаций, оснащенных коммуникационными ресурсами. Это объясняется тем, что задачи, связанные с обсуждением, взаимодействием, привычно решаются на занятиях в аудитории. Соответственно, преподаватели не видят необходимости использовать сетевую коммуникацию, не трансформируют учебные задачи и свою роль как организатора коммуникационных сетевых событий с учетом вариативных возможностей сетевого взаимодействия.

Компетенции применения коммуникационных педагогических ИКТ-инструментов во многом определяют эффективность и качество деятельности преподавателя в электронной среде, поскольку взаимодействие – существенный признак учебного процесса. Важно отметить, что коммуникационные технологии очень динамично развиваются. В настоящее время они в основном апробированы в образовательной практике технологий веб 2.0. Однако мы находимся на этапе внедрения коммуникационных сервисов веб 3.0, которые существенно отличаются по идеологии взаимодействия пользователей и требуют тщательного переосмысления педагогических приемов [21; 22].

Многообразные коммуникационные возможности электронной образовательной среды должны восприниматься педагогом прежде всего с точки зрения обогащения образовательных результатов (социальными контекстами, навыками самоорганизации и ответственности, совместной работы, профессионального взаимодействия и пр.). Это позволит принять обоснованное решение о способах использования виртуальной коммуникации в учебном процессе. При этом неизбежно происходит изменение модели деятельности педагога,



внедрение новых методов и приемов в сетевую среду взаимодействий, изменение роли и функций самой образовательной среды [23]. Полученные результаты указывают на необходимость усилить в программах профессиональной подготовки будущих и действующих российских педагогов соответствующую составляющую.

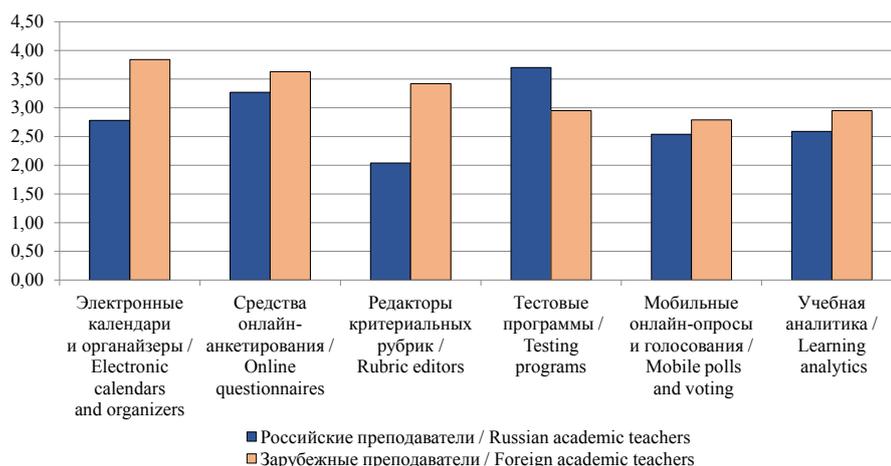
Педагогические ИКТ-инструменты управления образовательным взаимодействием. Исследование применения ИКТ-инструментов данной группы проводилось по схеме: применяемые средства информационных технологий – электронные ресурсы, стимулирующие самоуправление в учебно-познавательной деятельности – предпочтения студентов (рис. 9).

Диаграмма показывает, что популярность тестовых программ у педагогов в России выше, чем у их европейских коллег. Иная ситуация с востребованностью специализированных средств управления, например, электронных календарей и органайзеров, которые входят в состав любой LMS или доступны в виде социальных сетевых сервисов. Российские преподаватели показали, что они значительно меньше применяют редакторы критериальных рубрик, помогающих в реализации формирующего оценивания. Кроме того, в двух группах не очень высока степень ис-

пользования средств учебной аналитики, т. е. автоматизированного сбора, анализа и представления данных о студентах и их действиях с целью понимания и оптимизации учебного процесса и той среды, где этот процесс происходит [24].

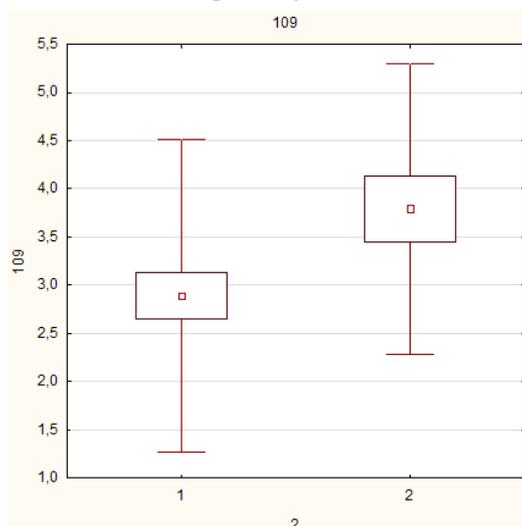
Анализ ответов на вопросы, касающиеся разработки преподавателями специальных электронных ресурсов управления, позволяет предположить, что российские педагоги применяют в большей мере традиционные приемы. Так, 54 % российских респондентов отметили, что они предоставляют обучающимся планы и графики образовательного взаимодействия, но делают это без использования интерактивных сетевых календарей и органайзеров. Также 68 % российских преподавателей предлагают обучающимся критерии оценивания, требования к выполнению заданий, но реализуют это без использования специальных программных средств, которые позволяют сделать ресурсы управления четкими, наглядными, эстетичными. Активно применяется сетевое анкетирование, но не средствами мобильных технологий.

В качестве примера приведем диаграммы размаха по показателю предоставления обучающимся онлайн-анкет для выявления предпочтений и рефлексии (рис. 10).



Р и с. 9. Различия по нормированным индексам использования средств ИКТ для управления учебно-познавательной деятельностью

F i g. 9. Differences in the normalised indices of using ICT tools for managing learning activities

Категориальная диаграмма размаха /
Spain diagramР и с. 10. Различия по показателю применения
онлайн-анкет для выявления предпочтений
и рефлексииF i g. 10. Differences in the indices of applying
online polls and reflexive questionnaires

Разброс данных по показателям, связанным с оцениванием преподавателями предпочтений студентов, велик в двух группах. Это свидетельствует о том, что не достигнут баланс между применяемыми ресурсами управления и учетом предпочтений обучающихся в плане сопровождения их самостоятельных учебных действий.

Причиной невысоких результатов, полученных по третьему блоку вопросов, являются проблемы с реализацией формирующего оценивания в электронной среде, которое позволяет снизить роль непосредственных педагогических воздействий и многократно усилить индивидуализацию самоуправляемых учебных действий обучающихся. Результаты опроса свидетельствуют о потенциале совершенствования готовности как российских, так и зарубежных преподавателей использовать возможности электронной образовательной среды в плане множе-

ственности обратных связей, управляемости, поддержки рефлексивного характера учебных действий. Особенно важны компетенции применения педагогических ИКТ-инструментов управления при организации групповых форм работы, поскольку электронная среда по своей сути является средой не столько индивидуальной, сколько групповой активности¹².

Обсуждение и заключения

Результаты исследования подтвердили предположение, что российские и зарубежные преподаватели обладают сходными компетенциями в области владения педагогическими ИКТ-инструментами, что подтверждает общность развития российской и европейской информационной образовательной среды. Полученные данные позволили определить проблемные зоны, способствующие определению конкретных направлений совершенствования компетенций.

Расхождения по ряду показателей позволили выявить и проанализировать причины более низких результатов, которые продемонстрировали российские преподаватели. Среди них отметим меньший опыт предоставления образовательных услуг в дистанционной форме и проблемы, связанные с политикой внедрения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в вузе. Однако основной причиной, по нашему мнению, является недостаточное осознание преподавателями необходимости обеспечить студентам разнообразие образовательных возможностей в электронной среде, недостаточное понимание преимуществ смешанного обучения, которое позволяет рационально перераспределить виды образовательной активности в аудиторной и электронной среде. Выводы делались на основании общности процессов, которые развиваются в электронных образовательных средах российских и зарубежных университетов, интегрирован-

¹² Павлова Т. Б. Электронный ресурс для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Основные требования // Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве : сб. науч. ст. по материалам междунар. науч. конф. 2015. С. 37–43. URL: <https://www.herzen.spb.ru/uploads/ustyugovat/files/%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%A2.%D0%91.%20%D1%81.135.pdf> (дата обращения: 02.08.2017).

ных в глобальное информационное и образовательное пространство.

Данные по значительному числу показателей свидетельствуют о том, что в педагогической деятельности неполностью используются возможности электронной образовательной среды. В программах профессиональной подготовки в области ИКТ будущих и действующих педагогов рекомендуется формировать систему умений и профессиональных ценностных установок, обеспечивающих эффективное применение педагогических ИКТ-инструментов в сопровождении активных самостоятельных учебных действий

Основным положением при подготовке преподавателей является приоритет системного использования педагогических ИКТ-инструментов (информационных, коммуникационных и инструментов управления) при формировании (проектировании) электронной образовательной среды и взаимодействии в ней.

В качестве исходных позиций при обучении следует рассматривать комплекс возможностей, которые педагог обеспечивает для обучающихся при условии наибольшего раскрытия образовательного потенциала электронной образовательной среды (самостоятельное, активное, индивидуализированное освоение содержания; взаимодействие, взаимопомощь, взаимообучение; самоорганизация, самоуправление, самоуправление в учебной деятельности).

От осознания и способности строить комплекс образовательных возможностей необходимо переходить к выбору средств ИКТ и постановке задач, связанных

с подбором или разработкой электронных образовательных ресурсов разных видов (информационных, коммуникационных и ресурсов управления).

Особое внимание в программах подготовки следует уделить использованию коммуникационных педагогических ИКТ-инструментов и инструментов управления в реализации формирующего оценивания в электронной среде.

Также в процессе подготовки педагогов рекомендуется усилить компонент, связанный с учетом запросов и предпочтений студентов в использовании информационных средств и электронных ресурсов, что будет способствовать в дальнейшем поддержке рефлексивного отношения педагога к своей деятельности в электронной среде и обеспечит гибкость и адаптивность применения педагогических ИКТ-инструментов.

Проведенное исследование имеет практическую значимость для педагогов-практиков, разработчиков программ повышения квалификации, в том числе в дистанционных форматах взаимодействий, а также широкого круга специалистов в области информационных технологий в образовании. Полученные результаты помогут практикующим педагогам выстроить стратегии подготовки будущих учителей, а также критически оценить собственные ИКТ-компетенции. Перспективы исследования заключаются в масштабировании опроса, привлечении большего числа респондентов, выявлении корреляционных связей между показателями, что позволит уточнить структуру компетенций владения педагогическими ИКТ-инструментами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Максимова О. А., Шандрик Е. О. Социальные сети как пространство самоидентификации молодежи // Вестник экономики, права и социологии. 2016. № 4. С. 246–248. DOI: 10.18454/veps.2016.4.5376
2. Hatlevik O. E. Examining the relationship between teachers' self-efficacy, their digital competence, strategies to evaluate information, and use of ICT at school // Scandinavian Journal of Educational Research. 2017. Vol. 61, issue 5. Pp. 555–567. DOI: 10.1080/00313831.2016.1172501
3. Masoumi D. Preschool teachers' use of ICTs: Towards a typology of practice // Contemporary Issues in Early Childhood. 2015. Vol. 16, issue 1. Pp. 5–17. DOI: 10.1177/1463949114566753
4. Авдеева С. М., Уваров А. Ю. О разработке квалификационных требований к ИКТ-компетенциям педагогов // Наука и школа. 2016. № 6. С. 146–159. URL: <http://nauka-i-shkola.ru/node/103> (дата обращения: 02.08.2017).



5. Саранцев Г. И. Исследование влияния гармонизации профессионального образования по направлению «Педагогическое образование» на процесс обучения бакалавров // Интеграция образования. 2016. № 3 (84). С. 342–351. DOI: 10.15507/1991-9468.084.020.201603.342-351
6. Тряпицина А. П., Писарева С. А. Ориентиры обновления содержания профессиональной подготовки будущих учителей // Человек и образование. 2016. № 3 (48). С. 12–18. URL: <http://obrazovanie21.narod.ru> (дата обращения: 02.08.2017).
7. Бороненко Т. А., Кайсина А. В., Федотова В. С. Активные и интерактивные методы педагогического взаимодействия в системе дистанционного обучения // Научный диалог. 2017. № 1. С. 227–243. URL: <http://nauka-dialog.ru/arxiv/2017/nauchnyy-dialog-2017-1/13-00-00-pedagogicheskie-nauki/aktivnyie-i-interaktivnyie-metodyi-pedagogicheskogo-vzaimodejstviya-v-sisteme-distanczionnogo-obucheniya.html> (дата обращения: 02.08.2017).
8. Чекалина Т. А. Создание электронных образовательных ресурсов в профессиональных образовательных организациях // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2014. № 3 (15). С. 66–69. URL: <http://www.prof-obr42.ru> (дата обращения: 02.08.2017).
9. Garcia Orosa B. Online organizational communication: The communications department version 2.0 in tech companies // Media and Metamedia Management. 2017. Pp. 229–236. DOI: 10.1007/978-3-319-46068-0_29
10. Balakrishnan V, Gan C. L. Students' learning styles and their effects on the use of social media technology for learning // Telematics and Informatics. 2016. Vol. 33, issue 3. Pp. 808–821. DOI: 10.1016/j.tele.2015.12.004
11. Shang S. S. C., Wu Y., Li E. Y. Field effects of social media platforms on information-sharing continuance: Do reach and richness matter? // Information and Management. 2017. Vol. 54, issue 2. Pp. 241–255. DOI: 10.1016/j.im.2016.06.008
12. De-Marcos L., Garcia-Lopez E., Garcia-Cabot A. On the effectiveness of game-like and social approaches in learning: Comparing educational gaming, gamification & social networking // Computers & Education. 2016. Vol. 95. Pp. 99–113. DOI: 10.1016/j.compedu.2015.12.008
13. Attributes of digital natives as predictors of information literacy in higher education / A. Šorgo [et al.] / British Journal of Educational Technology. 2017. Vol. 48, issue 3. Pp. 749–767. DOI: 10.1111/bjet.12451
14. Tvenge N., Martinsen K. Selection of ICT-tools for manufacturing education // Paper presented at the Procedia CIRP. 2016. Vol. 41. Pp. 1096–1100. DOI: 10.1016/j.procir.2015.10.008
15. Bidarra J., Rusman E. Towards a pedagogical model for science education: Bridging educational contexts through a blended learning approach // Open Learning. 2017. Vol. 32, issue 1. Pp. 6–20. DOI: 10.1080/02680513.2016.1265442
16. Lucke T., Dunn P. K., Christie M. Activating learning in engineering education using ICT and the concept of 'Flipping the classroom' // European Journal of Engineering Education. 2017. Vol. 42, issue 1. Pp. 45–57. DOI: 10.1080/03043797.2016.1201460
17. Modern education quality requirements and information technologies in academic teachers' activities / T. Noskova [et al.] // International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning (IJCEELL). 2016. Vol. 26, no. 4. Pp. 434–459. DOI: 10.1504/IJCEELL.2016.10001922
18. Носкова Т. Н. Педагогическая сущность виртуальной образовательной среды // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2014. № 167. С. 183–194. URL: <https://lib.herzen.spb.ru/m/rgrpu-periodic/1/4> (дата обращения: 02.08.2017).
19. Лантнев В. В., Носкова Т. Н. Педагогическая деятельность в электронной среде: перспективы нового качества // Педагогика. 2016. № 10. С. 3–13. URL: <http://pedagogika-rao.ru/journals/2016/12> (дата обращения: 02.08.2017).
20. Загоруйко И. Н. Интернет-дискурс в современном коммуникационном пространстве // Вестник КГУ. 2012. № 3. С. 56–60. URL: <http://ksu.edu.ru/nauchnaya-deyatelnost/nauchnye-zhurnaly/vestnik-kgu.html> (дата обращения: 02.08.2017).
21. Noskova T., Pavlova T., Iakovleva O. Web.3 Technologies and transformation of pedagogical activities // Artificial Intelligence Technologies and the Evolution of Web 3.0 Ed. Tomayess Issa, Pedro Isaías. 2015. Pp. 16–37. DOI: 10.4018/978-1-4666-8147-7
22. Lafuente M. Getting looped in to the web: Characterizing learning processes and educational responses // Interactive Learning Environments. 2017. Vol. 25, issue 1. Pp. 72–84. DOI: 10.1080/10494820.2015.1116014
23. Патаракин Е. Д. Макроскопический подход к анализу совместной сетевой деятельности // Образовательные технологии. 2017. Т. 20, № 3. С. 309–329. URL: http://ifets.ieee.org/russian/depository/v20_i3/pdf/8.pdf (дата обращения: 02.08.2017).

24. Неустроев С. С., Симонов А. В. Инновационные направления развития электронного обучения // Человек и образование. 2015. № 3 (44). С. 9–15. URL: <http://obrazovanie21.narod.ru> (дата обращения: 02.08.2017).

Поступила 07.08.2017; принята к публикации 18.09.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Носкова Татьяна Николаевна, директор института компьютерных наук и технологического образования ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» (191186, Россия, г. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48), доктор педагогических наук, профессор, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2058-626X>, Scopus ID: 56502060200, Researcher ID: M-9946-2016, noskovatn@gmail.com

Павлова Татьяна Борисовна, доцент кафедры методики информационного и технологического образования ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» (191186, Россия, г. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48), кандидат педагогических наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4559-4490>, Scopus ID: 56501641100, Researcher ID: V-3024-2017, pavtatbor@gmail.com

Яковлева Ольга Валерьевна, доцент кафедры методики информационного и технологического образования ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» (191186, Россия, г. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48), кандидат педагогических наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5878-099X>, Scopus ID: 56501775600, Researcher ID: T-7447-2017, o.yakovleva.home@gmail.com

Заявленный вклад авторов:

Носкова Т. Н. – научное руководство; обеспечение ресурсной базой исследования; разработка концептуальных подходов исследования; критический анализ текста; доработка выводов.

Павлова Т. Б. – развитие методологии; курирование эксперимента; сбор данных и доказательств; формализованный анализ данных; визуализация данных в тексте.

Яковлева О. В. – подготовка литературного обзора; критический анализ и доработка текста; статистическая обработка данных.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Maksimova O.A., Schandrik E.O. Social networks as a self-identification space for youth. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii* = The Review of Economy, the Law and Sociology. 2016; 4:246-248. (In Russ.) DOI: 10.18454/veps.2016.4.5376
2. Hatlevik O.E. Examining the relationship between teachers' self-efficacy, their digital competence, strategies to evaluate information, and use of ICT at school. *Scandinavian Journal of Educational Research*. 2017; 61(5):555-567. DOI: 10.1080/00313831.2016.1172501
3. Masoumi D. Preschool teachers' use of ICTs: Towards a typology of practice. *Contemporary Issues in Early Childhood*. 2015; 16(1):5-17. DOI: 10.1177/1463949114566753
4. Avdeeva S.M., Uvarov A.Yu. Steps to the development of qualification requirements for ICT competences of teachers. *Nauka i shkola* = Science and School. 2016; 6:146-159. Available at: <http://nauka-i-shkola.ru/node/103> (accessed 02.08.2017). (In Russ.)
5. Sarantsev G.I. Research into influence of harmonization of higher education on bachelor degree students specializing in "Pedagogical Education". *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 3(84):342-351. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.084.020.201603.342-351
6. Tryapitsina A.P., Pisareva S.A. Guidance of content updates of future teachers professional training. *Chelovek i obrazovaniye* = Man and Education. 2016; 3(48):12-18. Available at: <http://obrazovanie21.narod.ru> (accessed 02.08.2017). (In Russ.)
7. Boronenko T.A., Kaysina A.V., Fedotova V.S. Active and interactive methods of pedagogical interaction in system of distance learning. *Nauchnyj dialog* = Scientific Dialogue. 2017; 1:227-243. Available at:



<http://nauka-dialog.ru/арxiv/2017/nauchnyj-dialog-2017-1/13-00-00-pedagogicheskie-nauki/aktivnyie-i-interaktivnyie-metodyi-pedagogicheskogo-vzaimodejstviya-v-sisteme-distanczionnogo-obucheniya.html> (accessed 02.08.2017). (In Russ.)

8. Chekalina T.A. Creation of electronic educational resources in the professional educational organizations. *Professionalnoye obrazovaniye v Rossii i za rubezhom* = Professional education in Russia and abroad. 2014; 3(15):66-69. Available at: <http://www.prof-obr42.ru> (accessed 02.08.2017). (In Russ.)

9. García Orosa B. Online organizational communication: The communications department version 2.0 in tech companies. *Media and Metamedia Management*. 2017. DOI: 10.1007/978-3-319-46068-0_29

10. Balakrishnan V., Gan C.L. Students' learning styles and their effects on the use of social media technology for learning. *Telematics and Informatics*. 2016; 33(3):808-821. DOI: 10.1016/j.tele.2015.12.004

11. Shang S.S.C., Wu Y., Li E.Y. Field effects of social media platforms on information-sharing continuance: Do reach and richness matter? *Information and Management*. 2017; 54(2):241-255. DOI: 10.1016/j.im.2016.06.008

12. De-Marcos L., Garcia-Lopez E., Garcia-Cabot A. On the effectiveness of game-like and social approaches in learning: Comparing educational gaming, gamification & social networking. *Computers & Education*. 2016; 95:99-113. DOI: 10.1016/j.compedu.2015.12.008

13. Šorgo A., Bartol T., Dolničar D., Boh Podgornik B. Attributes of digital natives as predictors of information literacy in higher education. *British Journal of Educational Technology*. 2017; 48(3):749-767. DOI: 10.1111/bjjet.12451

14. Tvenge N., Martinsen K. Selection of ICT-tools for manufacturing education. *Paper presented at the Procedia CIRP*. 2016; 41:1096-1100. DOI: 10.1016/j.procir.2015.10.008

15. Bidarra J., Rusman E. Towards a pedagogical model for science education: Bridging educational contexts through a blended learning approach. *Open Learning*. 2017; 32(1):6-20. DOI: 10.1080/02680513.2016.1265442

16. Lucke T., Dunn P.K., Christie M. Activating learning in engineering education using ICT and the concept of 'Flipping the classroom'. *European Journal of Engineering Education*. 2017; 42(1):45-57. DOI: 10.1080/03043797.2016.1201460

17. Noskova T., Pavlova T., Yakovleva O., Smyrnova-Trybulska E., Morze N. Modern education quality requirements and information technologies in academic teachers' activities. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning (IJCEELL)*. 2016; 26(4):434-459. DOI: 10.1504/IJCEELL.2016.10001922

18. Noskova T.N. Pedagogical essence of virtual educational environment. *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena* = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities and Sciences. 2014; 167:183-194. Available at: <https://lib.herzen.spb.ru/m/rgpu-periodic/1/4> (accessed 02.08.2017).

19. Laptev V.V., Noskova T.N. Pedagogical activities in the electronic environment: a new quality perspectives. *Pedagogica* = Pedagogy. 2016; 10:3-13. Available at: <http://pedagogika-rao.ru/journals/2016/12> (accessed 02.08.2017). (In Russ.)

20. Zagoruyko I.N. Internet-discourse in modern communication sphere. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta* = Vestnik of Kostroma State University. 2012; 3:56-60. Available at: <http://ksu.edu.ru/nauchnaya-deyatelnost/nauchnye-zhurnaly/vestnik-kgu.html> (accessed 02.08.2017). (In Russ.)

21. Noskova T., Pavlova T., Iakovleva O. Web.3 Technologies and Transformation of Pedagogical Activities. In: Issa T., Isaias P., ed. *Artificial Intelligence Technologies and the Evolution of Web 3.0*. 2015. p. 16-37. DOI: 10.4018/978-1-4666-8147-7

22. Lafuente M. Getting looped in to the web: Characterizing learning processes and educational responses. *Interactive Learning Environments*. 2017; 25(1):72-84. DOI: 10.1080/10494820.2015.1116014

23. Patarakin E.D. [Macroscopic approach to the analysis of collaborative network activity]. *Obrazovatelnye tehnologii* = Education technologies. 2017; 20(3):309-329. Available at: http://ifets.ieee.org/russian/depositary/v20_i3/pdf/8.pdf (accessed 02.08.2017). (In Russ.)

24. Neustroev S.S., Simonov A.V. Innovative trends of e-learning development. *Chelovek i obrazovaniye* = Man and Education. 2015; 3(44):9-15. Available at: <http://obrazovanie21.narod.ru> (accessed 02.08.2017). (In Russ.)

Submitted 07.08.2017; revised 18.09.2017; published online 30.03.2018.

About the authors:

Tatiana N. Noskova, Director of Institute of Computer Science and Technology Education, The Herzen State Pedagogical University of Russia (48 Naberezhnaya Reki Moyki, St. Petersburg 191186, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), professor, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2058-626X>**, **Scopus ID: 56502060200**, **Researcher ID: M-9946-2016**, noskovatn@gmail.com

Tatiana B. Pavlova, Associate Professor of Chair of Methods of Information and Technology Education, The Herzen State Pedagogical University of Russia (48 Naberezhnaya Reki Moyki, St. Petersburg 191186, Russia), Ph.D. (Pedagogy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4559-4490>**, **Scopus ID: 56501641100**, **Researcher ID: V-3024-2017**, pavtatbor@gmail.com

Olga V. Yakovleva, Associate Professor of Chair of Methods of Information and Technology Education, The Herzen State Pedagogical University of Russia (48 Naberezhnaya Reki Moyki, St. Petersburg 191186, Russia), Ph.D. (Pedagogy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5878-099X>**, **Scopus ID: 56501775600**, **Researcher ID: T-7447-2017**, o.yakovleva.home@gmail.com

Contribution of the authors:

Noskova T.N. – scientific management; provision of a research resource base; development of conceptual approaches to the study; critical text analysis; finalisation of conclusions.

Pavlova T.B. – development of methodology; supervision of the experiment; collection of data and proofs; formal analysis; visualisation of data in the text.

Yakovleva O.V. – preparation of literature review; critical analysis and word processing; statistical data processing.

All authors have read and approved the final manuscript.



УДК 378:336.113

DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.046-059

Оценка финансовой грамотности российской и зарубежной молодежи и рекомендации по ее повышению

С. С. Артемьева, В. В. Митрохин

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», г. Саранск, Россия,
*art.s13@mail.ru

Введение: исследования показывают, что, несмотря на предпринимаемые меры в области повышения финансовой грамотности, молодежь имеет недостаточный уровень финансовых знаний, который может привести к угрозе личной и общественной финансовой безопасности. Цель статьи – на основе анализа практики повышения финансовой грамотности в России и за рубежом предложить конкретные рекомендации по теоретической и практической подготовке молодого поколения к принятию взвешенных финансовых решений.

Материалы и методы: применялся анализ отечественной и зарубежной научно-педагогической литературы по проблеме финансового образования обучающихся, использовались методы сопоставления отечественной и зарубежной педагогической теории и практики, а также разработанные авторами тесты и анкеты для оценки уровня финансовой грамотности студентов и школьников.

Результаты исследования: выявлен недостаточный уровень финансовой грамотности молодежи. Представлена структура новой учебной программы по получению финансовых знаний старшеклассниками и студентами. Предложены рекомендации по применению тестов для оценки уровня финансовой грамотности молодежи: проведена их апробация среди учащихся школ и студентов; доказана их эффективность.

Обсуждение и заключения: авторы делают выводы, что современные образовательные программы должны отвечать динамично развивающемуся обществу, в котором все большее внимание отводится финансовым аспектам. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования разработанных учебных программ по повышению финансовой грамотности в учебном процессе общеобразовательных и высших учебных учреждений. Предложенные рекомендации по организации финансового образования молодого поколения в России будут способствовать формированию финансовых знаний, умений и навыков студентов и школьников. Результаты проведенного исследования могут быть полезны как специалистам в области образования, так и широкой общественности.

Ключевые слова: финансовая грамотность, финансовое образование, образовательный процесс, образовательная программа, студент, старшеклассник

Благодарности: статья подготовлена с использованием данных, полученных в результате реализации подпроекта № FEFLP/FGI-2-1-6 Проекта Министерства финансов Российской Федерации «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации». Авторы выражают благодарность сотрудникам редакции и рецензенту за полезные замечания и рекомендации.

Для цитирования: Артемьева С. С., Митрохин В. В. Оценка финансовой грамотности российской и зарубежной молодежи и рекомендации по ее повышению // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 46–59. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.046-059

Financial Literacy Assessment of Domestic and Foreign Young Learners and Recommendations for its Enhancement

S. S. Artemyeva*, V. V. Mitrokhin

National Research Mordovia State University, Saransk, Russia,

*art.s13@mail.ru

Introduction: the article considers the factors that determine the financial education of young people. Modern young men and women have a low financial literacy, despite the efforts for improving financial competence. This situation may threaten their personal and public financial security. The article proposes a new methodology for the theoretical and practical training of the young generation in making well-balanced and informed financial decisions.

Materials and Methods: the domestic and international scientific literature on financial education has highlighted several approaches to the problem. The analysis of methods with comparison of domestic and foreign pedagogic theory and practice was made in the paper. The tests and questionnaires were developed by the authors to assess the financial literacy of students and schoolchildren.

Results: insufficient level of financial competence of young people is revealed. The structure of the new curriculum on obtaining financial knowledge by high school students and university students is presented. Recommendations on the use of tests to assess the level of financial competence of young people are proposed. The study results were verified in high schools and at the University. The new methodology demonstrated its effectiveness.

Discussions and Conclusions: modern educational programmes should comply with and meet the challenges of a current dynamically evolving society. The modern changing world pays more attention to financial aspects of human activities. The practical importance of the study lies in the use of new intellectual approaches to teaching financial competence in high schools and universities. The proposed recommendations on the organisation of financial education for the young people in Russia contribute to the formation of financial literacy and skills of students and senior schoolchildren. The results of the research can be useful to specialists in the field of education and the scholarly public.

Keywords: financial literacy, financial education, educational process, educational programmes, student, senior schoolchildren

Acknowledgements: the article was prepared within the Subproject No. FEFLP/FGI-2-1-6 "Facilitation of Higher Financial Competence of Households and Financial Education Development in Russia" supported by the Finance Ministry of Russian Federation. The authors thank the staff of the Editorial Office and the reviewer for precious comments and recommendations.

For citation: Artemyeva S.S., Mitrokhin V.V. Financial Literacy Assessment of Domestic and Foreign Young Learners and Recommendations for its Enhancement. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. 2018; 22(1):46-59. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.046-059

Введение

В настоящее время финансовая грамотность становится необходимым навыком для личного и общественного благополучия. В условиях активного развития финансовых институтов повышение финансовой грамотности населения предоставляет гражданам возможность не только эффективно применять различные финансовые продукты, пользоваться финансовыми услугами, принимать выгодные финансовые решения, но и быть полноправными участниками всей социально-экономической системы государства. Зная законы существования денег, можно не только правильно их распре-

делять, но и приумножать. Для принятия взвешенных финансовых решений и совершения эффективных действий на финансовом рынке необходимы соответствующие знания. Их достаточный объем позволит защититься от финансовых рисков и повысить уровень жизни.

Вместе с тем в настоящее время наблюдается низкий уровень финансовой грамотности населения, что приводит к денежным махинациям, неэффективному распределению личных сбережений.

Необходимо отметить, что повышение финансовой грамотности способствует не только получению знаний основных финансовых аспектов, но и умению



применять эти знания в конкретных финансовых ситуациях. Для принятия правильных финансовых решений информация, которую человек может получить из самых разных источников, должна быть правильно им понята. К сожалению, в системе образования отсутствуют стандарты обучения основам финансовой грамотности, поэтому важнейшей задачей становится обучение молодежи финансовым основам в рамках дополнительных программ с целью социального и профессионального самоопределения и успешной социализации в обществе.

Этим обусловлена актуальность нашего исследования. Цель статьи – провести анализ российской и зарубежной практики повышения финансовой грамотности и выработать рекомендации по повышению ее эффективности.

В исследовании выделены следующие условия для успешного решения проблемы повышения уровня финансовой грамотности молодежи:

- разработка учебных планов повышения финансовой грамотности для различных групп населения;
- организация учебных занятий по основам финансовой грамотности для школьников и студентов;
- формирование финансовых знаний, умений и навыков в процессе обучения основам финансовой грамотности;
- разработка инструментария для оценки уровня финансовой грамотности молодежи.

Выполнение перечисленных условий позволит достичь положительных результатов в процессе повышения финансовой грамотности.

Обзор литературы

В современном мире вопросы финансового образования продолжают оставаться актуальными. Особо значима эта проблема для молодого поколения, име-

ющего недостаточный объем финансовых знаний и подвергающегося многочисленным финансовым рискам. В этой связи вопросы повышения финансовой грамотности молодежи приобретают жизненно важное значение. Одним из первых важность финансового образования обосновал Д. Бернхейм [1]. В последнее время появилось значительное количество публикаций, авторы которых трактуют понятие «финансовая грамотность» с различных позиций. Зарубежные исследователи чаще всего оценивают ее с позиции знания основных терминов и простейших умений [2–4]; в отечественной науке финансовая грамотность представляется более глубоко, с учетом способности оценить финансовые последствия принимаемых решений [5–7].

В различных источниках используются понятия повышения финансовой грамотности, финансового образования, финансового просвещения, финансовой компетентности и т. п. В нашем исследовании мы будем использовать термин «финансовое образование» в широком смысле наравне с термином «финансовая грамотность». Однако все же стоит отметить, что под финансовым образованием мы будем понимать процесс повышения финансовой грамотности, а под финансовой грамотностью – результат финансового образования.

Большую роль в организации финансового образования играет Организация экономического сотрудничества и развития (OECD), под эгидой которой в 2008 г. была создана Международная сеть финансового образования (INFE)¹.

Важным этапом в развитии методологии измерения уровня финансовой грамотности стало проведение исследований, цель которых – оценка базового уровня финансовой грамотности перед началом реализации национальных программ в этой области. Подобный анализ был проведен в Малайзии, Сингапуре²,

¹ BI-OECD Regional Asian seminar on financial literacy: towards a national strategy on financial education 27 June 2011 [Электронный ресурс]. URL: http://www.oecd.org/finance/financial_education/48303617.pdf.

² Quantitative research on financial literacy levels in singapore [Электронный ресурс]. URL: http://www.mas.gov.sg/~media/resource/news_room/press_releases/2005/Financial%20Literacy%20Levels%20in%20Singapore%20Full%20Report.ashx.

США³, Великобритании⁴, Австралии, Бразилии, Венгрии, Ирландии, Канаде, Кении, Японии и многих других странах. В России первое масштабное исследование прошло в 2012 г. по заказу Министерства финансов Российской Федерации.

Во многих странах (Германии, Австралии, Канаде, Эстонии, Индонезии, Великобритании, Южной Африке и др.) не только проводятся исследования уровня финансовой грамотности, но и создаются государственные программы по его повышению⁵ [8; 9].

Необходимо отметить, что в данной области разрабатываются отдельные программы и соответствующие национальные стратегии. Для формирования стратегии требуется провести достаточно сложную работу, включающую составление определенных показателей или индикаторов финансовой грамотности, а также механизма оценки эффективности мероприятий, проводимых в рамках повышения финансовой грамотности. Кроме того, нужно учитывать различия отдельных групп населения и в связи с этим формировать дифференцированный подход к тем или иным группам целевой аудитории (пенсионерам, сельскому населению, молодежи и т. п.).

Кроме национальных стратегий и соответствующих программ в мировой практике разработаны специальные курсы для молодого поколения с целью привития базовых финансовых знаний и навыков. В этой связи можно привести пример детского банкинга, с помощью которого с ранних лет можно привить навыки финансового поведения. В тех странах, где в соответствии с законодательством для открытия счетов или оформления карт необходимо согласие родителей, рекомен-

дуется встраивать так называемый родительский контроль⁶.

В Австралии Commonwealth Bank уже более 80 лет реализует программу школьного обучения, в процессе которого детям прививается привычка осуществлять сбережения. Банк предлагает детям и подросткам в возрасте до 18 лет специальный сберегательный счет – Youthsaveraccount⁷. Применительно к России можно констатировать невысокий уровень финансовой грамотности населения: в оценке финансовой грамотности 15-летних учащихся в рамках исследования PISA-2012 мы находимся на 10 месте (всего участвовало 18 стран). Вместе с тем повышение уровня финансовой грамотности способствует решению многих жизненных проблем, повышению благосостояния населения в целом [10; 11]. Учеными и практиками предлагаются различные способы решения этой проблемы: путем введения специальных дисциплин для студентов [12], либо в рамках ведения открытого бюджета [13]. В связи со значительными различиями социально-экономического развития территорий России интерес представляют и исследования финансовой грамотности населения в отдельных субъектах Российской Федерации [14]. Отметим также, что существует проблема демаркации научного и ненаучного знания на примере финансов населения как основной методологической базы повышения финансовой грамотности россиян, в связи с чем появляются публикации, посвященные исследованию указанных вопросов [15].

Проблему недостаточной финансовой грамотности в России обсуждали на встрече министров финансов G8 (Санкт-Петербург,

³ National Financial Capability Study 2 Initial Report, 2009 National Survey [Электронный ресурс]. URL: <http://www.finrafoundation.org/web/groups/foundation/@foundation/documents/foundation/p120536.pdf>.

⁴ Levels of financial capability in the UK: Results of a baseline survey / A. Atkinson [et al.] // FSA Consumer Research Report. 2006. No. 47. URL: http://www.pfrc.bris.ac.uk/publications/Reports/Fincap_baseline_results_06.pdf.

⁵ Лучшие практики в сфере финансового образования и финансовой грамотности в России и в зарубежных странах. 2014 г. [Электронный ресурс]. URL: http://minfin.ru/common/upload/files/Luchshie_praktiki.pdf.

⁶ Atkinson A., Messy F.-A. Measuring financial literacy: Results of the OECD / INFE Pilot Study OECD working papers on finance, insurance and private pensions [Электронный ресурс]. 2012. No. 15. URL: <https://www.oecd.org>.

⁷ The WorldBank. Global Financial Development Report [Электронный ресурс]. 2014. URL: <http://econ.worldbank.org>.



2008 г.), после чего на правительственном уровне были приняты программы повышения финансовой грамотности населения⁸.

Материалы и методы

В данном исследовании был задействован метод анализа отечественной и зарубежной педагогической теории и практики в финансовом образовании. Для проведения мониторинга уровня финансовой грамотности использовались авторские программы и материалы, а также результаты тестирования и анкетирования студентов и школьников в рамках реализации подпроекта «Школа личных финансов». Подпроект был реализован в рамках проекта Министерства Финансов РФ «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации» при финансовой поддержке Всемирного банка. Для отбора участников подпроекта были подготовлены официальные письма в Министерство образования Республики Мордовия и деканаты факультетов ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (далее – МГУ им. Н. П. Огарева). На этом основании были предоставлены площадки для проведения учебных занятий по разработанным учебным программам. Обучение прошли 155 старшеклассников нескольких школ г. о. Саранск и 403 студента различных факультетов МГУ им. Н. П. Огарева. После обучения по предложенным программам проводилось тестирование и анкетирование учащихся. В результате исследования финансовой грамотности были выявлены проблемные сферы знаний и сделан вывод о необходимости включения в учебный процесс учебных заведений курсов по повышению финансовой грамотности молодежи.

Результаты исследования

Практически во всех развитых странах (США, Великобритании, Канаде, Германии и др.) реализуется государственная политика в области повышения уровня финансовой грамотности, улучшения качества финансового образования, расширения возможности использования финансовых услуг. В нашем исследовании акцент будет сделан на программы и инструменты повышения финансовой грамотности молодого поколения в зарубежных странах и отечественной практике. В США с 1995 г. действует Коалиция JumpStart по повышению индивидуальной финансовой грамотности, которая обеспечивает помощь в финансовых вопросах для молодежи с дошкольного до студенческого возраста. В Финляндии по инициативе банковского сообщества разработаны программы для школьников по повышению их финансовой грамотности. Для молодежи применяются игровые методы обучения финансовой грамотности, среди которых компьютерная игра «Первый миллион»⁹. Существуют также спецкурсы для молодого поколения по повышению уровня их финансовой грамотности. Так, международная платежная система Visa разработала специализированные тренинги, на которых простым и понятным для школьников языком рассказывается о деньгах и основах денежных отношений.

Интересен опыт Сингапура, где в 2011 г. OCBC Bank разработал новую концепцию банкинга для молодежи в возрасте от 16 до 29 лет – FRANK. Начиная с 16 лет, любой пользователь может осуществлять финансовые операции со счета, к которому прилагаются мобильный и Интернет-банк, а также банковская карта. В Таиланде Government Savings Bank с 1998 г. реализует банковскую

⁸ Проект Минфина России «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.minfin.ru/ru/om/fingram>; Концепция Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.misbfm.ru/node/11143>; Стратегия развития финансового рынка Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ippnou.ru/lenta.php?idarticle=005586>.

⁹ Лучшие практики в сфере финансового образования и финансовой грамотности в России и в зарубежных странах. 2014 г. [Электронный ресурс]. URL: http://minfin.ru/common/upload/files/Luchshie_praktiki.pdf.

программу на базе школы. «Школьным банком» руководят учителя и школьники, сотрудники банка играют роль консультантов, специально обученные ученики выполняют роль управляющих, финансовых менеджеров, операционистов и кассиров. Операции пополнения счетов или получения денежных средств в таких банках осуществляются до и после уроков или во время обеда.

Применительно к России можно отметить низкую финансовую грамотность населения. Всемирный банк провел исследование и выявил следующее: почти половина россиян хранят свои сбережения дома, большинство не используют финансовые инструменты из-за их непонимания (более 60 %), взрослое население слабо осведомлено о системе страхования вкладов (только 45 % слышали об этом, но почти половина из их числа не могут объяснить, в чем суть этой системы), всего четверть населения пользуются банковскими картами.

Для улучшения ситуации в данной области Министерством финансов РФ начат проект «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации», в рамках которого коллектив авторов МГУ им. Н. П. Огарева осуществлял реализацию подпроекта «Школа личных финансов». Назначение подпроекта – повышение финансовой грамотности учащейся молодежи, привитие практических навыков использования полученных знаний, оказание консультационной помощи в финансовых вопросах текущего и долгосрочного характера, воспитание ответственного финансового поведения.

Целевая аудитория проекта – учащиеся 9 и 10 классов муниципальных общеобразовательных учреждений г. о. Саранск («Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 38», «Гимназия № 12», «Гимназия № 23», «Средняя общеобразовательная школа № 3», «Средняя общеобразовательная школа № 9») и студенты очной формы обучения разных факультетов МГУ им. Н. П. Огарева, обучающиеся

по образовательным программам высшего и среднего профессионального образования (юридический факультет (I и II курсы), институт национальной культуры (I курс), факультет математики и информационных технологий (IV курс), факультет довузовской подготовки и среднего профессионального образования (I курс), экономический факультет (III курс)). В исследовании использовались два разных слоя молодежи с целью выявления сходства либо различий в уровне финансовой грамотности, наличии или отсутствии проблем в этой области.

Коллективом авторов были разработаны две учебные программы: для старшеклассников и студентов. Структура учебной программы для школьников включает 3 раздела: «Семейный бюджет», «Инвестиции», «Финансовые институты». В рамках первого раздела школьники знакомятся с историей возникновения денег, их функциями и ролью в экономике, узнают о видах, преимуществах и недостатках использования банковских карт, учатся определять обменные курсы валют, составлять личный финансовый план, самостоятельно осуществлять расчеты по отдельным видам налогов для физических лиц. Во втором разделе даются основы знаний по ценным бумагам и формированию своей будущей пенсии. В третьем блоке школьники приобретают знания об операциях банков и навыки самостоятельного проведения расчетов по исчислению платежей по кредитам и доходности банковских вкладов, а также выбора наиболее выгодных программ страхования. Вся программа рассчитана на 20 уроков, включая проведение деловых игр.

Структура учебной программы для студентов также включает 3 раздела: «Путь к финансовой грамотности», «Как приумножить свои финансы», «Защити свои деньги». Программа рассчитана на 28 академических часов. Большой объем часов позволяет сформировать у студентов более глубокие финансовые знания и получить больше практических навыков в данной сфере.

Началу занятий предшествовала презентация программ, а также входное те-



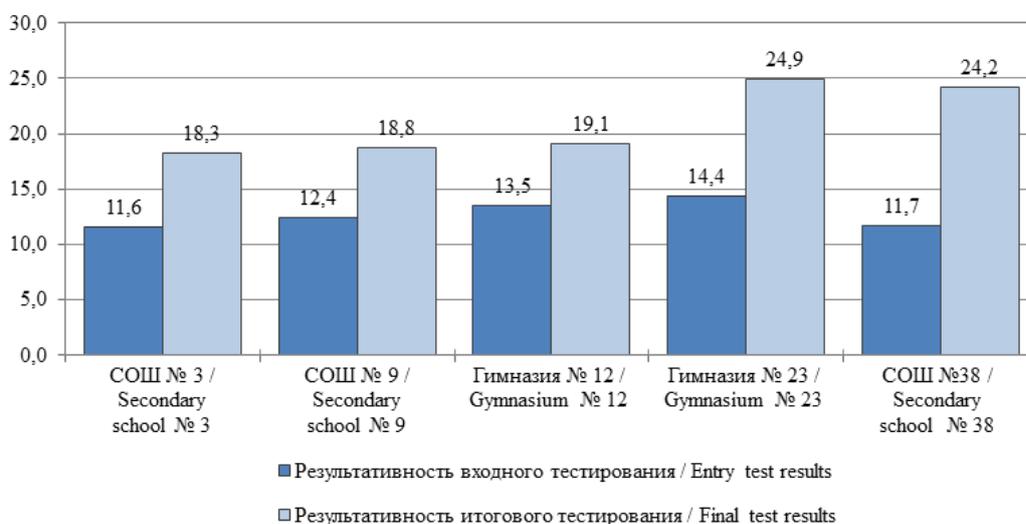
стирование для выявления уровня финансовых знаний целевых групп программы. Большая часть тестов для старшеклассников была посвящена семейному бюджету; для студентов, многие из которых имеют собственные доходы, перечень тестовых заданий был расширен. В рамках реализации учебной программы применялись активные методы обучения: мастер-классы и деловые игры. По каждой теме программы были разработаны презентационные материалы, способствующие наглядному восприятию слушателями текстовой и графической информации по вопросам финансовой грамотности. В процессе проведения лекционных и практических занятий было выявлено, что предложенные темы вызвали у слушателей большой интерес. Завершающим этапом обучения в рамках разработанных учебных программ стало прохождение старшеклассниками и студентами итогового контроля уровня финансовой грамотности в форме тестовых заданий.

Тесты – хороший инструмент для оценки уровня финансовой грамотности. К сожалению, единых требований к структуре тестовых материалов не существует. Различные рейтинговые агентства используют разный набор тестовых заданий. Так, финансовая компания McGraw Hill Financial (MHFI) определяла индекс финансовой грамотности S&P Global FinLit, составленный рейтинговым агентством Standard & Poor's совместно с Международным банком и Университетом Джорджа Вашингтона на основе использования 5 вопросов по 4 темам (риски, инфляция, кредитные и процентные ставки). В исследовании PISA-2012, которое проводилось в 18 странах (в том числе в России), использовался вариант из 4 блоков заданий. Каждый тест включал в себя 52–60 заданий, состоящих из 1–4 вопросов. Такие задания излишне объемны, занимают много времени как на проведение (120 мин. с перерывом), так и на последующее подведение результатов. Нами разработаны тесты отдельно для школьников и для студентов. Для школьников тест включал 21 вопрос в закрытой форме (с выбором одного

правильного ответа). Все вопросы теста условно разделены на три блока (по разделам учебной программы). Большая часть тестовых заданий была посвящена вопросам блока «Семейный бюджет»; также было уделено внимание вопросам инвестирования, страхования, кредитования. Для студентов тест включал 28 вопросов. Если для старшеклассников основное внимание отведено семейному бюджету, то для студентов вопросы распределены примерно поровну между всеми тремя блоками учебной программы.

Проведенный нами анализ показал следующие результаты. Средний процент правильных ответов школьников целевой группы при входном тестировании составил 12,7 %, причем по вопросам семейного бюджета этот показатель намного выше – 29,3 %. Наиболее сложной областью оказались вопросы, связанные с кредитованием. При этом более высокие результаты продемонстрировали учащиеся гимназий и школы с углубленным изучением отдельных предметов, у которых в учебных планах образовательных программ введена дисциплина «Экономика», формирующая систему научно-практических знаний, умений, навыков по экономике и основам управления финансами. Исследование результатов итогового тестирования показало, что средний процент правильных ответов школьников целевой группы составил 21,1 %, что на 8,4 процентных пункта выше по отношению к результативности по входному тестированию. Это свидетельствует в целом о повышении уровня финансовой грамотности, причем даже по наиболее знакомым вопросам семейного бюджета средний процент возрос в 1,6 раза и составил 48,1 % (рис. 1).

Среди студентов акцент при проведении исследования был сделан на тех, кто обучается по неэкономическим специальностям. Средний процент правильных ответов студентов целевой группы при входном тестировании составил 49,7 %. Как и старшеклассники, студенты хорошо осведомлены в вопросах семейного бюджета (51,8 %), а наиболее сложной областью также оказались кредитование



Р и с. 1. Результативность обучения старшеклассников финансовой грамотности

F i g. 1. Results of financial competence training among senior school children

и страхование. Средний процент правильных ответов студентов целевой группы по итоговому тестированию составил 55,1 %, что на 5,4 процентных пункта выше по отношению к результативности по входному тестированию. При этом наиболее успешно справились с тестовыми заданиями студенты, обучающиеся по программам высшего образования на факультете математики и информационных технологий и на экономическом факультете (направление «Управление качеством»): процент правильно выполненных заданий у них варьировался в районе 80. Такие результаты вполне предсказуемы, так как это контингент студентов старшего возраста (III и IV курсы), изучивших ряд дисциплин по экономике и финансам и имеющих жизненный опыт принятия финансовых решений, углубивших собственные знания в результате обучения по учебной программе «Мои личные финансы».

Наибольшую результативность освоения учебной программы «Мои личные финансы» продемонстрировали студенты факультета математики и информационных технологий (прирост составил 24,1 %) и факультета довузовской подготовки и среднего профессионального образования (прирост – 22,7 %). Подоб-

ная тенденция роста процента правильно выполненных заданий студентами пяти факультетов вуза характерна для всех 28 вопросов итогового теста. Мониторинг итогового уровня финансовой грамотности студентов целевой группы, представленный с помощью индекса финансовой грамотности, показал, что реализация учебной программы «Мои личные финансы» оказала положительное влияние на повышение уровня финансовых знаний молодых людей. Большинство студентов углубили свои знания по ряду аспектов формирования и ведения личного финансового плана, в области налогов, ценных бумаг, пенсионного обеспечения, банковских продуктов и услуг, страхования.

Мониторинг выявил тенденцию, согласно которой процент правильно выполненных заданий во многом зависел от образования человека: студенты экономического факультета и факультета математики и информационных технологий при входном и итоговом тестировании давали больше правильных ответов, чем тестируемые студенты целевой группы, обучающиеся на других факультетах. Отметим, что студенты среднего профессионального образования значительно чаще давали неверные ответы, чем студенты, обуча-



ющиеся по образовательным программам высшего образования. Также процент правильно выполненных заданий во многом зависел от углубленности вопроса. Итоговое тестирование показало, что из выбранных нами областей наиболее освоенными для студентов темами оказались личное финансовое планирование, банковские продукты и услуги, ценные бумаги. В целом мониторинг результативности и эффективности мероприятий учебной программы «Мои личные финансы» продемонстрировал повышение уровня финансовых знаний студентов (рис. 2).

Во время исследования было проведено анкетирование, раскрывающее мнение школьников и студентов относительно полезности и необходимости занятий по повышению финансовой грамотности. Оценивая полезность программы, только 4 % опрошенных назвали ее низкой. Большинству учащихся понравилась программа, только 2 % остались к ней равнодушны. Полученные данные свидетельствуют, что и школьники, и студенты считают необходимыми занятия по повышению финансовой грамотности.

54 % школьников отметили свой интерес к получению новых знаний и навыков. В этом нам видится одно из достоинств разработанных программ, стимулирующих стремление целевой группы к изучению рассматриваемых вопросов. Столько же студентов указали на приоритетное стремление к получению именно финансовых знаний. Это вполне естественно ввиду социальной зрелости респондентов (готовности ко взрослой жизни, созданию семьи), важности рассматриваемых вопросов, особенно в условиях отсутствия соответствующих предметов в учебных планах.

Интересно было также выяснить, насколько привлекательны в учебных программах игровые аспекты. Здесь получились неоднородные позиции. Так, старшеклассники одним из достоинств учебной программы назвали наличие в ней деловых игр (37 % опрошенных). Привлекательность у школьников образовательных программ, построенных на активном использовании игровых компонентов, закономерна, к тому же через игровые механизмы целевые группы имеют возможность получить первичные навыки практического



Р и с. 2. Результативность обучения студентов финансовой грамотности
F i g. 2. Results of financial competence training among students

характера, пусть и в упрощенной, отдаленной от действительности форме. Наоборот, для студентов привлекательность таких образовательных программ не столь значима: данную позицию отметили всего 2 % принявших участие в анкетировании.

Наибольший интерес у школьников вызвали темы, связанные с деньгами, налогами и личным бюджетом. Студенты на первое место поставили вопросы кредитования. Успех данной темы обусловлен как стремлением целевой аудитории к получению знаний о наиболее популярном финансовом инструменте, так и спецификой в сфере кредитования, сложившейся в отечественной практике (серые схемы, финансовые пирамиды и пр.).

Завершающий блок вопросов касался желания целевой группы продолжить обучение по повышению финансовой грамотности. Среди старшеклассников положительно ответили 50 % опрошенных, среди студентов – 88 %. Данные цифры являются наиболее значимыми и показывают необходимость осуществления мероприятий по повышению финансовой грамотности как в школах, так и в высших учебных заведениях. Молодежь ощущает недостаток финансовых знаний, заинтересована в их получении, стремится к их приобретению.

В целом мониторинг результативности и эффективности мероприятий по реализации разработанных нами учебных программ показал повышение уровня финансовых знаний школьников муниципальных образовательных учреждений г. о. Саранск и студентов МГУ им. Н. П. Огарева, а также их интерес к реализуемым мероприятиям. Учащиеся осознают важность и значимость финансовой грамотности для современного молодого человека и заинтересованы в дальнейшем повышении собственных финансовых знаний.

Реализация учебных программ по финансовой грамотности для молодежи позволила нам провести серьезную работу в области развития финансового просвещения молодых людей, помогла улучшить их понимание особенностей финансовых услуг и приобрести практические навыки, которые позволят разобрататься в финансо-

вых рисках и финансовых возможностях и более ответственно принимать финансовые решения. Данное направление работы с молодежью достаточно значимо, так как повышение финансовой грамотности означает не просто получение совокупности знаний, умений и навыков в финансовой сфере. Это важный инструмент в долгосрочной перспективе обеспечения финансовой безопасности отдельного индивидуума и всего населения страны.

Министерство финансов России впервые создало линейку учебных пособий с материалами для учителей, учеников 1–11 классов и их родителей по повышению финансовой грамотности. На их основе школы могут включить в свои учебные планы уроки по финансовой грамотности. Также Министерство финансов приступило к созданию федерального и региональных методических центров для повышения квалификации педагогов школ.

Разработанные материалы помогут существенно расширить и дополнить знания старшеклассников об управлении семейным бюджетом и личными финансами, функционировании фондового рынка и банковской системы, полученные при изучении базовых курсов обществознания.

Обсуждение и заключения

Проведенное исследование было направлено на изучение уровня финансовой грамотности молодежи и выработку рекомендаций по его повышению. Выявлено, что во многих странах разработаны и реализуются различные программы по повышению финансовой грамотности молодого поколения (в том числе и в России), однако ее уровень остается невысоким. Результаты показали, что и школьники (50 %), и студенты (88 %) ощущают нехватку финансовых знаний и заинтересованы в их получении. Поэтому необходимо более масштабно интегрировать программы по повышению уровня финансовой грамотности в учебный процесс.

Разрабатываемые на федеральном уровне мероприятия по повышению финансовой грамотности планируются или осуществляются на уровне общеобразова-



вательных учреждений. Наше исследование показало, что большую заинтересованность проявляют студенты. В этой связи считаем целесообразным организовывать соответствующие мероприятия не только в школах, но и в вузах. Отметим, что Национальная программа предусматривает меры по введению базового курса финансовой грамотности в систему образования. Учитывая перегруженность школьных программ, считаем, что такие мероприятия не должны быть обязательным предметом основной образовательной программы, а осуществляться в форме факультативов или спецкурсов.

Предлагаемые нами учебные программы по повышению финансовой грамотности старшеклассников и студентов содержат те вопросы, которые наиболее интересны данной целевой аудитории, что подтверждает проведенное анкетирование. Небольшой объем часов программ дает возможность осуществлять их реализацию в форме краткосрочных курсов. Разработанные тестовые задания позволяют оценить повышение уровня финансовой грамотности молодежи.

В заключение сделаем выводы относительно исследуемой проблемы.

1. Уровень финансовой грамотности населения, несмотря на реализуемые программы, невысок. В этой связи актуализируются проблемы финансового образования.

2. Мероприятия по повышению финансовой грамотности реализуются в основном на уровне школ, не затрагивая вузы, тогда как студенты проявляют в них большую заинтересованность. Мы раз-

работали и апробировали программы повышения финансовой грамотности, учитывающие особенности различных категорий молодежи.

3. Стратегия развития образования предполагает изучение финансовых аспектов в рамках базовых дисциплин школьных программ. Мы предлагаем учебные программы в форме факультативов (курсов) с небольшим количеством часов как для школьников, так и для студентов.

4. Разработанные нами программы имеют практическое применение и будут способствовать формированию финансовых знаний, умений и навыков у различных групп молодежи.

Интеграция в образовательный процесс дополнительных курсов (факультативов) по повышению финансовой грамотности молодежи является необходимым условием повышения уровня жизни граждан и развития экономики и общества в целом.

Проведенное предварительное обсуждение разработанных учебных программ с педагогическим сообществом (директорами, завучами, преподавателями) подтверждает целесообразность и необходимость их активного практического применения в учебном процессе. Дальнейшие исследования вопросов повышения финансовой грамотности молодежи связаны с развитием общества и появлением новых финансовых продуктов и инструментов. В этой связи возникает необходимость корректировки используемых программ обучения, а также разработки новых подходов с учетом современных явлений и процессов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Bernheim D.* Do Households appreciate their financial vulnerabilities? An analysis of actions, perceptions, and public policy // *Tax Policy and Economic Growth*, American Council for Capital Formation. Washington : DC, 1995. URL: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/2009/RAND_WR708.pdf (дата обращения: 23.07.2017).

2. *Gathergood J.* Self-Control, financial literacy and consumer over-indebtedness // *Working Paper*. 12/02. URL: <http://www.nottingham.ac.uk/cfcm/documents/papers/12-02.pdf> (дата обращения: 23.07.2017).

3. *Banerjee S.* How do financial literacy and financial behavior vary by state? // *EBRI Notes*. 2011. Vol. 32, no. 11. Pp. 9–14. URL: https://www.ebri.org/pdf/notespdf/EBRI_Notes_11_Nov-11.HCS-FinLit.pdf (дата обращения: 23.07.2017).

4. Collins J. M. Financial advice: A substitute for financial literacy? // *Financial Services Review*. 2012. Vol. 2, no. 4. Pp. 307–322. URL: <http://search.proquest.com/openview/845990047cefa19005d15e1baabab30a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=31458> (дата обращения: 23.07.2017).

5. Кузина О. Е. Финансовая грамотность россиян (динамика и перспективы) // *Деньги и кредит*. 2012. № 1. С. 68–72. URL: <http://www.cbr.ru/money-and-finance/contents> (дата обращения: 23.07.2017).

6. Кузина О. Е. Финансовая грамотность и финансовая компетентность: определение, методики измерения и результаты анализа в России // *Вопросы экономики*. 2015. № 8. С. 129–148. URL: http://www.voprosy.ru/rus/archive.files/n8_2015.html#an8 (дата обращения: 23.07.2017).

7. Гукова А. В. Оценка результативности проектов повышения финансовой грамотности населения // *Финансы и бизнес*. 2012. № 4. С. 211–215. URL: http://finbiz.spb.ru/index.php?option=com_content&task=section&id=40&Itemid=93 (дата обращения: 23.07.2017).

8. Серейчик С. И., Серейчик М. С., Максимова А. А. Мировой опыт реализации проектов в области финансового образования и повышения финансовой грамотности населения // *Вестник Томского государственного педагогического университета*. 2015. № 5 (158). С. 35–41. URL: https://vestnik.tspu.edu.ru/archive.html?year=2015&issue=5&article_id=5287 (дата обращения: 23.07.2017).

9. Шibaев С. Р., Шадрина Ю. А. Зарубежный опыт повышения финансовой грамотности населения // *Финансы и кредит*. 2015. № 24 (648). С. 27–33. URL: <http://www.fin-izdat.ru/journal/fc/detail.php?ID=66126> (дата обращения: 23.07.2017).

10. Старченко Е. Н., Вержицкий Д. Г., Колышева Т. В. Повышение финансовой грамотности населения как фактор решения социальных проблем // *Фундаментальные исследования*. 2015. № 6-2. С. 401–405. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38579> (дата обращения: 23.07.2017).

11. Финансовая грамотность как фактор повышения благосостояния населения / О. В. Богомолова [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2016. № 1 (Ч. 3). С. 380–383. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=8516> (дата обращения: 23.07.2017).

12. Русских Е. С. Введение предмета «Основы бюджетной грамотности» в учебные планы профессиональных организаций как одна из сторон формирования финансовой грамотности студентов // *Вестник Марийского государственного университета*. 2015. № 5 (20). С. 43–47. URL: <http://vestnik.marsu.ru/view/journal/article.html?id=1007> (дата обращения: 23.07.2017).

13. Шукишина Н. К., Петрова Е. А. Особенности реализации проекта финансовой грамотности населения в рамках открытого бюджета // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2015. № 7-3 (38). С. 123–126. URL: <http://research-journal.org/wp-content/uploads/2011/10/7-3-38.pdf> (дата обращения: 23.07.2017).

14. Белехова Г. В., Калачикова О. Н. Финансовая грамотность молодежи (на материалах Вологодской области) // *Проблемы развития территории*. 2016. № 5 (85). С. 90–106. URL: <http://pdt.vscs.ac.ru/article/1994> (дата обращения: 23.07.2017).

15. Дорждеев А. В., Горшкова Н. В. Лженаука и финансовая грамотность населения // *Вестник Волгоградского государственного университета*. Сер. 7: Философия. Социология и социальные технологии. 2015. № 3 (29). С. 176–182. URL: <http://psst.jvolsu.com/index.php/ru/archive-ru/132-vestnik-volgu-seriya-7-filosofiya-sotsiologiya-i-sotsialnye-tehnologii-2015-3-29/ekonomika-i-sotsialnye-protsessy/836-dorzhddev-a-v-gorshkova-n-v-lzhenauka-i-finansovaya-gramotnost-naseleniya> (дата обращения: 23.07.2017).

Поступила 25.07.2017; принята к публикации 22.11.1017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Артемьева Светлана Степановна, профессор кафедры финансов и кредита ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва» (430005, Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68), доктор экономических наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-4256-9399>, **Scopus ID:** 55776026100, art.s13@mail.ru

Митрохин Владимир Владимирович, профессор кафедры финансов и кредита ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва» (430005, Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68), кандидат экономических наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-6000-1342>, **Scopus ID:** 55776848300, mitrokhin_vlad@mail.ru

*Заявленный вклад авторов:*

Артемьева С. С. – научное руководство; концепция исследования; развитие методологии; участие в разработке учебных программ и их реализации; написание текста; итоговые выводы.

Митрохин В. В. – участие в разработке учебных программ и их реализации; доработка текста; итоговые выводы.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Bernheim D. Do households appreciate their financial vulnerabilities? An analysis of actions, perceptions, and public policy. *Tax Policy and Economic Growth, American Council for Capital Formation*. Washington; 1995. Available at: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/2009/RAND_WR708.pdf (accessed 23.07.2017).
2. Gathergood J. Self-control, financial literacy and consumer over-indebtedness. *Working Paper*. 12/02. URL: <http://www.nottingham.ac.uk/cfc/documents/papers/12-02.pdf> (accessed 23.07.2017).
3. Banerjee S. How do financial literacy and financial behavior vary by state? *EBRI Notes*. 2011; 32(11):9-14. Available at: https://www.ebri.org/pdf/notespdf/EBRI_Notes_11_Nov-11.HCS-FinLit.pdf (accessed 23.07.2017).
4. Collins J.M. Financial advice: A substitute for financial literacy? *Financial Services Review*. 2012; 2(4): 307-322. Available at: <http://search.proquest.com/openview/845990047cefa19005d15e1baabab30a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=31458> (accessed 23.07.2017).
5. Kuzina O.E. Financial literacy of Russians citizens (dynamics and prospects). *Dengi i kredit = Russian Journal of Money and Finance*. 2012; 1:68-72. Available at: <http://www.cbr.ru/money-and-finance/contents> (accessed 23.07.2017). (In Russ.)
6. Kuzina O.E. [Financial literacy and financial competence: Definition, measurement techniques and analysis results in Russia]. *Voprosy ekonomiki = Issues of Economics*. 2015; 8:129-148. Available at: http://www.vopreco.ru/rus/archive.files/n8_2015.html#an8 (accessed 23.07.2017). (In Russ.)
7. Gukova A.V. [Evaluation of project effectiveness to improve the financial literacy of the population]. *Finansy i biznes = Finance and Business*. 2012; 4:211-215. Available at: http://finbiz.spb.ru/index.php?option=com_content&task=section&id=40&Itemid=93 (accessed 23.07.2017). (In Russ.)
8. Sergeichik S.I., Sergeichik M.S., Maksimova A.A. World experience of projects implementation in the field of financial education and increase of financial literacy of the population. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Tomsk State Pedagogical University Bulletin*. 2015; 5(158):35-41. Available at: https://vestnik.tspu.edu.ru/archive.html?year=2015&issue=5&article_id=5287 (accessed 23.07.2017). (In Russ.)
9. Shibaev S.R., Shadrina Yu.A. Foreign experience in improving the financial awareness of the public. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2015; 24(648):27-33. Available at: <http://www.fin-izdat.ru/journal/fc/detail.php?ID=66126> (accessed 23.07.2017). (In Russ.)
10. Starchenko E.N., Verzhitsky D.G., Kolysheva T.V. Increase of the financial literacy population as a factor of the social problems solution. *Fundamentalnye issledovaniya = Fundamental Research*. 2015; 6-2:401-405. Available at: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38579> (accessed 23.07.2017). (In Russ.)
11. Bogomolova O.V., Mamedova R.I., Skotnikov A.E., Chasovnikov S.N. Financial literacy as a factor welfare improvement. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamentalnykh issledovaniy = International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2016; 1(3):380-383. Available at: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=8516> (accessed 23.07.2017). (In Russ.)
12. Russkikh E.S. Introduction of the subject “Basics of budget literacy” into the curriculum of professional organizations as one of the aspects of financial literacy formation of students. *Vestnik Mariyskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of Mari State University*. 2015; 5(20):43-47. Available at: <http://vestnik.marsu.ru/view/journal/article.html?id=1007> (accessed 23.07.2017). (In Russ.)
13. Shukshina N.K., Petrova E.A. Project features of improving financial literacy through an open budget. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal = International Research Journal*. 2015; 7-3(38):123-126. Available at: <http://research-journal.org/wp-content/uploads/2011/10/7-3-38.pdf> (accessed 23.07.2017). (In Russ.)
14. Belekhova G.V., Kalachikova O.N. Financial literacy of young people (Case study of the Vologda Oblast). *Problemy razvitiya territorii = Problems of Territory Development*. 2016; 5(85):90-106. Available at: <http://pdt.vssc.ac.ru/article/1994> (accessed 23.07.2017). (In Russ.)

15. Dorzhdeev A.V., Gorshkova N.V. The pseudo-science and financial literacy. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. 7: Filosofiya. Sociologiya i sotsialnye tehnologii* = Science Journal of Volgograd State University. Philosophy. Sociology and Social Technologies. 2015; 3(29):176-182. Available at: <http://psst.jvolsu.com/index.php/ru/archive-ru/132-vestnik-volgu-seriya-7-filosofiya-sotsiologiya-i-sotsialnye-tehnologii-2015-3-29/ekonomika-i-sotsialnye-protsessy/836-dorzhdeev-a-v-gorshkova-n-v-lzhenauka-i-finansovaya-gramotnost-naseleniya> (accessed 23.07.2017). (In Russ.)

Submitted 25.07.2017; revised 22.11.2017; published online 30.03.2018.

About the authors:

Svetlana S. Artemyeva, Professor of Chair of Finance and Credit, National Research Mordovia State University (68 Bolshevistskaya St., Saransk 430005, Russia), Dr.Sci. (Economy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4256-9399>**, **Scopus ID: 55776026100**, art.s13@mail.ru

Vladimir V. Mitrokhin, Professor of Chair of Finance and Credit, National Research Mordovia State University (68 Bolshevistskaya St., Saransk 430005, Russia), Ph.D. (Economy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6000-1342>**, **Scopus ID: 55776848300**, mitrokhin_vlad@mail.ru

Contribution of the authors:

Artemyeva S.S. – scientific management; research concept; methodology development; participation in development of curricula and their implementation; writing the draft; final conclusions.

Mitrokhin V.V. – participation in development of curricula and their implementation; follow-on revision of the text; final conclusions.

All authors have read and approved the final manuscript.



МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ / MODERNIZATION OF EDUCATION

УДК 31.01:005.591.6

DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.060-076

Герменевтическая методология интеграции содержания высшего образования

*Л. В. Астахова**ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)», г. Челябинск, Россия,
lvastachova@mail.ru*

Введение: в условиях усиливающейся интеграции деятельности в постиндустриальном обществе важное значение приобретают проблемы методологии интеграции содержания высшего образования. Однако наблюдается отсутствие универсальной методологии и методики интеграции содержания высшего образования и недостаточный уровень готовности выпускников вузов к решению интегрированных профессиональных задач. Это противоречие обусловило актуальность статьи. Цель статьи – обосновать общую методологию, закон и принципы интеграции содержания профессионального образования в условиях компетентностного подхода.

Материалы и методы: использовались интеграционный, когнитивный, герменевтический и компетентностный подходы; аналитико-синтетические методы, метод сравнительного анализа, социологический метод. Во время экспериментального исследования применялись устный опрос, письменное тестирование и авторский метод самодиагностики культурного капитала студентов.

Результаты исследования: в процессе исследования определены интегратор знания и интегратор познания; выявлена структура рационального содержания интегрированного знания в образовании; обоснован и внедрен в образовательную практику универсальный герменевтический методологический стандарт интеграционного познания в образовании; сформулированы принципы адекватности интеграции содержания образования. Определены новые требования к структуре компетенций выпускника в контексте интегрированного образовательного контента.

Обсуждение и заключения: научная новизна и теоретическая значимость статьи заключаются в обосновании автором герменевтической концепции интеграции содержания высшего образования, а также в интегрировании герменевтического подхода с когнитивным и компетентностным подходами к содержанию высшего образования. Условием успешной интеграции образовательного контента является герменевтическая методология: принципы и методика их реализации. Практическая значимость статьи состоит в разработке и экспериментальной проверке герменевтической методики интеграции содержания высшего образования для развития готовности будущих специалистов по защите информации к решению интегрированных профессиональных задач. Статья может быть полезна преподавателям высшей школы, работающим над решением идентичных проблем в других образовательных направлениях. Представленное исследование может быть развито путем выявления специфики обоснованной концепции в разных образовательных отраслях и на разных уровнях образования.

Ключевые слова: интеграция, содержание образования, герменевтика, компетенция, постиндустриальное общество, методология, принцип, закон, адекватность

Благодарности: статья выполнена при поддержке Правительства РФ (Постановление № 211 от 16.03.2013 г.), соглашение № 02.A03.21.0011.

Для цитирования: Астахова Л. В. Герменевтическая методология интеграции содержания высшего образования // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 60–76. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.060-076

© Астахова Л. В., 2018



Hermeneutic Methodology of Higher Education Content Integration

L. V. Astakhova

South Ural State University (national research university),
Chelyabinsk, Russia,
lvastachova@mail.ru

Introduction: the methods of content integration of higher education play an important role during intensification of integration processes in the post-industrial society. Universal methodology and methods of content integration of higher education are underdeveloped and coupled with insufficient level of preparedness of graduates of higher educational institutions to solve complex professional tasks. This challenge determines the timeliness of this study. The aim of the article is to substantiate the general methodology and principles of integrating the content of higher education in the context of a competence-based approach.

Materials and Methods: integration, cognitive, hermeneutical and competence-based approaches, analytical-synthetic methods, comparative analysis and sociological methods were used during the study. In addition, the author used recitation, written testing and the original method of self-diagnostics of students' cultural assets.

Results: in summary, a knowledge integrator and a cognition integrator are defined; the structure of integrated rational content of integrated knowledge in education is revealed; universal hermeneutic methodological standard of integration knowledge in education is substantiated and introduced in practice; principles of adequacy of the integration of the content of education are formulated, new requirements to the structure of competencies of a graduate in integrated educational content are identified.

Discussion and Conclusions: the scientific novelty and theoretical significance of the article lies in the author's substantiation of the hermeneutic concept of integrating the content of higher education, as well as in integrating the hermeneutic approach with cognitive and competence-based approaches to the content of higher education. The author concluded that the condition for the successful integration of educational content is the hermeneutical methodology: the principles and methodology for its implementation. The practical significance of the article is the development and experimental verification of the hermeneutic methodology for integrating the content of higher education to develop the readiness of future specialists in information protection to solve integrated professional problems. The article can be useful for higher institution teaching staff who are working on solving similar problems in other educational areas. The presented research can be developed by revealing the specifics of a justified concept in different educational sectors and at different levels of education.

Keywords: integration, education content, hermeneutics, competence, post-industrial society, methodology, principle, law adequacy

Acknowledgements: the study was supported by the Government of the Russian Federation, (Decree no. 211, 16 March 2013), Agreement no. 02.A03.21.0011.

For citation: Astakhova L.V. Hermeneutic Methodology of Higher Education Content Integration. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):60-76. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.060-076

Введение

Развитие информационно-цифрового общества обусловило возникновение противоречия между большими объемами информации и дефицитом полезной информации в процессе жизнедеятельности человека. Для развития готовности специалистов осуществлять профессиональную деятельность в любой отрасли сегодня остро востребованы интеграционные процессы в системах знания и познания.

Образование является одним из важнейших институтов познания, поэтому,

как и наука, характеризуется интенсивными интеграционными процессами. Нормативные правовые документы Российской Федерации по вопросам развития государства устанавливают приоритет и стратегические направления развития интеграции образования. Одним из первых документов, провозгласивших принцип интеграции образования и науки важнейшим для развития российской науки» (1996 г.). Федеральный закон «Интеграция высшего и послевузовского профессионального обра-



зования и науки» уточняет цели и формы интеграции. Пути интеграции научной, научно-технической и образовательной деятельности обозначены в Федеральном законе «О науке и государственной научно-технической политике», «Национальной Доктрине образования», «Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года», Государственной программе «Развитие науки и технологий» и др. «Концепция Федеральной целевой программы развития на 2016–2020 годы» ставит задачу интеграции образования, науки и производства для установления соответствия рынка труда содержанию и результатам процесса подготовки специалистов.

Акцентируя внимание на организационно-управленческих аспектах интеграции объектов образования, названные и другие нормативные документы, к сожалению, не раскрывают содержания педагогической интеграции, ее методологических оснований. Большое внимание педагогической науки к методологическим аспектам интеграции также не внесло ясности в проблему универсального методологического основания интеграции содержания образования в условиях его перехода на компетентностный подход. В образовательной практике интеграционные процессы проходят в большинстве своем стихийно, имеют случайный, несистемный характер. Определение содержания образования в условиях интеграции без опоры на определенную методологическую платформу приводит к тому, что подготовленные в вузах специалисты по-прежнему не владеют интегрированными знаниями, интегрирующей компетенцией и не соответствуют требованиям работодателей. Изложенное свидетельствует о существовании противоречия между социальной потребностью в интеграции содержания образования для повышения уровня готовности выпускников вузов к решению интегрированных профессиональных задач и нерешенными методологическими и методическими проблемами интегрированного образо-

вательного контента. Этим обусловлена цель настоящей статьи – обосновать универсальную, герменевтическую методологию, принципы и закон интеграции содержания высшего образования, а также методику их внедрения в образовательный процесс.

Обзор литературы

Анализ литературы показал, что интеграция образования исследуется в педагогической науке в методологическом, теоретическом и практическом аспектах. На методологическом уровне изучается понятийно-категориальный аппарат и подходы к интеграции образования; выявляются комплексные и междисциплинарные проблемы; определяется направление исследований. Теоретический уровень предполагает разработку концептуальных основ, моделей, технологий; раскрытие организационных и психолого-педагогических условий; исследование особенностей субъектной интеграции. Практический уровень содержит экспериментальную апробацию и внедрение разработанных моделей и технологий интеграции образования [1, с. 75–76].

На разных этапах советской и постсоветской истории интеграции приоритетными были различные аспекты ее изучения. На первом этапе интеграции (1920–40-е гг.) основным интегрирующим фактором образования и объектом исследования было обучение и воспитание через трудовую деятельность. На втором этапе (1950–70-е гг.) в образовании устанавливается и развивается дидактическая связь между учебными дисциплинами; происходит переосмысление понятия межпредметных связей и введение понятия «интеграция». Третий этап (1980–90-е гг.) отличается своей фундаментальностью: усилением тенденции к интеграции педагогики в систему других наук; дифференциацией педагогического мышления по уровням организации научных исследований; появлением монографических и диссертационных исследований интеграции; разработкой и внедрением интегрированных учебных занятий и курсов; раз-

втием интегрированных дидактических форм образовательного пространства [1, с. 72].

Методологический уровень изучения интеграции в образовании представлен на этом этапе ее закономерностями, которые рассматриваются как мера различия эмпирического и теоретического развития интеграции. Например, Н. К. Чапаев предлагает следующие «закономерности эффективного построения интегрированного обучения: а) обусловленность задач и содержания интегрированного обучения потребностями общества; б) эффективность интегрированного обучения обеспечивается выполнением намеченных задач, его научностью и связью с окружающей жизнью; в) закономерная зависимость задач от реальных учебных возможностей учащихся»¹. Инвариантные закономерности педагогической интеграции выделяются на основе имеющихся классификаций педагогических закономерностей. Это касается «первой закономерности педагогического процесса, реализующего воспитание в широком смысле»². М. Н. Берулава в качестве роли общей закономерности педагогической интеграции выдвигает «положение о корреляции интеграционных процессов, протекающих в области научного знания, техники, производства, общества в целом и интегративно-педагогических процессов. В качестве ее частного случая выступает корреляция между тенденцией интеграции научных знаний, а также науки, производства и развитием тенденции интеграции содержания образования»³. Н. К. Чапаев обосновывает группу закономерностей на основе устойчивых зависимостей между внутренними составляющими интеграции, а также закономерности – производные от конституирующих характеристик интеграции как общенаучной

и педагогической категории: «единство и взаимообусловленность интеграционных и дезинтеграционных процессов в ходе осуществления педагогической интеграции, единство и взаимообусловленность процессуальных и результирующих составляющих педагогической интеграции, единство и взаимообусловленность частей и целого при осуществлении педагогической интеграции»⁴.

Кроме трех описанных выше этапов изучения интеграции образования выделим еще один: на четвертом, современном, этапе, начиная с 2000-х гг., изучаются все три аспекта интеграции. В России и за рубежом ученые весьма активно исследуют практические и теоретические аспекты интеграции: ее организационно-институциональные вопросы, накопленный опыт [2–4], практический инструментарий [5, с. 22] и др.

Методологические исследования интеграции отличаются поисками подходов интеграции в образовании в условиях его перехода на компетентный подход и имеют, по сравнению с предыдущими, наиболее дискуссионный характер. Так, Н. А. Читалин обосновывает фундаментальное содержание профессионального образования как новую систему, построенную «на интеграции фундаментальных предметных (естественно-научных, гуманитарных, технических, специальных) понятий и дополненных основными общекультурными, общенаучными, межпредметными понятиями»; формулирует «принципы фундаментализации и профессионализации, целостности и предметной дифференциации, завершенности и преемственности»⁵.

Попытки обоснования такого подхода предпринимались в педагогической науке в отношении отдельных образовательных направлений. Так, И. П. Арефьев показал, что «методологической

¹ Чапаев Н. К. Структура и содержание теоретико-методологического обеспечения педагогической интеграции: дис. ... д-ра пед. наук. Екатеринбург, 1998. 462 с.

² Там же.

³ Берулава М. Н. Интеграция содержания общего и профессионального образования в профтехучилищах. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1988. 215 с.

⁴ Чапаев Н. К. Структура и содержание теоретико-методологического обеспечения педагогической интеграции.

⁵ Читалин Н. А. Фундаментализация содержания профессионального образования. Казань, 2005. 271 с.



основой интеграции технологического образования служит взаимосвязь и взаимообусловленность явлений, процессов окружающей среды и социальной действительности, способов мышления и деятельности человека в условиях технологической цивилизации. Единство образовательных, развивающих и воспитательных функций технологической подготовки и формирование соответствующих компетенций достигается на основе интерпретации методологического принципа единства части и целого как необходимого способа реализации принципа интеграции» [6, с. 4]. Ю. А. Комарова утверждает, что «сущностное ядро методологии интегративного подхода составляет сложный комплекс взаимодополняющих друг друга научных подходов, синтез которых предоставляет возможность целостной, многоплановой и многоаспектной реализации образовательного процесса, в том числе по иностранным языкам» [7, с. 120]. К таким подходам относятся системный, деятельностный, личностный, коммуникативный и социокультурный. Данную точку зрения поддерживает Л. Ю. Головеева, говоря о том, что интегративный подход «обнимает собой все современные подходы к образованию» [8, с. 78]. Л. Н. Ястребова определяет интегративный подход как сложное «трехуровневое строение, в состав которого входят: а) компетентностный подход (макроподход); б) коммуникативно-когнитивный подход (мезоподход); в) системный подход (микropодход)» [9, с. 74]. Ю. Н. Семин на примере интегративно-синергетического подхода к проектированию общепрофессиональной подготовки в техническом вузе предлагает «концепцию, заключающуюся в выделении, системном структурировании, с использованием принципов междисциплинарности и качественности, и последующей интеграции содержания совокупности родственных учебных дисциплин общепрофессионального цикла, обладающих близостью объекта

и предмета изучения, сходством понятийно-терминологического аппарата»⁶.

В зарубежных источниках исследование интеграции содержания высшего образования носит более фрагментарный характер. Проблема рассматривается в эмпирическом и теоретическом аспектах, на уровне отдельных компетенций или конкретных образовательных программ. Так, бельгийские ученые анализируют интеграцию компетенций в области устойчивого развития в программах бакалавриата в области управления бизнесом, управления офисами и прикладной информационной технологии в двух разных вузах. Они выявляют уровень интеграции компетенций, связанных с ответственностью и эмоциональным интеллектом, а также касающихся системной ориентации, будущей ориентации, личной приверженности и принятия мер [4]. В ходе анализа результатов опроса лекторов эксперты выявляют факторы, способствующие интеграции информационных технологий в высшем образовании в азиатском регионе [10] и др. Ученые стран ближнего зарубежья обращают внимание и на методологические аспекты проблемы. Так, А. В. Маковчик показывает современные требования к интеграции содержания образования и определяет организационно-педагогические условия этого процесса [11]. Принимая во внимание большой поток исследований по проблемам интеграции образования, мы согласны с автором в том, что «решение практических задач интеграции содержания образования, связанных с выяснением и реализацией внутри- и междисциплинарных связей на основе признаков всеобщности, как правило, затрудняется отсутствием универсального методологического подхода, позволяющего единым для всех учебных дисциплин образом представлять их содержание в категориях взаимосвязи единичного, особенного и всеобщего» [11].

Исследовательский интерес распространяется также и на принципы интеграции в образовании. Так, О. П. Кубасов

⁶ Семин Ю. Н. Теория и технология интеграции содержания общепрофессиональной подготовки в техническом вузе: дис. ... д-ра пед. наук. Ижевск, 2001. 403 с.

выделяет следующие общие принципы интеграции: симбиоза; обоюдности развития образования, науки и отрасли (производства); релевантности; функциональности; коммутации; совместимости. Фундаментальные педагогические принципы интеграции, на которых, по мнению ученого, базируется интегративный подход к содержанию образования, «составляют непрерывность и дискретность образования; стандартизация и вариативность, фундаментализация и практическая ориентация содержания образования; проблемно-тематическая и целевая интеграция содержания учебных дисциплин, построенная на современных достижениях науки и практики; личностно-ролевая организация образовательного процесса; ориентация системы «вуз – наука – отрасль» на формирование ключевых компетенций у будущих специалистов» [1, с. 75–76]. Ю. А. Комарова считает необходимым дополнить данные принципы интегративными «принципами открытости и дополнительности, интенсификации, оптимизации, перспективности», эвристичности и поликультурности [7, с. 121]. А. Д. Светличный формулирует еще три принципа, предопределяющие интегративную организацию образования: «единства интеграции и дифференциации (выражает способ самоорганизации образования), антропоцентризма (определяет положение обучающегося и преподавателя в интегральной образовательной системе) и культуросообразности (характеризует отношение образования к его культурному окружению)⁷. Ю. Н. Семиным разработана «система принципов интеграции содержания общепрофессиональной подготовки, включающая принципы генетической обусловленности; целевой детерминации; гармонизации; множественности оснований; качественности»⁸. Названные и другие перечни принципов, безусловно, заслуживают внимания в процессе интегрирования со-

держания высшего образования, однако, на наш взгляд, они не связаны единым методологическим подходом. Кроме того, особенности компетентностного подхода в них прослеживаются нечетко.

Анализ литературы показал, что большое внимание к методологическим аспектам интеграции в педагогической науке на современном этапе все же не позволило внести ясность в проблему универсального методологического основания интеграции в образовании в условиях его перехода на компетентностный подход.

Материалы и методы

В процессе исследования были использованы интегративный, когнитивный, герменевтический и компетентностный подходы. Интегративный подход позволил обосновать методологию объединения отдельных частей содержания профессионального образования в единое целое; когнитивный – учесть познавательную сущность интеграции и интегрирующую функцию рационального знания и познания в образовании. Герменевтический подход был использован для обоснования методологического стандарта интегрирования содержания профессионального образования; компетентностный – для определения компетенций студентов с позиций нового типа рациональности и герменевтического подхода к познанию герменевтического универсума. В исследовании применялись аналитико-синтетические методы (поиск и анализ литературы по теме); метод сравнительного анализа (определение сущности подходов к принципам интеграции в образовании, оценки результатов внедрения их в практику), социологический метод (процесс экспериментальной работы по внедрению разработанного методологического стандарта интегрирования содержания профессионального образования).

В процессе диагностики применялись методы письменного тестирования

⁷ Светличный А. Д. Принципы интеграции образования // Интегративное обучение в вузе: возможности, опыт, перспективы. 2011. С. 24–25.

⁸ Семин Ю. Н. Теория и технология интеграции содержания общепрофессиональной подготовки в техническом вузе.



и устного опроса. Высокую степень эвристичности продемонстрировала также авторская методика самодиагностики культурного капитала студентов [12]. Она основана на самооценке студентами следующих компонентов: инкорпорированного, объективированного и институционального их собственного культурного капитала. В каждом компоненте оценивались гуманистические и интеллектуальные составляющие. Критериями оценки гуманистического, мировоззренческого капитала для студентов стал уровень их собственных идеалов, принципов, ценностей, норм, убеждений. Критериями оценки интеллектуального капитала для студентов выступил уровень их профессиональных знаний и способности к адаптации и развитию в профессиональной среде, затрат на самостоятельное обучение и повышение квалификации, наличия контактов в профессиональном сообществе, удовлетворенности своим уровнем знаний и коммуникаций, наличия научных публикаций, патентов, свидетельств о регистрации программ для ЭВМ, дипломов, удостоверений, сертификатов и др.) [12].

Результаты исследования

Процесс интеграции осуществляется с помощью признака (интегратора), на основе которого видовые понятия интегрируются в родовые. Выбор интегратора содержания образования – это выбор основания интеграции различных содержательных явлений в будущей отрасли профессиональной деятельности студента вуза.

Нормы познания имеют 2 уровня: нормы знания и нормы познания, что соответствует разным видам научной рациональности – рациональности результата и рациональности процесса⁹. Из этого следует, что существуют два интегратора содержания вузовского образования: интегратор знания и интегратор познания.

Герменевтический универсум профессиональной деятельности как интегратор содержания высшего образования (интегратор знания). Компетенции следует рассматривать в контексте единства теоретического знания и практической деятельности будущего специалиста. Ведущей интеллектуальной основой развития профессиональной деятельности является знание, которое выполняет интегрирующую функцию для всех видов функциональной деятельности отрасли. Интегрирующая функция знания в отраслевой деятельности заключается в объединении необходимой (полезной) информации в целях получения конкретного значимого результата практического взаимодействия отраслевого образования, науки, производства, потребления и управления.

Знание фиксируется в текстах, т. е. в знаковой системе, которая является носителем смысловой информации и имеет языковую природу. Любой объект, созданный человеком и имеющий знаковую природу, есть текст: научная книга, статья, инженерный проект, нормативный правовой акт, художественный роман, выступление на конференции, реплика в диалоге и др.

Такая интерпретация понятия «текст» подчеркивает его коммуникативность. Текст, выступая носителем смысловой информации, становится частью социальной коммуникации и вне этой системы не существует. Коммуникативность позволяет знанию, зафиксированному в тексте, реализовывать свою интегрирующую функцию. Однако главная характеристика текста – это смысл. Наличие глубинного смысла разделяет текст и знак. Знак – это кодовое выражение, которое обладает только поверхностным смыслом; текст – это упорядоченное множество знаков, объединенных замыслом коммуниканта и обладающих глубинным смыслом¹⁰. Совокупность текстов как смыслов, т. е. взятых в аспекте их по-

⁹ Ильин В. В. Теория познания. Эпистемология. М.: Изд-во МГУ, 1994. С. 53.

¹⁰ Соколов А. В. Введение в теорию социальной коммуникации. СПб., 1996. С. 175.

нимания, называется герменевтическим универсумом¹¹. Мы будем пользоваться данным понятием и этой трактовкой текста, поскольку в них содержится конкретное намерение подчеркнуть его смысловую сущность и специфическую потребность в герменевтическом исследовательском подходе к нему.

Из изложенного следует, что герменевтический универсум профессиональной деятельности выступает главным интегратором содержания образования и объектом познания обучающихся. Аксиоматический характер органического единства знания и познания требует исследования второго интегратора содержания вузовского образования – интегратора познания.

Познавательный треугольник «объект – субъект – знание» как интегратор содержания высшего образования (интегратор познания). Знание органически связано с процессом познания. Известно, что форму самопознания науки определяет познавательный треугольник «объект – субъект – знание»¹². Взяв в основу интегрирующую функцию знания, мы можем утверждать, что внимание ученых в процессе рефлексии современного знания в образовании также должно быть сосредоточено на органическом единстве связок «объект – знание», «объект – субъект» и «субъект – знание».

Применительно к образованию анализ связки «объект – знание» дает возможность оценить адекватность полученного знания (путем познания герменевтического универсума отрасли) реальной профессиональной деятельности. Связка «объект – субъект» требует сделать акцент на деятельности субъекта познания – обучающегося, его методологии, методов, средств и способов освоения будущей профессиональной деятельности. В связке «субъект – знание» исследуется влияние субъектив-

ных факторов и социально-культурных потребностей обучающихся на процесс познания профессиональной деятельности и знание о ней.

Очевидно, что уже сами по себе связки «познавательного треугольника» имеют интеграционный характер, так как в них интегрируются деятельностные компоненты познания. В связке «объект – знание» интегрируются объект познания и его результат, в связке «объект – субъект» – объект и субъект познания, в связке «субъект – знание» – субъект познания и его результат.

В контексте исследования содержания вузовского образования следует подчеркнуть, что в постиндустриальном обществе и постнеклассической науке преобладает новый тип рациональности современного знания. Классическая и неклассическая науки концентрировались на постижении истины о мире. Для постнеклассической науки главным является постижение того, что должно быть – «потребный проект мира». Главный принцип восприятия мира сегодня – не знание как цель (эпистемологический), а знание как средство (антропный). Это значит, что сегодня преобладает новая идеология рациональности – гуманитарный антропоморфизм: рационально то, что ведет к рационализации его жизнедеятельности¹³ [13].

Именно этот новый тип рациональности познания вызвал к жизни компетентностный подход в современном образовании, основанный на формировании способностей выпускников решать конкретные профессиональные задачи в своей отрасли деятельности. Полагаем, что он обусловил и методологию интеграции образования в условиях компетентностного подхода. Поэтому мы солидарны с П. А. Стрельниковым в том, что движущие силы, сущность и содержание интеграции в образовании

¹¹ Кузнецов В. Г. Герменевтика и гуманитарное познание. М. : Изд-во МГУ, 1991. С. 21.

¹² Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. М. : Наука, 1973. С. 13–39; Юдин Б. Г. Методологический анализ как направление изучения науки. М. : Наука, 1986. С. 15–20; Пыхтин В. Г., Пыхтина Т. Ф. Наука как социальный и гносеологический феномен. Новосибирск : Изд-во Новосибир. ун-та, 1991. С. 76.

¹³ Налимов В. В. О возможности расширительно-философски звучащего толкования антропного принципа // Антропный принцип в структуре научной картины мира. Л., 1989. С. 32–35.



определяются процессами развития научной мысли, которые проецируются на образовательную плоскость посредством приобретения деятельностной формы в контексте социально-производственной сферы. Ученый справедливо заключает, что «основу всех интегративных процессов в вузе составляет целенаправленная интеграция компетенций, приобретаемых обучаемым в процессе освоения отдельных дисциплин, в единую совокупность, представляющую собой целостный инструмент профессиональной деятельности выпускника» [14]. В зарубежной науке также исследуются методологические подходы к интеграции образования в контексте изучения компетенций [15].

Учитывая единство интеграторов знания и познания в образовании, следует заключить, что результатом образования (т. е. результатом формирования компетенций) обучающихся должно быть интегрированное рациональное знание отрасли профессиональной деятельности, извлеченное из герменевтического универсума и включающее в себя единство всех трех связок «познавательного треугольника»:

1) знания о системе профессиональной деятельности для ее практической реализации в настоящем (теоретический и практический уровни). Знание об отрасли профессиональной деятельности как системный объект имеет несколько уровней: предметный, функциональный, исторический. Отрасль деятельности состоит из пяти функциональных видов деятельности: производства, потребления, управления, науки, образования. Исходя из этого, адекватность знания, полученного обучающимся, зависит от результата познания отраслевого герменевтического универсума, отражающего предметные, функциональные и исторические аспекты всех функциональных видов деятельности отрасли;

2) знания методологии, методов и средств для практической реализации

профессиональной деятельности в настоящем и будущем (методологический уровень). Знания о методологии, методах и средствах познания отраслевого герменевтического универсума в настоящем и владение ими необходимо для инновационного развития профессиональной деятельности, а также профессионального саморазвития в будущем. Обучающиеся должны владеть системным, деятельностным и герменевтическим подходами к анализу герменевтического универсума; всей палитрой методов аналитико-синтетической обработки текстов; компьютерными средствами их поиска, отбора, хранения, анализа и синтеза;

3) знания о собственных потребностях обучающихся в сфере профессиональной деятельности и путях их развития, о потребностях государства и работодателя и методах их балансирования для гармонизации их интересов и интересов организации в целях профессиональной и личностной самореализации и реализации миссии организации (мотивационный уровень). Эти знания необходимы будущему специалисту для профессиональной и личностной самореализации, для реализации своего культурного капитала не только в своих интересах, но и в целях организации.

Универсальный методологический стандарт интеграционного познания в образовании. Герменевтический универсум (как объект интеграционного познания в образовании) и обоснованная трехчастная структура знаний (как результата образования) обуславливает соответствующую методологию. Согласно логике настоящего исследования, роль ядра современного методологического стандарта познания в высшем образовании играет герменевтика, которая является философской теорией понимания текста¹⁴ [16, с. 1097]. Немецкий философ и филолог Ф. Шлейермахер определил герменевтику «искусством понимания чужой речи с целью правиль-

¹⁴ Шлейермахер Ф. Д. Речи о религии к образованным людям ее презирующим: Монологи. СПб. : АО «Алетейя», 1994. 333 с.; Ласькова (Астахова) Л. В. Общие принципы взаимосвязи библиографии с обслуживаемой наукой / МГИК. М., 1988. 31 с. Деп. в НИО Информкультура Гос. б-ки СССР им. В. И. Ленина. 1.06.88, № 1767. С. 17–18.

ного сообщения другим отраженного в мыслях интерпретатора содержания»¹⁵. Более подробно теоретические аспекты герменевтики как методологии анализа смыслов текстов, включая ее классические традиции, обоснованы нами в монографии¹⁶.

Какие же герменевтические методы и приемы познания должны использоваться в процессе познания будущей отрасли деятельности в высшем образовании? Во-первых, средством анализа текстов является язык, поэтому используются понимающие и интерпретационные методы, применяющиеся при исследовании инфообъектов. Во-вторых, познание имеет диалоговый характер, поэтому принципом исследования выступает диалог. В-третьих, объективный смысл текста, его сущность, отделяется от психологических моментов, от субъективных намерений автора текста, его мировоззрения, которые влияют на смысл текста. В-четвертых, «средством наделения смыслом непонятных знаково-символических конструкций является интерпретация», в связи с чем «методологический стандарт характеризуется терпимостью к множественности результатов интерпретации»¹⁷. В-пятых, на основе интегрированного отраслевого знания можно реконструировать объекты.

Обоснование интеграторов знания и познания как интеграторов образовательного контента высшего образования в герменевтическом контексте позволяет нам сформулировать принципы и закон адекватности интеграции содержания профессионального образования.

Принципы и закон адекватности интеграции содержания профессионального образования. Выявленные компоненты интегрированного образовательного контента обуславливают принципы адекватности интеграции содержания профессионального образования:

1. Принцип адекватности интеграции знания. Адекватность интеграции со-

держания профессионального образования требует интерпретации отраслевого герменевтического универсума: предметного, функционального и эволюционного аспектов знания обо всех видах отраслевой деятельности (производства, потребления, управления, науки, образования). Этот принцип содержания образовательных программ предполагает получение системного представления о будущей профессиональной деятельности как об отрасли: о предмете, функционировании и эволюции всех отраслевых практик. Отраслевой подход к герменевтическому универсуму позволит обучающемуся понять специфику каждого вида деятельности.

2. Принцип адекватности интеграции познания. Адекватность интеграции содержания профессионального образования требует использования субъектами образования инструментов интегративного познания отраслевой деятельности: интегративного герменевтического мышления, логики, языка и познания. Доминирующую роль в интеграции образования должен играть обучающийся. В этом мы видим проявление антропоцентрического характера интеграции. Неслучайно Дж. Дьюи, основоположник межпредметной интеграции, на рубеже XX–XXI вв. сформулировал принцип антропоцентризма в качестве принципа интеграции образования. Мы согласны с мнением экспертов, выступающих против интегрированных учебных курсов как вершины дезинтегративных процессов в современном образовании. В этом случае снижается роль обучающегося как субъекта интеграции образования. Только при условии повышения этой роли можно говорить о гуманизации обучения, необходимости обращения к личности обучающегося и т. д. Преподаватель же в этих процессах должен выступать субъектом мягкого управления (направления) знаниями обучающихся.

3. Принцип адекватности интеграции потребностей субъектов будущей

¹⁵ Цит. по: Кузнецов В. Г. Герменевтика и гуманитарное познание. С. 43.

¹⁶ Астахова Л. В. Библиография как научный феномен : моногр. М., 1997. 338 с.

¹⁷ Кузнецов В. Г. Герменевтика и гуманитарное познание. С. 148–151.



профессиональной деятельности. Адекватность интеграции содержания профессионального образования требует сбалансированности профессиональных интересов и потребностей обучающегося и работодателя. Этот принцип основан на герменевтическом фундаменте интеграции деятельности обучающегося как субъекта образования и как субъекта культуры: на их полилогическом взаимодействии, различии объективного и субъективного, использовании интерпретаций знаний, убеждений и ценностей взаимодействующих субъектов и др. Культура деловых коммуникаций, культура доверия и недоверия, культура информационно-психологической безопасности, информационное мировоззрение и другие культурные конструкты выступают для него в качестве модели-образа, в соответствии с которой он действует. Названный принцип адекватности интеграции содержания профессионального образования требует существенно повысить его культуросообразный характер.

Особенность обоснованных интеграционных принципов заключается в том, что их реализация также является интеграционным процессом. Внедрение первого и третьего принципов возможно только в процессе реализации второго принципа, т. е. освоения герменевтических методологических инструментов. В частности, приращение знания может произойти у обучающегося при использовании метода контекстного анализа отраслевого герменевтического универсума. Этот метод впервые был обоснован нами в 1988 г.¹⁸ Контекстный анализ предполагает владение обучающимся интеграционным герменевтическим мышлением, языком, логикой и методологией, которые должны стать объектом будущего педагогического исследования.

Обоснованные принципы – это процедурное отражение закона адекватности интеграции содержания профессионального образования. Его цель заключается в выборе субъектом образования

из совокупности свойств познаваемого герменевтического универсума отрасли ограниченного набора знания: предметно-функционально-эволюционной структуры всех видов отраслевой деятельности; специфического методологического познавательного инструментария; рефлексивного знания о личностной идентификации в системе профессиональных коммуникаций. Интегрированный, ограниченный набор знания соответствует известному закону экономии энергии.

В рамках педагогического исследования переведем закон адекватности интеграции содержания высшего образования из процедурной в логико-лингвистическую форму, в слой методологического знания, и сформулируем его следующим образом: если в процессе интерпретации отраслевого герменевтического универсума субъектами образования установлены предметно-функционально-исторические взаимосвязи различных видов отраслевой деятельности, использован герменевтический методологический стандарт их познания, сбалансированы профессиональные интересы и потребности обучающегося и работодателя, то такое содержание образования является интегративным, т. е. адекватным процессу интеграции образования.

Этот закон отрицает тождество знания в процессе интеграции науки и образования. В образовании это не традиционное знание о чем-либо, а рациональное знание-интерпретация герменевтического универсума, опосредованное сбалансированными интересами и потребностями обучающегося как субъекта образования и работодателя как субъекта отраслевой деятельности.

Новые требования к образованию в контексте его интегрированного содержания. Интегрированное содержание образования порождает новые требования к компетенциям и субъектам образования.

Во-первых, рациональное интегрированное знание как моделируемый результат образования и специфика ме-

¹⁸ Ласькова (Астахова) Л. В. Общие принципы взаимосвязи библиографии с обслуживаемой наукой.

тодологии интеграционного познания в образовании, обоснованные выше, требуют переструктурирования компетенций и соответствующих им знаний, умений и владений. Объектно-знаниевые компетенции выпускников связаны со способностью решать специфические предметно-функционально-исторические профессиональные задачи в отраслевом производстве, потреблении, управлении, науке и образовании. Объектно-субъектные компетенции выпускников связаны с развитием интегративного мышления, логики, языка, со способностью использовать их и методологические и методические средства решения специфических предметно-функционально-исторических профессиональных задач в отраслевом производстве, потреблении, управлении, науке и образовании. Многоуровневость специфической герменевтической методологии интегративного познания, обоснованной в настоящей статье, актуализирует проблему интегрирующей компетенции обучающегося. Субъектно-знаниевые компетенции выпускников связаны со способностью использовать свой культурный капитал для решения специфических предметно-функционально-исторических профессиональных задач в отраслевом производстве, потреблении, управлении, науке и образовании и для личностной самореализации.

Во-вторых, возникают и новые требования к представлению знаний преподавателем. Так, проблему компетенций преподавателей в условиях интеграции образования и их готовности моделировать интегрированный образовательный контент поднимает Т. В. Алексеева [17]. Большое внимание уделяется интеграции отдельных инструментов в высшее образование [10].

Внедрение в образовательный процесс интеграционных принципов адекватности интегративного содержания высшего образования. Целью экспериментального исследования явилась проверка степени влияния реализации комплекса принципов адекватности ин-

теграции содержания профессионального образования на результативность развития готовности будущих специалистов по защите информации к решению интегрированных профессиональных задач. Экспериментальное исследование осуществлялось нами в период с 2003 по 2017 г. на базе Южно-Уральского государственного университета в естественных условиях профессиональной подготовки студентов, обучающихся до 2013 г. по специальностям 090103 «Организация и технология защиты информации», 090104 «Комплексная защита объектов информатизации», после 2013 г. – по направлениям подготовки 090915 (100505) «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», 090303 (100503) «Информационная безопасность автоматизированных систем», 090900 (100301) «Информационная безопасность», 090301 (100501) «Компьютерная безопасность». Экспериментальное исследование проводилось в рамках учебных дисциплин «Введение в специальность», «Теория информационной безопасности и методология защиты информации», «Комплексные системы защиты информации», «Управление информационной безопасностью», «Информационные ресурсы в сфере профессиональной деятельности», а также производственных и преддипломной практик и дипломного проектирования. Всего в опытно-экспериментальной работе приняли участие 517 студентов.

Принцип адекватности интеграции знания мы реализовали с помощью отраслевого подхода к изучению информационной безопасности. В рамках «Введения в специальность» (I курс) студенты получали общее представление об управлении информационной безопасностью, о производстве и потреблении продуктов и услуг в сфере защиты информации, о субъектах и объектах науки об информационной безопасности (теории информационной безопасности), о системе подготовки кадров для сферы информационной безопасности в России и за рубежом.



Принцип адекватности интеграции познания был реализован в дисциплинах «Теория информационной безопасности и методология защиты информации» (II курс), «Комплексные системы защиты информации» (III курс) и «Управление информационной безопасностью» (IV курс). Студенты более детально и с большей долей самостоятельности изучали функциональные виды деятельности по обеспечению информационной безопасности. Для этого в процессе освоения «Теории информационной безопасности и методологии защиты информации» каждому из них требовалось овладеть методологическими инструментами интегративного познания отраслевой деятельности (интегративного герменевтического мышления, логики, языка и познания) на примере отдельных организаций разных форм собственности и отраслевой принадлежности: предприятий оборонно-промышленного комплекса, связи, медицинских учреждений и пр. Изучая «Комплексные системы защиты информации», студенты развивали способность к интеграционному познанию производства и потребления средств защиты информации, рынка услуг по защите информации. В ходе освоения курса «Управление информационной безопасностью» обучающиеся получали задания, требовавшие от них развития готовности к интегративному познанию управления информационной безопасностью, углубления знаний, умений и владения этой методологией на примере отдельной организации. С помощью международных и национальных стандартов серии ИСО/МЭК 27000 по управлению информационной безопасностью будущие специалисты моделировали системы управления информационной безопасностью организации, включая управление производством и потреблением услуг по защите информации, управление информационной безопасностью, связанной с персоналом на всех этапах его взаимодействия с работодателем (трудоустройство, занятость, увольнение), управление систе-

мой научно-инновационного обеспечения системы защиты информации.

Принцип адекватности интеграции потребностей субъектов будущей профессиональной деятельности реализовывался в течение всего периода обучения, причем акцент на нем был сделан в рамках дисциплины «Информационные ресурсы в сфере профессиональной деятельности» (IV курс), а также производственной (III и IV курсы) и преддипломной практик и дипломного проектирования (V курс). Целью реализации этого принципа в рамках производственных практик было развитие способностей студентов достигать согласия и доверия с работодателями, имеющими особые, по сравнению со студентами, ценностно-культурные установки. В процессе изучения дисциплины «Информационные ресурсы в сфере профессиональной деятельности» студенты оценивали свой культурный капитал в приложении к различным видам функциональной деятельности в отрасли «Информационная безопасность». Программа преддипломной практики содержала задание по оценке студентами возможностей капитализации своего культурного капитала и направлений его конвертации в культурный капитал организации. Оценка названных возможностей осуществлялась в процессе выполнения выпускной квалификационной работы на базе этой организации.

В результате реализации принципов адекватности интеграции содержания профессионального образования в экспериментальных группах, по сравнению с контрольной, мы установили значительный рост числа студентов со средним и высоким уровнями развития готовности будущих специалистов по защите информации к решению интегрированных профессиональных задач. Различия между контрольной и экспериментальной группами с достоверностью 95 % свидетельствуют о том, что реализованные нами принципы адекватности интеграции содержания профессионального образования позволяют повысить уровень развития готовности будущих

специалистов по защите информации к решению интегрированных профессиональных задач.

Результаты, полученные в ходе экспериментального исследования, были подтверждены не только в ходе оценки четырех показателей (когнитивного, операционального, рефлексивного и мотивационного) готовности обучающихся решать интегрированные профессиональные задачи, но и результатами опроса работодателей после прохождения преддипломной практики студентов.

Поскольку готовность основана на компетенции, а суть компетенции – применение знаний, умений и личностных качеств для успешной деятельности в определенной области, нами диагностировались знания (когнитивная сфера), умения (операциональная сфера) и личностные качества (мотивационная и рефлексивная сферы). Критерии оценки когнитивного компонента соответствовали структуре интегрированного знания, указанной в обосновании принципа адекватности интеграции знания. Критерии оценки операционального компонента соответствовали структуре познания, указанной в обосновании принципа адекватности интеграции познания. Критерии оценки мотивационного и рефлексивного компонентов соответствовали степени сбалансированности потребностей, указанной в обосновании принципа адекватности интеграции потребностей субъектов профессиональной деятельности.

Проведенное экспериментальное исследование показало, что для развития готовности будущих специалистов по защите информации к решению интегрированных профессиональных задач недостаточно реализации одного или двух принципов адекватности интеграции содержания профессионального образования. Наиболее результативным является реализация всех трех принципов. Последовательное внедрение в образовательную практику названных принципов составляет основу методики развития готовности будущих специалистов по защите информации к решению

интегрированных профессиональных задач, которой может быть посвящена отдельная публикация.

Обсуждение и заключения

Основываясь на интегрирующей функции знания в отраслевой деятельности, интеграторами содержания образования определены: 1) интегратор знания – герменевтический универсум профессиональной деятельности; 2) интегратор познания – познавательный треугольник «объект – субъект – знание». Учитывая единство интеграторов знания и познания в образовании, получен вывод о том, что результатом образования (т. е. результатом формирования компетенций) обучающихся должно быть интегрированное рациональное знание отрасли профессиональной деятельности, извлеченное из герменевтического универсума и включающее в себя единство всех связок «познавательного треугольника» «объект – субъект – знание». Взяв за основу гуманитарный антропоморфизм как новый тип рациональности знаний постиндустриального общества, мы определили структуру рационального содержания интегрированного знания в образовании (знания для готовности решения отраслевых и собственных профессиональных задач): предметное, функциональное и историческое знание всех функциональных видов деятельности отрасли. На основе интеграторов содержания образования обоснован универсальный герменевтический методологический стандарт интеграционного познания в образовании; сформулированы принципы и закон адекватности интеграции содержания профессионального образования; определены новые требования к структуре компетенций выпускника в контексте интегрированного образовательного контента. Экспериментальное исследование показало, что внедренные нами в практику принципы адекватности интеграции содержания профессионального образования позволяют повысить уровень развития готовности будущих специалистов по защите информации к решению интегрирован-



ных профессиональных задач. Это свидетельствует о практической значимости исследования. Направлениями дальнейших исследований проблемы могут стать изучение специфических особенностей

реализации обоснованной герменевтической концепции интеграции содержания образования в различных группах специальностей по образованию, а также на разных уровнях образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кубасов О. П. Интеграция в образовании: сущностная характеристика // Казанский педагогический журнал. 2008. № 10. С. 70–77. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/integratsiya-v-obrazovanii-suschnostnaya-harakteristika> (дата обращения: 01.04.2017).
2. Educational activity of national research universities as a basis for integration of science, education and industry in regional research and educational complexes / A. Kartashova [et al.] // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2015. Vol. 214. Pp. 619–627. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.11.768
3. Integration strategies of academic research and environmental / F. Lisetskii [et al.] // Education Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2015. Vol. 214. Pp. 183–191. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.11.616
4. The integration of competences for sustainable development in higher education: An analysis of bachelor programs in management / W. Lambrechts [et al.] // Journal of Cleaner Production. 2013. Vol. 48. Pp. 65–73. DOI: 10.1016/j.jclepro.2011.12.034
5. Штейнберг В. Э. Управление учебной познавательной деятельностью // Школьные технологии. 2002. № 4. С. 17–24.
6. Арефьев И. П. Технологическое образование: интеграция в теоретико-методологическом контексте // Научный поиск. 2014. № 2. С. 3–6. URL: http://www.sspu.ru/pages/journal/arhiv/2014/np_2014_2.pdf (дата обращения: 01.04.2017).
7. Комарова Ю. А., Баграмова Н. В. Методология интегративного подхода к процессу обучения иностранным языкам в вузе // Сибирский педагогический журнал. 2009. № 4. С. 115–123. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/metodologiya-integrativnogo-podhoda-k-protsessu-obucheniya-inostrannym-yazykam-v-vuze> (дата обращения: 01.04.2017).
8. Головеева Л. Ю. Условия реализации интегративного подхода в образовании // Мир науки, культуры, образования. 2007. № 4. С. 78. URL: <http://amnko.ru/index.php/english/journals> (дата обращения: 01.04.2017).
9. Ястребова Л. Н. Методология интеграции в многоязычной образовательной среде // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2011. № 6. С. 73–76. URL: http://vestnik.tspu.ru/files/vestnik/PDF/articles/yastrebova_l_n_73_76_6_108_2011.pdf (дата обращения: 01.04.2017).
10. Surej P. John. The integration of information technology in higher education: A study of faculty's attitude towards IT adoption in the teaching process // Contaduría y Administración. 2015. Vol. 60. Pp. 230–252. DOI: 10.1016/j.cya.2015.08.004
11. Маковчик А. В. Организационно-педагогические условия, способствующие успешной интеграции содержания образования // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. Е: Педагогические науки. 2009. № 11. С. 45–53. URL: <https://www.psu.by/vestnik-pgu/2009-god/5054-vestnik-pgu-11-seriya-e-pedagogicheskie-nauki-2009g> (дата обращения: 01.04.2017).
12. Астахова Л. В. Информационная безопасность: риски, связанные с культурным капиталом персонала // Научно-техническая информация. Сер. 1: Организация и методика информационной работы. 2015. № 4. С. 1–13. URL: <http://lamb.viniti.ru/sid2/sid2free?sid2=J13328198> (дата обращения: 01.04.2017).
13. Липский Б. И. Идеал рациональности и современная наука // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 6: Философия, политология, социология, психология, право. 1995. Вып. 3. С. 23–28.
14. Стрельников П. А. Сущность и содержание интеграционных образовательных процессов // Научно-педагогическое обозрение. 2016. № 3 (13). С. 169–175. URL: http://npo.tspu.edu.ru/files/npo/PDF/articles/strelnikov_p_a_169_175_3_13_2016.pdf (дата обращения: 01.04.2017).
15. Lystbaek Ch. A typology of research methodology competencies in higher education // Research methodology competence development in higher education. 2016. DOI: 10.21125/iceri.2016.1148

16. Цурганова Е. А. Герменевтика – наука о смысле текста // Вестник Российской академии наук. 1994. Т. 64, № 12. С. 1095–1099. URL: http://www.ras.ru/publishing/ras Herald/ras Herald_articleinfo.aspx?articleid=922337d6-d120-44a0-bfbd-3f0252be8645 (дата обращения: 01.04.2017).

17. Алексеева Т. В. Консолидация учебного контента как основа ресурсного проектирования // Современные наукоемкие технологии. 2015. № 12-3. С. 462–466. URL: <http://www.top-technologies.ru/pdf/2015/12-3/35293.pdf> (дата обращения: 01.04.2017).

Поступила 10.03.2017; принята к публикации 21.09.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторе:

Астахова Людмила Викторовна, профессор кафедры защиты информации ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» (454080, Россия, г. Челябинск, пр. Ленина, д. 76), доктор педагогических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0604-7363>**, **Scopus ID: 56145231800**, **Researcher ID: I-9066-2017**, lvastachova@mail

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи

REFERENCES

1. Kubasov O.P. [Integration in education: the essential characteristics]. *Kazanskiy pedagogicheskiy zhurnal* = Kazan Pedagogical Journal. 2008; 10:70-77. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/integratsiya-v-obrazovanii-suschnostnaya-harakteristika> (accessed 01.04.2017). (In Russ.)
2. Kartashova A., Shirko T., Khomenko I. Naumova L. Educational activity of national research universities as a basis for integration of science, education and industry in regional research and educational complexes. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2015; 214:619-627. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.11.768
3. Lisetskii F., Terekhin E., Marinina O., Zemlyakova A. Integration strategies of academic research and environmental Education. *Procedia. – Social and Behavioral Sciences*. 2015; 214:183-191. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.11.616
4. Lambrechts W., Mulà I., Ceulemans K., Molderez I., Gaeremynck V. The integration of competences for sustainable development in higher education: an analysis of bachelor programs in management. *Journal of Cleaner Production*. 2013; 48:65-73. DOI: 10.1016/j.jclepro.2011.12.034
5. Steinberg V.E. [The administration of educational cognitive activity]. *Shkolnye tehnologii* = School Technologies. 2002; 4:17-24. (In Russ.)
6. Arefiev I.P. Education in the field of technology: integration in the frameworks of theory and methodology. *Nauchnyy poisk* = Scientific Search. 2014; 2:3-6. Available at: http://www.sspu.ru/pages/journal/arhiv/2014/np_2014_2.pdf (accessed 01.04.2017). (In Russ.)
7. Komarova Yu.A., Bagramova N.V. Methodology of integrative approach to the process of teaching foreign languages in higher school. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal* = Siberian Pedagogical Journal. 2009; 4:115-123. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/metodologiya-integrativnogo-podhoda-k-protessu-obucheniya-inostrannym-yazykam-v-vuze> (accessed 01.04.2017). (In Russ.)
8. Goloveeva L.Yu. Conditions of realization of integrative approach in education. *Mir nauki, kultury, obrazovaniya* = The World of Science, Culture and Education. 2007; 4:78. Available at: <http://amko.ru/index.php/english/journals> (accessed 01.04.2017). (In Russ.)
9. Yastrebova L.N. Methodology of integration in a multilinguistic educational environment. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Tomsk State Pedagogical University Bulletin. 2011; 6:73-76. Available at: http://vestnik.tspu.ru/files/vestnik/PDF/articles/yastrebova_1_n_73_76_6_108_2011.pdf (accessed 01.04.2017). (In Russ.)
10. Surej P. John. The integration of information technology in higher education: A study of faculty's attitude towards IT adoption in the teaching process. *Contaduría y Administración*. 2015; 60:230-252. DOI: 10.1016/j.cya.2015.08.004
11. Makovchik A.V. [Organizational-pedagogical conditions conducive to the successful integration of the content of education]. *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. E: Pedagogicheskiye nauki* = Vestnik of Polotsk State University. Series E: Pedagogical Science. 2009; 11:45-53. Available at:



<https://www.psu.by/vestnik-pgu/2009-god/5054-vestnik-pgu-11-seriya-e-pedagogicheskie-nauki-2009g> (accessed 01.04.2017). (In Russ.)

12. Astakhova L.V. [Information security: Risks related to the cultural capital of personnel (Review)]. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Ser. 1: Organizatsiya i metodika informatsionnoj raboty* = Scientific and Technical Information. Series 1: Organization and Methodology of Information Work. 2015; 4:1-13. Available at: <http://lamb.viniti.ru/sid2/sid2free?sid2=J13328198> (accessed 01.04.2017). (In Russ.)

13. Lipsky B.I. [The ideal of rationality and modern science]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universita. Ser. 6: Filosofiya, politologiya, sociologiya, psihologiya, pravo* = Vestnik of Saint Peterburg University. Series 6: Philosophy, political science, sociology, psychology, law. 1995; 3:23-28. (In Russ.)

14. Strelnikov P.A. Essence and matter of integration educational processes. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye* = Pedagogical Review. 2016; 3(13):169-175. Available at: http://npo.tspu.edu.ru/files/npo/PDF/articles/strelnikov_p_a_169_175_3_13_2016.pdf (accessed 01.04.2017). (In Russ.)

15. Lystbaek Ch. A typology of research methodology competencies in higher education. *Research methodology competence development in higher education*. 2016. (In Russ.) DOI: 10.21125/iceri.2016.1148

16. Curganova E.A. [Hermeneutics – the science of the meaning of the text]. *Vestnik RAN = RAS Bulletin*. 1994; 64(12):1095-1099. Available at: http://www.ras.ru/publishing/raserald/raserald_articleinfo.aspx?articleid=922337d6-d120-44a0-bfbd-3f0252be8645 (accessed 01.04.2017). (In Russ.)

17. Alekseeva T.V. Consolidation of educational content as a basis for the resource design. *Sovremennye naukoemkiye tehnologii* = Modern high technologies. 2015; 12-3:462-466. Available at: <http://www.top-technologies.ru/pdf/2015/12-3/35293.pdf> (accessed 01.04.2017). (In Russ.)

Submitted 10.03.2017; revised 21.09.2017; published online 30.03.2018.

About the author:

Lyudmila V. Astakhova, Professor of Chair of Information Security, South Ural State University (national research university) (76 Lenin St., Chelyabinsk 454080, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0604-7363>**, **Scopus ID: 56145231800**, **Researcher ID: I-9066-2017**, lvastachova@mail.ru

The author has read and approved the final manuscript.

Институциональные ловушки нелинейного развития высшего образования в России

М. В. Певная, Е. А. Шуклина*

*ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б. Н. Ельцина»,
г. Екатеринбург, Россия,
* m.v.pevnaya@urfu.ru*

Введение: актуальность статьи заключается в постановке проблемы развития высшей школы в пространственных границах российского макрорегиона, а также в исследовании проблем, возникающих в системе российского высшего образования в процессе ее реформирования. Цель статьи – анализ институциональных ловушек, возникающих в ходе нелинейных трансформаций российского высшего образования, и определение основных направлений реализации управленческой деятельности для нивелирования последствий выявленных институциональных дисфункций.

Материалы и методы: методологической основой исследования стали институциональный подход и концепция нелинейной модели высшего образования, разработанная научной группой Уральского федерального университета. В статье использована качественная методическая стратегия с применением метода экспертных оценок. Процедура отбора экспертов осуществлялась с помощью восьмиоконной выборки И. Е. Штейнберга.

Результаты исследования: по итогам анализа экспертных оценок межинституционального взаимодействия в диаде «высшее образование и стейкхолдеры» выделены две проблемные зоны, охватывающие профессиональную подготовку специалистов в высшей школе и внешние сетевые взаимодействия в пространстве российского региона. В первой проблемной зоне выявлены мотивационные ловушки, ловушки формализации/индивидуализации образовательного процесса, ловушки интенсификации внедрения новых информационных технологий в образовании и ловушки унификации управления. Во второй – выделены и проанализированы ловушки внутрисистемных сетевых взаимодействий, ловушки сетевых взаимодействий высшей школы и работодателей, а также ловушки глобальной/локальной ориентации вузов.

Обсуждение и заключения: авторы наметили направления выхода системы из институциональных ловушек и решения возникающих противоречий, которые возможно учитывать в стратегии и тактике управления реформированием российских университетов. Материалы представляют интерес для исследователей, занимающихся проблемами управления высшей школой. В рамках проекта разработана и апробирована авторская методика социологического изучения проблем перехода высшего образования к его нелинейному развитию в границах отдельного макрорегиона. Исследовательский коллектив в ходе реализации последующих этапов развития ориентирован на конкретизацию и экспериментальную проверку практической значимости сделанных выводов для регионального управления в Уральском федеральном округе.

Ключевые слова: высшее образование, институциональное развитие, межинституциональное взаимодействие, нелинейная модель образования, реформирование университетов, институциональная ловушка

Благодарности: статья выполнена при поддержке РФФ, проект № 16-18-10046 «Формирование нелинейной модели российского высшего образования в регионе в условиях экономической и социальной неопределенности».

Для цитирования: Певная М. В., Шуклина Е. А. Институциональные ловушки нелинейного развития высшего образования в России // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 77–90. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.077-090



Institutional Traps of Russia's Higher Education Nonlinear Development

M. V. Pevnaya*, E. A. Shuklina

Ural Federal University named after the First President
of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia,

* m.v.pevnaya@urfu.ru

Introduction: the article deals with the problems arising in the Russian higher education system during its transformation. The topicality of this study lies in posing a problem of higher education development within the boundaries of a Russian macroregion. The objective of this article is to reveal barriers to the implementation of nonlinear processes in Russian higher education, which trigger the emergence of institutional traps and to determine the ways to avoid them. The purpose of this article is to identify barriers to the implementation of nonlinear processes in Russian higher education, which cause the emergence of institutional traps and determine the ways out of them.

Materials and Methods: an institutional approach and the concept of non-linear models of higher education are the methodological basis of this research. The methods were developed by the research group of the Ural Federal University for sociological estimation of higher education transformation in the region. The procedure for selecting experts was realized according to the sociological methodology of I. E. Shteinberg (eight-window selection).

Results: a summary analysis is made; inter-institutional interaction in terms of the "higher education – stakeholders" dyad is presented; the principal problematic areas are highlighted; and institutional traps preventing potential nonlinear development in Russian higher education are described. In the first problem zone, motivation traps, traps of formalisation/individualisation of the educational process, traps of intensification of the introduction of new information technologies in education and traps of unification of management were revealed. In the second problem area, traps of network interactions, traps of network interactions of higher education and employers, as well as traps of global/local orientation of universities were identified and analysed.

Discussion and Conclusions: the authors outlined the most significant systemic ways for avoiding the described traps and present solutions for solving contradictions, which can be considered in terms of strategies and tactics for the management of reform processes in Russian universities. The proposed solutions are directly related to the activation of the main educational communities' potential. Within the framework of the project, the authors' method of sociological study of higher education transition to its nonlinear development within the boundaries of a particular macroregion was developed and tested.

Keywords: higher education, institutional development, institutional interaction, nonlinear model of education, reform of universities, institutional trap

Acknowledgements: the study was supported by the Russian Science Foundation (Project No. 16-18-10046 "Forming nonlinear model of the Russian higher education in the region in the context of economic and social uncertainty").

For citation: Pevnaya M.V., Shuklina E.A. Institutional Traps of Russia's Higher Education Nonlinear Development. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):77-90. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.077-090

Введение

Реформирование российского образования в последнее время дискутируется в контексте перспектив развития страны и российской высшей школы. С одной стороны, изменения социальных институтов и общественных практик необходимы и востребованы, с другой – общество находится в постоянном напряжении из-за непонимания их логики и результатов. Реформы разрушают старые институты и организационные структуры, новые институты не всегда успевают эффективно заменить старые [1].

Вектор образовательной политики задается на федеральном уровне и неоправданно направлен в сторону двух столиц либо крупных городов, где активно идет реструктуризация университетов. Там, где нет таких лидеров и, соответственно, внимания государства, вузы обречены на низкое качество образования и науки, имеют ограничения для развития образовательных общностей [2]. Обобщить нарастающие проблемы, дать оценку управленческой стратегии и тактике в высшей школе становится возможным, если систематизировать институциональный контекст ее

реформирования. В этом ключе институциональный подход позволяет оценить институциональную среду образовательной сферы по объективным критериям. Субъективные оценки образовательных общностей могут рассматриваться в качестве сигналов дисфункциональности нововведений в управлении образованием, так как в любых институционально закреплённых рамках становится возможным появление непредвиденных институтов или норм поведения. При широкомасштабной трансформации социальных институтов в России эффекты координации, обучения, сопряжения различных процессов и культурной инерции ответственны за формирование институциональных ловушек, которые являются опасностью для реформ [3].

Теория институциональных ловушек расширяет и углубляет свои положения за счет интеграции с социологической методологией. Институциональный подход выводит на описание «зоны поиска» нелинейности, классификации нелинейных процессов и ресурсов в сфере образования. Он применен для анализа результатов Уральского федерального университета (УрФУ) под руководством профессора Г. Е. Зборовского. Особенность проекта заключается в постановке проблемы развития высшей школы в границах российского макрорегиона, а также в ее теоретической концептуализации, ориентированной на постоянство изменений и ситуацию неопределенности.

Цель данной статьи – выявить барьеры реализации нелинейных процессов в российском высшем образовании, вызывающие появление институциональных ловушек, и определить пути выхода из них.

Линейность и нелинейность в развитии высшего образования. Авторитарная модель взаимодействия власти и общества является тем социокультурным контекстом, в котором развивается современное образование. В данной логике отечественную систему высшего образования можно рассматривать как линейную связь основных элементов – образовательных организаций, управления ими на разных

уровнях и образовательных общностей. Ключевую роль в развитии высшей школы традиционно занимает управление, поскольку реальное положение дел в российских вузах зависит в первую очередь от него [4]. В действующей схеме развития высшего образования образовательная политика предопределяет линейную логику развития системы в целом.

К процессам нелинейного развития высшего образования мы относим:

- расширение вариативности условий выбора стратегий развития всех институциональных субъектов, прежде всего индивидуальных траекторий образовательной и профессиональной деятельности студентов и преподавателей;

- углубление внутри- и межинституциональных связей высшего образования, развитие полноценных сетевых взаимодействий высшего образования со стейкхолдерами;

- достижение баланса между управленческой вертикалью и сетевыми связями как источником саморазвития.

Новизна исследования обусловлена выявлением институциональных ловушек «ростков нелинейности» в процессах реформирования высшего образования. Авторы оценивают поставленную проблему по объективным показателям, свидетельствующим о нарушении причинно-следственных связей между управленческими решениями, действиями людей и их результатами, анализируют субъективные оценки происходящих событий акторами, включенными в эти процессы.

Обзор литературы

Институциональное разнообразие развития высшего образования является предметом обсуждения социологов и экономистов Дж. Хьюсмана, Л. Милла, С. Ритчерга, Ф. Вуда [5; 6]. Их работы объединяет отношение к многообразию внутри системы образования как к ее здоровому атрибуту, расширяющему возможности выбора поведенческих стратегий представителями образовательных общностей. Ф. Николай, Х. Джерон и С. Стиг изучают трансформации высшего образо-



вания как социального института, сопоставляя общемировые тренды с внутренними процессами разработки стратегии развития отдельных университетов [7]. Новые требования экономики знаний привели к образовательным реформам практически все страны мира. Происходящие изменения сфокусировали исследования на выявление институциональных противоречий. По мнению Д. Зайды и В. Рафта, образование и общество находятся под давлением глобализации, господствующей идеологии неолиберализма и рыночных отношений. Доминирует этос экономической эффективности, подотчетности, стандартов, производительности и получения прибыли, повсеместный менеджеризм [8] и бюрократия [1]. С. Робертсон и Р. Дейл выявили глобальную маркетингизацию образования, стирающую национальную специфику высшего образования [9].

Анализируя опыт наиболее успешных в реформировании стран, П. Ромуло и П. Панди доказывают необходимость социального контракта между высшим образованием и экономикой, обусловленного внутренними связями между секторальным и региональным развитием, инновациями и локальным рынком труда [10]. М. К. Хо критически оценил то, как в азиатских странах попытались применить международный опыт реформирования, новые стратегии управления высшей школой и выявил ряд социальных последствий «гонки за конкурентоспособностью университетов», отметив неоднозначное влияние трансформаций на академическую профессию и ее традиции [11]. В то же время Д. Штейнер-Хамси доказывает возможности использования глобальных ориентиров в национальных интересах [12]. В условиях всеобщей интеграции высшего образования исследователи артикулируют необходимость эффективной институциональной автономии и целостности высшего образования в определенных территориальных границах [13].

По мнению Р. Сидху и П. Кристи, внутренние системные изменения в сфере высшего образования проявляются в организации учебного процесса, порождая проблемы для преподавателей и студентов [14]. Ряд парадоксов в университетах возникает из-за несоответствия поощрения мобильности, интернационализации повседневным эффектам глобальных потоков [15]. В качестве проблемы рассматривают распространение технологий измерения учебной работы, которые на задний план отодвигают интеллектуальные, педагогические, культурные и социальные практики преподавателей, исследователей и студентов. Дискурс измерения и унификации мешает интеллектуальному труду [16]. Комплекс противоречий проявляется в сетевом взаимодействии разных университетов [17].

А. Л. Арьев, С. В. Полутин, В. И. Савенков доказывают, что в основе институционального развития высшей школы лежит сетевое взаимодействие государства, вузов, НИИ и бизнеса [18; 19], В. М. Копров и Е. В. Сапир декларируют, что в управленческих практиках доминируют интеграционные процессы в инновационной среде вузов [20]; В. П. Бабинцев, В. А. Сапрыка, Я. И. Серкина, Г. Ф. Ушмирская выделяют неоднозначную роль университетской бюрократии [21]. Существенному изменению подвергаются поведенческие стратегии всех образовательных общностей: меняются стратегии студентов, происходит смена организации труда преподавателей¹ [22; 23].

Особое место занимают проблемы управления высшей школой на макро-, мезо- и микроуровне. По мнению И. В. Абанкиной, Т. В. Абанкиной и Л. М. Филатовой, происходят изменения «в концептуальных подходах к экономике образования в условиях перехода к расширяющимся ресурсам (информационно-коммуникационным, интеллектуальным, образовательным, символическим)», проявляются риски-ловушки дифференциации в финансировании вузов России [24].

¹ *Чердниченко Г. А.* Новые структуры занятости и ориентации молодежи // Россия реформирующаяся. 2015. № 13. С. 438–463.

Очевидными становятся управленческие парадоксы в высшей школе, о которых пишут Е. В. Балацкий и Л. Ф. Красинская [25; 26].

Материалы и методы

В исследовании реализована качественная стратегия, характеризующаяся открытостью, гибкостью методического инструментария, рефлексивностью и партисипативностью объектов эмпирического исследования. Использован метод глубоких полуструктурированных интервью (N = 80, 2016). Экспертами выступили представители академического сообщества, обладающие богатым опытом и занимающие ключевые позиции на разных уровнях университетского управления (проректора, директора институтов, деканы, заведующие кафедрами). Экспертный опрос проведен в два этапа.

На первом этапе данные позволили выявить типичные мнения экспертов об институциональных, системных, сетевых, темпоральных, деятельностных, личностных/общностных, социокультурных ресурсах и рисках нелинейного развития, а также обозначить проблемные зоны реформирования образования сквозь призму включенности в него нелинейных процессов. Благодаря триангуляции методов (анализ вторичных данных, статистики, результатов онлайн-опроса) были выделены типичные суждения о данных проблемах, позволившие сконструировать процессы возникновения институциональных ловушек, проиллюстрировать их примерами из профессионального опыта и повседневных практик. В проекте были типологизированы экспертные оценки ресурсов и рисков нормативного регулирования высшего образования; внутри- и межинституционального взаимодействия, изменений социальных функций и ролей высшего образования, ресурсов и рисков структурных преобразований в системе высшего образования, их потенциала для нелинейного развития.

На втором этапе эксперты оценивали выделенные проблемы через анализ типологизированных суждений. По итогам этапа были отобраны высказывания, ко-

торые по ряду критериев (повторяемость, распространенность, объективность) лучше всего характеризуют выявленные проблемы, ресурсы и ограничения. Для отбора экспертов использована восьмиочковая выборка [27].

Результаты исследования

Нелинейная динамика процессов в образовании проявляется в характере межинституциональных и внутриинституциональных взаимодействий. В диаде «высшее образование и стейкхолдеры» складываются две проблемные зоны. Первая охватывает профподготовку специалистов, вторая – внешние сетевые взаимодействия в пространстве российского региона. В первой проблемной зоне сформировались четыре институциональные ловушки.

Мотивационные ловушки. Динамичная и принудительная трансформация высшего образования в России не учитывает запросы студентов и выпускников вузов. В итоге массовым явлением становится их слабая профессиональная ориентация и мотивация к обучению. Следуя нелинейному пути развития, система высшего образования должна создавать условия для реализации индивидуальных стратегий обучения. В реальности существует ряд барьеров. Так, система ЕГЭ, призванная предоставить равный доступ жителей разных регионов к высшему образованию, не обеспечивает равенство возможностей и индивидуализацию стратегий. Она способствует резкой стратификации молодежи и дифференциации вузов на лучшие и худшие, усиливает неравномерность развития разных территорий.

Эта институциональная ловушка влияет на профессиональный и образовательный выбор абитуриента, его мотивацию. Вот мнение одного из экспертов: «Мы ежегодно теряем самых лучших выпускников, которые уезжают в Москву, а сегодня и за рубеж. При этом приток в наш город идет. Мы компенсируем этот отток притоком из других регионов, но они чуть-чуть ниже уровнем – уже не самые-самые... У нас еще есть хорошие вузы, поэтому шансы для развития региона



есть. У маленьких регионов таких шансов нет» (проректор, муж.).

Еще одной институциональной ловушкой становится ресурсная сегрегация высших учебных заведений разных типов. Слабые, немотивированные на учебу студенты мешают университетам достигать высоких показателей, на которых строится ресурсная поддержка вузов со стороны государства. Соответственно, усиливаются различия между вузами не только по контингенту и кадровому обеспечению, но и по характеристикам их материальной базы. Как высказался один из информантов, «происходит обезлюживание региональных образовательных систем и уменьшение их ресурсности, потому что сегодня в значительной степени механизмы финансирования заточены на поддержку лидеров. Кроме того, лучшие студенты, как и кадры, становятся более мобильными, самые сильные едут уже из регионов дальше» (директор института, муж.).

Барьером для реализации индивидуальных стратегий обучения можно считать отсутствие запроса на профориентацию как со стороны самих обучающихся, так и со стороны системы общего образования. Приведем типичное высказывание эксперта: «Последние 10 лет у меня складывается впечатление, что это не нужно руководителям образовательных учреждений. Их интересует лишь, как сдали дети ЕГЭ. <...> Связь системы школьного образования с вузами, техникумами разорвана. Школы дезориентированы, они не понимают, что от них нужно, кроме как “сдать ЕГЭ”. Дальнейшая судьба бывших учеников волнует только с позиции рейтинга» (заведующий кафедрой университета, редактор журнала, муж.). Созданные формально условия для личностной самореализации абитуриентов через профессионально-образовательный выбор оборачиваются практиками оппортунистического поведения, когда ведущим мотивом профессионального выбора становится желание попасть на бюджетное место и сделать карьеру, имея диплом. Поэтому возможности нелинейного развития образовательных общностей не удается полноценно реализовать уже на этапе профессионального выбора.

Ловушки формализации/индивидуализации образовательного процесса. Еще одной проблемой обозначим масштабную формализацию образовательных программ в логике обновления и оптимизации учебного процесса. Вузам необходимо создать условия для реализации нелинейности в виде вариативности выбора студентами образовательных траекторий. Обучение должно быть ориентировано на личностные запросы обучающихся, а не на ограниченные возможности вуза. Индивидуальные траектории обучения подразумевают не только предметный профиль, но и широкий выбор студентом предметов, преподавателей, образовательных технологий, времени освоения того или иного курса.

Однако многие вузы ни материально, ни морально не готовы к реализации этой новации. Институциональными барьерами служат неготовность преподавателей к новым формам работы, непонимание новых возможностей студентами, традиционно закрепившиеся практики коллективной организации учебного процесса. Проблемы преподавателей во многом обусловлены бюрократизацией и интенсификацией их труда, низким уровнем оплаты и престижа профессии, несоответствующим предъявляемым к ним требованиям, отсутствием понимания профессиональным сообществом сути реформ высшей школы.

Многие эксперты высказывались примерно так: «Вот здесь первый краеугольный камень: надо перестраивать подходы к формализации образовательных программ. У нас в вузе столько бумаг по этому поводу написано, но это все формально и перегружает преподавателей ненужной работой (проректор, муж.); «одна из острых проблем высшей школы – бюрократизация труда преподавателей. Преподаватель сегодня завален невообразимым количеством бумаг... Даже как у преподавателя-профессора у меня процентов тридцать времени уходит на никому не нужные отчеты, программы...» (заведующий кафедрой, муж.). Преподавателям часто не хватает профессиональных компетенций в области новых педа-

гогических методик и информационных технологий, однако объективно у них нет возможности, желания или времени приобрести их в условиях постоянных изменений.

Переход к новым форматам образовательных программ исключает коллективное обучение, что встречает у преподавателей и студентов сопротивление. Первые не всегда понимают суть оптимизации образовательных программ за счет увеличения самостоятельной работы и сокращения часов контактной нагрузки. Вторые же не готовы к самостоятельному выбору, ответственности за него и самостоятельной работе. По мнению экспертов, встает вопрос о культуре самообучения: «Современные студенты ничем не отличаются. Так же всей группой решают задачи. Это все только говорится, что каждый сам за себя. Но у нас нет такого. Это не наша культура» (проректор по науке, муж.). Таким образом, новации в учебном процессе, направленные на внедрение индивидуальных траекторий обучения, превращают нелинейность в институциональную ловушку.

Еще одна институциональная ловушка создается внутри университетов из-за обязательности и унифицированности этих нововведений, несмотря на дефицит технических и организационных возможностей. При этом не учитывается специфика направления подготовки. В некоторых случаях это приводит к симулированию новаций. Типично мнение управленца с техническим образованием: «Я, честно, не очень понимаю, что такое индивидуальная траектория для человека, который учится на металлургическом факультете. Он по образованию должен быть инженером-металлургом. В чем его индивидуальность траекторий? В том, что он половину металлургических курсов бросил, а вместо них юриспруденцию изучал?» (проректор университета, муж.).

Ловушки интенсификации внедрения новых информационных технологий в образовании. С позиции нелинейности в высшем образовании именно информационные технологии открывают возможности обучаться в любом месте и в любое вре-

мя, возвращаться к пройденному материалу, совмещать формальное и неформальное образование. По мнению одного из экспертов, ориентируясь на молодежь как «цифровое поколение», «нужно идти с ними в ногу, ведь время говорящих голов уходит» (проректор университета, муж.).

Однако практика введения этих новаций в большинстве вузов наталкивается на ряд барьеров. Поскольку новые технологии позволяют сворачивать традиционные формы работы преподавателей, они используются как ресурс оптимизации бюджета и механизм сокращения штата. В региональных вузах происходит сокращение не только преподавателей, но и учебно-вспомогательного персонала, который традиционно обслуживал учебные сервисы. Ситуация усугубляется тем, что в структуре преподавателей сокращается доля молодых сотрудников, обладающих необходимыми компетенциями. По мнению наших экспертов, произошло «обрушение стандартов профессиональной деятельности, во многом связанное с тем, что перестала быть элитной профессия преподавателя с точки зрения общественной и финансовой оценки. Все это в итоге привело к падению конкуренции на эти места в региональных вузах» (директор института, муж.).

Вторым барьером является ограниченность материальных ресурсов для разработки качественного контента и обучения преподавателей. В этих условиях движение к нелинейности в высшем образовании попадает в следующую институциональную ловушку: технологическая составляющая есть, но она не обеспечивает ни качества учебной деятельности, ни удовлетворенности этим процессом всех образовательных общностей. Негативное отношение преподавателей к новым технологиям часто приводит к симулированию их использования, когда, например, «лекцию превращают в показ картинок и табличек в режиме онлайн». Между тем экспертные интервью позволили выявить позитивные практики использования новых образовательных технологий. Они основаны на партисипативном управлении и командном обучении сотрудников, разрабатывающих коллективно образо-



вательную программу. В них происходит реальное вовлечение преподавателей в управление и внедрение новаций.

Ловушки унификации управления. В идеале нелинейность развития высшего образования должна поддерживаться технологическим и содержательным многообразием. Организация учебного процесса должна быть сложна и вариативна по содержанию, но проста в управлении и использовании. Однако на практике происходит унификация системы обучения с целью оптимизации расходов на нее. Многие новации работают на централизацию образовательного менеджмента через упрощение и/или унификацию содержания образовательных программ. В итоге мы получаем тотальную централизацию управления образованием и потерю автономности департаментами и кафедрами. По мнению экспертов, крупные университеты могут эффективно функционировать только как сеть, в которой сохраняется высокий уровень самостоятельности всех структурных подразделений, а топ-менеджменту делегированы исключительно стратегические вопросы.

Управленческая тактика, направленная на сокращение свободы коллективов, приводит к активному сопротивлению с их стороны большинству управленческих новаций, в том числе и позитивным. Таким образом, организационные нововведения попадают в институциональную ловушку, которая становится следствием менеджерализации. Директивность управления входит в противоречие с инициативностью акторов высшего образования, которая обеспечивает позитивное его развитие. Эксперты выделили две характеристики данной ловушки: 1) роль университетского самоуправления сведена к нулю, что купирует активность академического сообщества; 2) сложная вертикаль управления университетом требует от администраторов отсутствующих у них компетенций ученых и преподавателей. В результате изменения либо не являются инновационными, либо перестают быть таковыми.

Вторая рассмотренная в ходе исследования проблемная зона российской высшей школы – расширение сетевых

взаимодействий института высшего образования. В ней сформировались свои институциональные ловушки, которые мы проанализируем далее.

Ловушки внутрисистемных сетевых взаимодействий. Актуализируется проблема сохранения целостности сетевого взаимодействия между разными уровнями образовательной системы. В настоящее время можно говорить об ограниченном пересечении целей школ и вузов. Их взаимодействие определяется не интересом к качеству обучения и профориентации молодежи, а поиском ресурсов повышения позиций в рейтингах и показателей ЕГЭ. Кроме того, с введением закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012 г.) в вузах стали реализовываться проекты вертикального сетевого взаимодействия с организациями среднего профессионального образования (СПО). Данный формат обучения содержит потенциал нелинейности, так как новые образовательные программы расширяют возможности студентов в их карьерном и профессиональном развитии; интегрируют разные формы образования; варьируют долю времени на самостоятельное обучение; позволяют студентам совмещать практическую деятельность и обучение.

По мнению наших экспертов, такие проекты попали в ловушку противоречий целей системы СПО и высшего образования (ВО). Причины их появления – отсутствие идеологически единой стратегии реформирования образования в стране; в практическом плане – недостаток взаимодействия разных департаментов федерального министерства, разработавших несопоставимые стандарты СПО и ВО. В итоге, как уточнил один из наших информантов, «федеральный эксперимент, называемый “прикладным бакалавриатом”, закончился не очень удачно... По сути, эксперимент провалился. Сама идея была неплохая, причина провала была в том, что уровень образования так и остался средним. Да и вузы не принимали того участия, на которое рассчитывали организаторы эксперимента» (директор института, муж.).

Ловушки сетевых взаимодействий высшего образования и института ра-

ботодателей. Трудно решаются вопросы выстраивания партнерских отношений университетов с акторами рынка труда. Потенциал нелинейности имеет разные формы сетевого взаимодействия с ними, однако он реализуется не в полной мере. Сетевые же программы работают как на совершенствование образовательной и научно-исследовательской деятельности в вузе, так и на улучшение производственного процесса в реальном секторе экономики. Для устойчивого развития российских регионов важное значение имеют уже сложившиеся традиции взаимодействия вузов и предприятий. Один из наших экспертов очень точно заметил: «У нас очень много партнеров, с которыми мы прекрасно работали и работаем. Варианты существуют абсолютно разные: подготовки и т. д. Эти устоявшиеся организационные формы прекрасно функционируют» (директор департамента, муж.).

В условиях экономической нестабильности все сложнее становится вкладывать ресурсы на поддержание таких форм сетевого взаимодействия. С одной стороны, вузы ориентированы федеральным центром на глобальный рынок труда и рейтинговые показатели по развитию НИР, с другой – реальный сектор экономики в условиях кризиса вынужден оптимизировать расходную часть по сетевому взаимодействию с вузами. Таким образом, совершенствование образовательного процесса попадает в институциональную ловушку, обусловленную отсутствием взаимного интереса друг к другу акторов рынка труда и университетов.

Ловушки глобальной/локальной ориентации вузов. Третья существенная проблема в этой зоне – ориентация университетов на международное пространство при неудовлетворенном запросе на целевое обучение студентов из региональной глубинки и моногородов. Функционирование системы высшего образования расходится с реальными запросами рынка труда; целевое обучение по запросу работодателей – с реальными возможностями, а также гарантиями трудоустройства студентов и обеспечением реальных произ-

водственных мощностей кадрами. Необходимы подходы, которые обеспечивали бы гибкость связи рынка труда и института образования, адаптируемость университетов к неопределенности.

Спускаемые директивно из федерального центра в регионы ограничения по проходным баллам являются барьером поступления в ведущие вузы страны мотивированной, но имеющей более слабую подготовку молодежи из глубинки, разрушают традиционные связи вузов на региональном рынке труда. Приведем пример из интервью: «Наши промышленные предприятия, расположенные в регионах, не имеют возможности обучать у нас ребят, которые туда вернутся работать» (директор института, муж.). Таким образом, оптимизация высшего образования и управления им, экономия ресурсов и ориентация на глобальные показатели мирового рынка образовательных услуг подрывают социальное благополучие российских моногородов, обедняют кадры региональных предприятий.

Обсуждение и заключения

Результаты исследования барьеров реализации нелинейных процессов в высшем образовании говорят об общих институциональных проблемах реформирования. При этом прослеживаются и пути выхода из обозначенных институциональных ловушек нелинейного развития высшей школы.

Во-первых, эффективность трансформаций напрямую зависит от восприятия их основными акторами образования. Все чаще проявляются противоречия между управленческими решениями, их практической реализацией и поведением студентов и преподавателей. Квазирыночные условия, искусственно формируемые государством и механизмами внешнего контроля, не только деформируют неформальные нормы академических стандартов, но и подавляют самоорганизацию, стремление к саморазвитию, а также профессиональную активность научно-преподавательского сообщества. Сопrotивление изменениям приводит к росту трансак-



ционных издержек, складывающихся из затрат на реформы и недополученного результата [22, с. 145]. Практический выход из институциональных ловушек, обусловленных данной проблемой, на наш взгляд, лежит в необходимости включения в разработку тактики реализации реформ основных акторов образования. Такое решение может позволить скорректировать курс трансформации системы образования, переориентировать его на достижение показателей не только экономической, но и социальной эффективности реформ.

Во-вторых, нелинейность в развитии высшей школы тесным образом связана с внедрением компьютерных технологий, что требует от образовательных общностей высокой информационной культуры. Она становится составляющей общей культуры студента и преподавателя, адаптирующихся к информационному обществу [25, с. 110]. Однако и та, и другая общности сталкиваются с проблемами в формировании культуры этого типа и недостаточностью управленческих усилий по созданию условий для ее становления [28]. Практическое решение в этом случае, на наш взгляд, сопряжено с необходимостью ресурсных вложений не только в модернизацию инфраструктуры и технологическое обеспечение, но и в развитие информационных компетенций преподавателей и исследователей, информационное просвещение студенчества.

В-третьих, перестройка системы высшего образования, дизайн управления университетами ориентированы на интеграцию, но в то же время порождают институциональную разобщенность. Сохраняется слабая ориентация вузов на задачи развития территорий, высокая степень дезинтеграции науки, образования и бизнеса. Вместе с тем внутрисистемная интеграция – одна из наиболее перспективных тенденций развития высшего образования на современном этапе [20, с. 390]. В данном случае практический выход из проблемного поля лежит в активизации сетевого взаимодействия между региональными вузами, вузами и стейкхолдерами в границах макрорегиона, где необходимо создавать

для этого нормативно-правовые и организационные условия.

Следует отметить, что объективными причинами возникновения институциональных ловушек становятся не только «правильные» или «неправильные» направления реформирования, но и темпы введения новаций. По мнению Е. В. Балацкого, в основе возникающих дисфункций лежит разрушение человеческого капитала. Чем больше «плотность» институциональных перемен, тем больше у населения адаптационные издержки, тем сложнее им сохранить прежний уровень эффективности социальной системы [29, с. 51]. Таким образом, институциональные нововведения должны учитывать потребности образовательных общностей не только в ресурсах адаптации (деньгах, технологиях), но и достаточном для нее запасе времени. Практически все предложенные в статье решения по выходу из складывающихся ловушек связаны с активизацией потенциала основных образовательных общностей. Мы убеждены в том, что академическое сообщество при определенных условиях может противостоять корпоративной бюрократии, моделирующей университетское управление, в котором «реальные значения и смыслы замещаются и подменяются формальным воспроизведением операций и процедур, сопровождаемым их демонстрацией, декларацией и декорацией» [21, с. 292].

Практическое значение представленных в статье результатов заключается в том, что они помогают увидеть и конкретизировать ловушки объективно необходимых трансформаций высшей школы, служат основой для поиска идей о преодолении барьеров, затрудняющих переход российских университетов к нелинейности. Необходимость этого перехода очевидна: с одной стороны, это глобальный курс развития высшего образования, с другой – такой переход имеет свои социальные последствия для регионов. Нелинейность востребована в экономическом и социальном развитии конкретных территорий, где университеты продолжают оставаться центрами научной, социаль-

ной и культурной жизни, формируют ядро их человеческого капитала и влияют на качество жизни населения.

Материалы исследования представляют интерес для ученых, занимающихся проблемами высшего образования в контексте развития отдельных регионов. В рамках исследовательского проекта разработана и апробирована авторская методика социологического изучения проблем

перехода высшего образования к его нелинейному развитию. Важно отметить и практическое значение полученных результатов и выводов для регионального управления, подтвержденные планами и возможностями исследовательского коллектива в экспериментальных условиях проверить свои теоретические рекомендации в Уральском федеральном округе на следующих этапах проекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Вольчик В. В., Кривошеева-Медянцева Д. Д.* Реформы в сфере высшего образования: роль институтов и социального капитала // Журнал институциональных исследований. 2016. Т. 8, № 2. С. 87–104. DOI: 10.17835/2076-6297.2016.8.2.087-104
2. *Зборовский Г. Е.* Предпосылки и проблемы концепции нелинейного развития высшего образования в российском макрорегионе // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 6. С. 120–134. DOI: 10.15826/umj.2016.106.066
3. *Полтерович В. М.* Общество и реформы. Институциональные ловушки: есть ли выход? // Общественные науки и современность. 2004. № 3. С. 5–16. URL: <http://eccsocman.hse.ru/data/2011/01/11/1214866995/Polterovich.pdf> (дата обращения: 15.04.2017).
4. *Зборовский Г. Е., Шуклина Е. А., Амбарова П. А.* Нелинейность развития высшего образования: контуры концепции и возможные макрорегиональные практики // Высшее образование в России. 2016. № 12. С. 34–44. URL: <http://www.vov.ru/arhiv2016.html> (дата обращения: 15.04.2017).
5. *Huisman J., Meek L., Wood F.* Institutional diversity in higher education: a cross-national and longitudinal analysis // Higher Education. 2007. Vol. 6, issue 4. Pp. 563–577. DOI: 10.1111/j.1468-2273.2007.00372.x
6. *Reichert S.* Using the classification in the European higher education area. Mapping the higher education landscape: Towards a european classification of higher education // Higher Education Dynamics. 2009. No. 28. Pp. 105–122. DOI: 10.1007/978-90-481-2249-3_7
7. *Nicoline F., Jeroen H., Stig S.* A reinterpretation of institutional transformations in European higher education: strategising pluralistic organisations in multiplex environments // Higher Education. 2013. Vol. 65, issue 1. Pp. 79–93. DOI: 10.1007/s10734-012-9582-8
8. *Zajda J., Rust V.* Research in globalisation and higher education reforms. Globalisation and Higher Education Reforms // Globalisation Comparative Education and Policy Research. 2016. Vol. 15. Pp. 179–187. DOI: 10.1007/978-3-319-28191-9_12
9. *Robertson S., Dale R.* Towards a critical cultural political economy of the globalization of education // Globalization, Societies and Education. 2015. Vol. 13, issue 1. Pp. 149–170. DOI: 10.1080/14767724.2014.967502
10. *Romulo P., Pundy P.* Higher education and economic development in the OECD: policy lessons for other countries and regions // Journal of higher education policy and management. 2016. Vol. 38, issue 2. Pp. 150–166. DOI: 10.1080/1360080X.2016.1150237
11. *Ho M. K.* Higher education transformations for global competitiveness: Policy responses, social consequences and impact on the academic profession in Asia // Higher Education Policy. 2015. Vol. 28, issue 1. Pp. 1–15. DOI: 10.1057/hep.2014.27
12. *Steiner-Khamsi G.* The politics and economics of comparison // Comparative Education Review. 2010. Vol. 54, no. 3. Pp. 323–342. DOI: 10.1086/653047
13. *Manuel H., Hugo H.* Reforming higher education in Portugal in times of uncertainty: The importance of illities, as non-functional requirements // Technological Forecasting and Social Change. 2016. Vol. 113, part B. Pp. 146–156. DOI: 10.1016/j.techfore.2015.09.027
14. *Sidhu R. K., Christie P.* Transnational higher education as a hybrid global/local space: A case study of a Malaysian-Australian joint venture // Journal of Sociology. 2014. Vol. 51, issue 2. Pp. 299–316. DOI: 10.1177/1440783314521882



15. *Fabricius A., Mortensen J., Haberland H.* The lure of internationalization: paradoxical discourses of transnational student mobility, linguistic diversity and cross-cultural exchange // *Higher Education*. 2017. Vol. 73, issue 4. Pp. 577–595. DOI: 10.1007/s10734-015-9978-3
16. Rendering the paradoxes and pleasures of academic life: using images, poetry and drama to speak back to the measured university / C. Manathunga [et al.] // *Higher Education Research and Development*. 2017. Vol. 36, issue 3. Pp. 526–540. DOI: 10.1080/07294360.2017.1289157
17. *Bruce M.* The paradox of collaboration: a moral continuum // *Higher education research and development*. 2017. Vol. 36, issue 3. Pp. 472–485. DOI: 10.1080/07294360.2017.1288707
18. *Савенков В. И., Арефьев А. Л.* Государственное регулирование науки: успехи и недочеты // *Социологические исследования*. 2016. № 9. С. 125–133. URL: <http://socis.isras.ru/article/6364> (дата обращения: 15.04.2017).
19. *Полутин С. В.* Интеграция государства, науки и бизнеса в контексте «теории тройной спирали» // *Региониология*. 2013. № 4. С. 109–112. URL: <http://regionsar.ru/ru/node/1183> (дата обращения: 15.04.2017).
20. *Копров В. М., Санир Е. В.* Интеграционные процессы в инновационной среде высшей школы // *Интеграция образования*. 2016. Т. 20, № 3. С. 382–392. DOI: 10.15507/1991-9468.084.020.201603.382-392
21. Reform of higher education in Russia: Habitus conflict / V. Babintsev [et al.] // *European Journal of Contemporary Education*. 2016. Vol. 17, issue 3. Pp. 284–294. DOI: 10.13187/ejced.2016.17.284
22. *Абрамов Р. Н., Груздев И. А., Терентьев Е. А.* Академическая профессия и идеология «медленной науки» // *Высшее образование в России*. 2016. № 10. С. 62–70. URL: <http://www.vovr.ru/arhiv2016.html> (дата обращения: 15.04.2017).
23. *Курбатова М. В., Каган Е. С.* Оппортунизм преподавателей вузов как способ приспособления к усилению внешнего контроля деятельности // *Журнал институциональных исследований*. 2016. Т. 8, № 3. С. 116–136. DOI: 10.17835/2076-6297.2016.8.3.116-136
24. *Абанкина И. В., Абанкина Т. В., Филатова Л. М.* Ловушки дифференциации в финансировании российских вузов // *Актуальные проблемы экономики и права*. 2016. Т. 10, № 2. С. 38–58. DOI: 10.21202/1993-047X.10.2016.2.38-58
25. *Балацкий Е. В.* Управленческие парадоксы реформ в университетском секторе // *Журнал новой экономической ассоциации*. 2015. № 2. С. 124–149. URL: <http://journal.econorus.org/jarchive.phtml> (дата обращения: 15.04.2017).
26. *Красинская Л. Ф.* Модернизация, оптимизация, бюрократизация... Что ожидает высшую школу завтра? // *Высшее образование в России*. 2016. № 3. С. 73–82. URL: <http://www.vovr.ru/arhiv2016.html> (дата обращения: 15.04.2017).
27. *Штейнберг И. Е.* Логические схемы обоснования выборки для качественных интервью: «восьмиокопная» модель // *Социология: методология, методы, математическое моделирование*. 2014. № 38. С. 38–71. URL: <http://jour.isras.ru/index.php/soc4m/article/view/3770> (дата обращения: 15.04.2017).
28. *Аникина Н. В., Иванова И. А., Гордина С. В.* Информационная культура личности как интегральный показатель уровня развития индивида в системе непрерывного образования // *Интеграция образования*. 2012. № 4. С. 108–113. URL: <http://edumag.mrsu.ru/content/pdf/12-4.pdf> (дата обращения: 15.04.2017).
29. *Балацкий Е. В.* Институциональные и технологические ловушки: анализ идей // *Журнал экономической теории*. 2012. № 2. С. 48–63. URL: http://www.uiec.ru/zhurnal_yekonomicheskoi_teori/arhiv_nometgov1/2024/2_2013 (дата обращения: 15.04.2017).

Поступила 18.04.2017; принята к публикации 25.09.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Певная Мария Владимировна, заведующий кафедрой социологии и технологий государственного и муниципального управления ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» (620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19), доктор социологических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5539-5722>, Scopus ID: 39362145500, Researcher ID: E-4080-2014**, m.v.pevnaaya@urfu.ru

Шуклина Елена Анатольевна, профессор кафедры социологии и технологий государственного и муниципального управления ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» (620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19), доктор социологических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6478-4332>, Scopus ID: 6603641875, Researcher ID: E-6113-2014**, e.a.shuklina@urfu.ru

Заявленный вклад авторов:

Певная М. В. – теоретический анализ литературы; систематизация и представление авторского аналитического материала, результатов эмпирического исследования.

Шуклина Е. А. – разработка методологии исследования; концептуализация нелинейности высшего образования; постановка дискуссионных проблем о выявлении и преодолении институциональных ловушек нелинейного развития высшего образования.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Volchik V., Krivosheeva-Medyantseva D. Perceptions of higher education reforms in Russia: the role of institutions and social capital. *Zhurnal institucionalnykh issledovaniy* = Journal of Institutional Studies. 2016; 8(2):87-104. (In Russ.) DOI: 10.17835/2076-6297.2016.8.2.087-104
2. Zborovsky G.E. Premises and problems at the non-linear conception of higher education in the Russian macro-region. *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz* = University Management: Practice and Analysis. 2016; 6:120-134. (In Russ.) DOI: 10.15826/umj.2016.106.066
3. Polterovich V.M. [Society and reforms. Institutional traps: is there a way out?]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost* = Social Sciences and Modernity. 2004; 3:5-16. Available at: <http://ecsocman.hse.ru/data/2011/01/11/1214866995/Polterovich.pdf> (accessed 15.04.2017). (In Russ.)
4. Zborovsky G.E., Shuklina E.A., Ambarova P.A. Nonlinearity of higher education development: The contours of the concept and possible macroregional practices. *Vysshye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. 2016; 12:34-44. Available at: <http://www.vovr.ru/arhiv2016.html> (accessed 15.04.2017). (In Russ.)
5. Huisman J., Meek L., Wood F. Institutional diversity in higher education: a cross-national and longitudinal analysis. *Higher Education*. 2007; 6(4):563-577. DOI: 10.1111/j.1468-2273.2007.00372.x
6. Reichert S. Using the classification in the European higher education area. Mapping the higher education landscape: Towards a European classification of higher education. *Higher Education Dynamics*. 2009; 28:105-122. DOI: 10.1007/978-90-481-2249-3_7
7. Nicoline F., Jeroen H., Stig S. A reinterpretation of institutional transformations in European higher education: Strategising pluralistic organizations in multiplex environments. *Higher Education*. 2013; 65(1):79-93. DOI: 10.1007/s10734-012-9582-8
8. Zajda J., Rust V. Research in globalisation and higher education reforms. Globalization and higher education reforms. *Globalization Comparative Education and Policy Research*. 2016; 15:179-187. DOI: 10.1007/978-3-319-28191-9_12
9. Robertson S., Dale R. Towards a critical cultural political economy of the globalization of education. *Globalization, Societies and Education*. 2015; 13(1):149-170. DOI: 10.1080/14767724.2014.967502
10. Romulo P., Pundy P. Higher education and economic development in the OECD: policy lessons for other countries and regions. *Journal of Higher Education Policy and Management*. 2016; 38(2):150-166. DOI: 10.1080/1360080X.2016.1150237
11. Ho M.K. Higher education transformations for global competitiveness: Policy responses, social consequences and impact on the academic profession in Asia. *Higher Education Policy*. 2015; 28(1):1-15. DOI: 10.1057/hep.2014.27
12. Steiner-Khamisi G. The politics and economics of comparison. *Comparative Education Review*. 2010; 54(3):323-342. DOI: 10.1086/653047
13. Manuel H., Hugo H. Reforming higher education in Portugal in times of uncertainty: The importance of illities, as non-functional requirements. *Technological Forecasting and Social Change*. 2016; 113:146-156. DOI: 10.1016/j.techfore.2015.09.027
14. Sidhu R.K., Christie P. Transnational higher education as a hybrid global/local space: A case study of a Malaysian-Australian joint venture. *Journal of Sociology*. 2014; 51(2):299-316. DOI: 10.1177/1440783314521882
15. Fabricius A., Mortensen J., Haberland H. The lure of internationalization: paradoxical discourses of transnational student mobility, linguistic diversity and cross-cultural exchange. *Higher Education*. 2017; 73(4):577-595. DOI: 10.1007/s10734-015-9978-3
16. Manathunga C., Selkrig M., Sadler K., Keamy K. Rendering the paradoxes and pleasures of academic life: Using images, poetry and drama to speak back to the measured university. *Higher Education Research and Development*. 2017; 36(3):526-540. DOI: 10.1080/07294360.2017.1289157
17. Bruce M. The paradox of collaboration: a moral continuum. *Higher Education Research and Development*. 2017; 36(3):472-485. DOI: 10.1080/07294360.2017.1288707



18. Savenkov V.I. Arefev A.L. [Governmental regulations of science: achievements and flows]. *Sociologicheskiye issledovaniya* = Sociological Studies. 2016; 9:125-133. Available at: <http://socis.isras.ru/article/6364> (accessed 15.04.2017). (In Russ.)
19. Polutin S.V. Integration of state, science and business in the context of “triple helix” theory. *Regionologiya* = Regionology. 2013; 4:109-112. Available at: <http://regionsar.ru/ru/node/1183> (accessed 15.04.2017). (In Russ.)
20. Koprov V.M., Sapir E.V. Integration processes in the innovative environment of higher school. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 20(3):382-392. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.084.020.201603.382-392
21. Babintsev V., Sapryka V., Serkina Y., Ushamirskaya G. Reform of higher education in Russia: Habitus conflict. *European Journal of Contemporary Education*. 2016; 17(3):284-294. DOI: 10.13187/ejced.2016.17.284
22. Abramov R.N., Gruzdev I.A., Terentyev E.A. Academic profession and ideology of “slow science”. *Vysshye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. 2016; 10:62-70. Available at: <http://www.vovr.ru/arhiv2016.html> (accessed 15.04.2017). (In Russ.)
23. Kurbatova M.V., Kagan E.S. Opportunism of university lecturers as a way to adjust to the strengthening of external control over their activities. *Zhurnal institucionlnykh issledovaniy* = Journal of Institutional Studies. 2016; 8(3):116-136. (In Russ.) DOI: 10.17835/2076-6297.2016.8.3.116-136
24. Abankina I.V., Abankina T.V., Filatova L.M. The pitfalls of differentiation when funding Russian universities. *Aktualnye problemy ekonomiki i prava* = Topical Problems of Economics and Law. 2016; 10(2):38-58. (In Russ.) DOI: 10.21202/1993-047X.10.2016.2.38-58
25. Balackiy E.V. Managerial paradoxes of reform in Russian university sector. *Zhurnal novoy ekonomicheskoy associatsii* = Journal of New Economic Association. 2016; 2:124-149. Available at: <http://journal.econorus.org/jarchive.phtml> (accessed 15.04.2017). (In Russ.)
26. Krasinskaya L.F. Modernisation, optimisation, bureaucratisation. What awaits higher school tomorrow? *Vysshye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. 2016; 3:73-82. Available at: <http://www.vovr.ru/arhiv2016.html> (accessed 15.04.2017). (In Russ.)
27. Shteynberg I.E. A logical scheme to justify the sample in qualitative interview: An “8-window sample model”. *Sotsiologiya: metodologiya, metody, matematicheskoye modelirovaniye* = Sociology: methodology, methods, mathematical modeling. 2014; 38:38-71. Available at: <http://jour.isras.ru/index.php/soc4m/article/view/3770> (accessed 15.04.2017). (In Russ.)
28. Anikina N.V., Ivanova I.A., Gordina S.V. Information culture of a personality as an integral indicator of a personal development in the system of a life-long education. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2012; 4:108-113. Available at: <http://edumag.mrsu.ru/content/pdf/12-4.pdf> (accessed 15.04.2017). (In Russ.)
29. Balackiy E.V. Institutional and technological traps: analysis of the ideas. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii* = Russian Journal of Economical Theory. 2012; 2:48-63. Available at: http://www.uiec.ru/zhurnal_yekonomicheskoi_teori/arhiv_nomerov1/2024/2_2013 (accessed 15.04.2017). (In Russ.)

Submitted 18.04.2017; revised 25.09.2017; published online 30.03.2018.

About the authors:

Maria V. Pevnaya, Head of Chair of Sociology and Public Administration Technology, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin (19 Mira St., Ekaterinburg 620002, Russia), Dr.Sci. (Sociology), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5539-5722>**, **Scopus ID: 39362145500**, **Researcher ID: E-4080-2014**, m.v.pevnaya@urfu.ru

Elena A. Shuklina, Professor of Chair of Sociology and Public Administration Technology, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin (19 Mira St., Ekaterinburg 620002, Russia), Dr.Sci. (Sociology), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6478-4332>**, **Scopus ID: 6603641875**, **Researcher ID: E-6113-2014**, e.a.shuklina@urfu.ru

Contribution of the authors:

Pevnaya M.V. – theoretical analysis of literature; systematisation and presentation of the analytical material and results of the empirical study.

Shuklina E.A. – research methodology; conceptualisation of nonlinearity of higher education; posing of research problems on revealing and avoiding institutional traps in higher education nonlinear development.

All authors have read and approved the final manuscript.

Социально-психологический тренинг как средство формирования коммуникативной компетентности студентов-менеджеров

Е. Н. Махмутова^{1}, М. М. Андреева², Т. А. Дмитренко³*

¹ ФГАОУ ВО «Московский государственный институт международных отношений (Университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации», г. Москва, Россия,

**makhur@mail.ru*

² ГБОУ ВО МО «Академия социального управления», г. Москва, Россия

³ ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», г. Москва, Россия

Введение: внедрение компетентностно-ориентированного подхода в российском образовании и современные запросы рынка труда обуславливают актуальность проблемы формирования коммуникативной компетентности и ее психологических характеристик – коммуникативных знаний, умений, способностей. Цель статьи – оценка возможностей и путей совершенствования социально-психологического тренинга как методического инструмента развития коммуникативной компетентности.

Материалы и методы: в исследовании применялись методы психодиагностики: авторские методики и тесты, необходимые для определения уровня развития коммуникативных знаний, умений, способностей. Для выполнения расчетов использовался статистический пакет STADIA 8.0.

Результаты исследования: обосновывается перспектива формирования у студентов-менеджеров готовности управления динамическим соотношением коммуникативных знаний, умений, способностей в будущей профессиональной деятельности. В результате диагностики выявлен прирост знаний, повышение показателей компетентного общения и уровня развития коммуникативных способностей. Предложен авторский подход, отличительной чертой которого стал переход от диагностики психологических характеристик коммуникативной компетенции к повышению их качеств посредством социально-психологического тренинга.

Обсуждение и заключения: участие в тренинге оказало положительное влияние на соответствующие психологические характеристики коммуникативной компетентности. Совершенствование программы тренинга предполагает расширение упражнений по самопрезентации и поведению в конфликте, формирование готовности управления динамическим соотношением психологических характеристик коммуникативной компетентности в профессиональной деятельности. Предлагается включить тренинги по формированию коммуникативной компетентности в контекст вузовского обучения студентов-менеджеров на постоянной основе. Статья адресована тем, кто включен в процесс формирования индивидуальной траектории профессионального развития – студентам, магистрантам, аспирантам, преподавателям высшей школы, специалистам по управлению персоналом различных организаций.

Ключевые слова: тренинг, коммуникативная компетентность, коммуникативный навык, менеджмент, психологическая диагностика

Для цитирования: Махмутова Е. Н., Андреева М. М., Дмитренко Т. А. Социально-психологический тренинг как средство формирования коммуникативной компетентности студентов-менеджеров // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 91–106. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.091-106



Social-Psychological Training as a Tool to Foster Communicative Competency of Students Specialising in Management

E. N. Makhmutova^{a*}, M. M. Andreeva^b, T. A. Dmitrenko^c

^a Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry
of Foreign Affairs Russian Federation, Moscow, Russia,

* makhur@mail.ru

^b Academy of Public Administration, Moscow, Russia

^c Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia

Introduction: communicative competency serves as the basis for individual development of students specialising in management as well as a factor of successful managerial career. The implementation of competency-oriented approach in education and modern requirements of the labour market provide for the relevance of fostering communicative competency including its psychological features such as communication knowledge and skills. The specific trait of the author's approach in the research is a shift from psychological characteristics diagnosis of communicative competencies to their amelioration through social psychological training of students specialized in management. The aim of the research is to elaborate, verify and assess the training programme effectiveness in forming psychological traits of communicative competencies. The article might be of interest for trainers and high school staff, students, specialists in human resources departments of various organisations.

Materials and Methods: the research includes the following steps: choosing the testees, selecting diagnostic methodology to identify the level of communication knowledge and skills, pre-testing, elaborating the training programme of communicative competency, getting feed-back from the testees on completing the programme, post-testing diagnostics, comparing the results of testing before and after the training, drawing conclusions.

Results: the prospect of formation of students-managers' preparedness to manage the dynamic correlation of communicative knowledge, abilities, and skills for future professional activity in management students is substantiated. As a result of diagnostics, better knowledge acquisition, higher values of indicators and higher level of development of communicative abilities were revealed. An original author's approach was proposed. The distinctive feature of this method was the transition from the diagnostics of psychological characteristics of communicative competences to their enhanced qualities through socio-psychological training.

Discussion and Conclusion: students' participation in the training had positive influence on their communicative competency and its psychological components. Further development of the training programme implies more exercises on self-presentation and in-conflict behaviour, as well as shaping the readiness to manage dynamic balance of communicative knowledge, skills, capabilities in future professional activities of students specialised in management. This programme might become an integral part of university education programmes for students specialising in management.

Keywords: training, communicative competency, communication skills, management, psychological diagnostics

For citation: Makhmutova E.N., Andreeva M.M., Dmitrenko T.A. Social-Psychological Training as a Tool to Foster Communicative Competency of Students Specialising in Management. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):91-106. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.091-106

Введение

Современное развитие экономики диктует высокие требования к уровню подготовки кадров, связанному не только с наличием теоретических знаний, но и с практическими навыками взаимодействия в профессиональной среде. В этом заключается сложность при трудоустройстве студентов и молодых специалистов: недостаток опыта работы им необходимо компенсировать демонстрацией высокого потенциала для будущего самостоятельного развития. Основой такого развития во многих случаях является коммуникативная компетентность, носящая характер требований «большой сензитивности

личности к проблемам социума» [1, с. 11] и имеющая приоритетное значение в рамках различных профессиональных направлений.

Степень развития компетентности в общении все чаще приобретает роль отдельного конкурентного преимущества и фактора успешности в профессии, становясь одним из элементов профессиональной пригодности (см. напр., [2–4]). Однако важность формирования коммуникативных навыков, как правило, недооценивается студентами из-за недостаточности знаний, непонимания сути и характеристик коммуникативной компетентности. Так, в исследованиях Н. Солтер и А. О'Молли

было показано, что студенты бакалавриата недооценивают необходимость формирования профессионально значимых навыков и компетенций, среди которых важное место занимает коммуникативный навык, закладывающий основу формирования коммуникативной компетенции уже в период обучения в университете [5].

Российские вузы, осуществляющие подготовку специалистов-менеджеров, наряду с организациями, принимающими их на работу, также заинтересованы в повышении качества подготовки будущих управленцев. В первую очередь, это связано с внедрением компетентностно-ориентированного подхода в российском образовании и закреплением соответствующих требований в Федеральных государственных образовательных стандартах. Новая образовательная парадигма ставит перед вузами острые задачи по разработке методов формирования и оценки компетенций студентов, единых критериев успешности программ развития компетентности с ориентацией на целевую аудиторию [6–8].

Актуальность проблемы формирования коммуникативной компетентности и ее психологических характеристик, недостаточная теоретическая и методическая проработанность, практическая потребность в повышении качества подготовки студентов-менеджеров определили тему проведенного исследования.

Сторонники расширения интерактивности процесса вузовского обучения, как правило, акцентируют внимание на развитии у студентов широкого спектра личностных характеристик и навыков, которые в последующей профессиональной деятельности позволят проявлять многообразные, динамически изменчивые и ситуационно обусловленные виды профессиональных действий. «...Для менеджеров особенно важны изучение, понимание и освоение новых стилей, приобретение альтернативных навыков при сохранении существующих для их последующего произвольного целесообразного варьирования» [9, с. 142].

Применительно к проблеме формирования коммуникативной компетентности студентов-менеджеров важно достичь как повышения качества входящих в ее структуру психологических характеристик, так и готовности управления их динамическим соотношением при решении профессиональных задач. Одним из средств такой профессиональной подготовки является социально-психологический тренинг, который можно определить «как способ перепрограммирования имеющейся у человека модели управления своим поведением и деятельностью... многофункциональный метод преднамеренных изменений психологических феноменов человека и группы» [10, с. 57]. Таким образом, социально-психологический тренинг выступает средством психологического воздействия, направленным на развитие знаний, умений, способностей и социального опыта в области межличностного общения в приватной и деловой среде.

Цель проведенного исследования – разработка, апробация и оценка эффективности программы тренинга по формированию психологических характеристик коммуникативной компетентности и готовности управления их динамическим соотношением студентами-менеджерами в реальной профессиональной деятельности.

Обзор литературы

Проблема коммуникативной компетентности рассматривается в научной литературе в различных аспектах: в теории и практике социально-психологического тренинга¹ [11]; образовательной деятельности² [12; 13]; в разработке моделей, проектировании и развитии профессиональных компетенций [14–16]; при анализе эффективности индивидуальной и групповой деятельности³ [17; 18]; с точки зрения формирования различных видов коммуникации при решении задач совместной деятельности [19–21] и др.

В современной управленческой подготовке при формировании коммуникативной компетентности менеджеров мож-

¹ Петровская Л. А. Общение – компетентность – тренинг. Избранные труды. М. : Смысл, 2007. 688 с.; Жуков Ю. М. Коммуникативный тренинг. М. : Гардарики, 2004. 293 с.

² Зимняя И. А. Компетентностный подход в образовании (методолого-теоретический аспект) // Проблемы качества образования : материалы XV Всерос. науч.-метод. конф.: в 3 кн. Кн. 2. М. : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов Моск. гос. ин-та стали и сплавов (технол. ун-та). 2005. С. 5–26.

³ Спенсер Л., Спенсер С. Компетенции на работе : пер. с англ. М. : НИППО, 2005. 384 с.



но выделить несколько подходов. С одной стороны, наиболее «адресным» можно считать отраслевой подход, когда студентов-менеджеров или уже работающих сотрудников обучают навыкам эффективной коммуникации на примерах решения профессиональных задач на конкретном рабочем месте. Участниками такого тренинга стали, например, менеджеры по энергетике (Словения) [22] и по обслуживанию клиентов отелей (Румыния), совершенствовавшие в тренинге высокоэффективные методы профессионального взаимодействия [23]; менеджеры нефтяной и газовой промышленности (Саудовская Аравия), реализующие в процессе обучения потребность развития «психологического капитала» в форме взаимной поддержки, позитивных психологических состояний, оптимизма, стрессоустойчивости [24]; менеджеры среднего звена всех секторов итальянской экономики, в отношении которых изучалось влияние различных методов обучения без отрыва от производства на производительность труда [25]. С другой стороны, некоторые авторы предлагают развивать у менеджеров не узкопрофессиональные навыки коммуникации, а более универсальные. З. Т. Калиноски с соавторами разработали тренинг «обучения разнообразию», имеющий и коммуникативную составляющую, который на момент публикации их статьи использовали 67 % американских организаций [26]. Сходный предмет исследования как конструкт «стиля реагирования на изменения» описан в работе А. А. Калантаевской, Н. В. Гришиной, Т. Ю. Базарова [27, с. 59–60]. Остается неясным вопрос о сочетаемости и дополнителности этих подходов в решении задач подготовки и проведения социально-психологического тренинга по формированию коммуникативной компетентности в рамках учебного процесса в вузе.

Социально-психологический тренинг как вид группового интерактивного развития навыков его участников может осуществляться разнообразными методами, из которых наиболее распространенными являются ролевые/деловые игры, групповые дискуссии (обычно в форме case-study

или группового самоанализа). В научной литературе по проблеме формирования коммуникативной компетентности посредством тренинга выделяется несколько направлений. Во-первых, ряд работ посвящен анализу роли преподавателя, лектора, консультанта (эксперта) в организации, проведении и оценке результатов тренинга коммуникативной компетентности: например, в процессе приобретения студентами знаний и развития компетенций в области управления [28] или, как вариант, в обучении студентов магистратуры в области здравоохранения межличностной речевой коммуникативной компетентности с использованием имитационных упражнений [29]; в анализе влияния гендерного фактора в бизнес-обучении [30] и при разработке центров оценки⁴. Во-вторых, увеличивается разнообразие методических приемов проведения социально-психологических тренингов для студентов управленческих специальностей: это и уже упомянутый case-study [31; 32], и использование специализированных интервью [33] и провокационных вопросов [34], и проведение занятий игрового формата [35]. Разработка этих методов осуществляется, как правило, в отношении развития у студентов узкопрофессиональных коммуникативных навыков, необходимых для реализации в конкретных видах деятельности. В-третьих, все большую значимость в формировании коммуникативной компетентности студентов-менеджеров приобретает развитие эффективной бизнес-среды, задающей эталоны реального делового общения с учетом социокультурных и этнопсихологических составляющих [36–38].

Особый интерес представляют научные исследования, выполненные с позиции системного подхода к формированию коммуникативной компетентности менеджеров [39; 40]. Э. Стокой предложена универсальный, адаптированный к любому рабочему месту и институциональной встрече метод аналитических ролевых игр, основанный на анимированных аудио- и видеозаписях реальных встреч [41]. Тренинги с использованием этого метода оказались особенно эффективными при разрешении споров в судебных ситуациях, в медицине, ком-

⁴ Meta-Analysis of Assessment Center Validity / B. B. Gaugler [et al.] // Journal of Applied Psychology. 1987. Vol. 72, issue 3. Pp. 493–511.

мерческих продажах в Великобритании и США и повлияли на выработку эффективной коммуникативной политики в организациях.

Таким образом, анализ научной литературы показал, что проблема формирования коммуникативной компетентности средствами тренинга актуальна во многих социальных и экономических сферах, имеет интернациональные алгоритмы реализации и предполагает дальнейшую разработку как в теории, так и на практике.

Материалы и методы

Под коммуникативной компетентностью, ссылаясь на Е. В. Сидоренко⁵, подразумеваем совокупность коммуникативных знаний, умений и способностей, адекватных коммуникативным задачам и достаточных для их решения. Коммуникативные знания выражаются в понимании сущности общения, его видов и закономерностей, коммуникативных методов и приемов, проявляющихся в отношении различных людей и ситуаций. Коммуникативные умения предполагают адекватное восприятие и воспроизведение коммуникативных сигналов различных типов – вербальных, невербальных, паралингвистических и прочих. Коммуникативные способности можно представить как выражение соответствия действий личности коммуникативным задачам в различных социальных ситуациях.

В исследовании использовались методы психодиагностики для оценки степени сформированности компонентов коммуникативной компетентности студентов-менеджеров, после чего на основании результатов диагностики была составлена программа тренинга с учетом особенностей группы испытуемых. Схема исследования включала в себя следующие этапы:

- подбор испытуемых для исследования;
- подбор диагностических методик для определения уровня развития коммуникативных знаний, умений и способностей студентов-менеджеров;
- предтренинговую психодиагностику;

- разработку программы тренинга коммуникативной компетентности для студентов-менеджеров с учетом выявленных у них особенностей коммуникативной компетентности;

- проведение тренинга;
- сбор обратной связи от испытуемых по результатам тренинга;
- посттренинговую психодиагностику;
- сравнение результатов психодиагностики до и после тренинга, формулирование выводов.

Гипотеза исследования: группа студентов-менеджеров после прохождения тренинга коммуникативной компетентности будет демонстрировать более высокие показатели коммуникативных знаний, умений и способностей, чем до участия в нем. Независимой переменной в таком случае являлось участие в тренинге коммуникативной компетентности; зависимой – уровень развития коммуникативных знаний, умений и способностей.

В качестве испытуемых были привлечены студенты IV курса факультета управления ГБОУ ВО МО «Академия социального управления», обучающиеся по специальности «Менеджмент организации» (специализации «Управление проектами» и «Управление персоналом»), численностью 18 чел. (3 юноши и 15 девушек) в возрасте 19–23 лет.

Подбор методик осуществлялся с учетом необходимости диагностики всех трех компонентов коммуникативной компетентности (коммуникативных знаний, умений и способностей).

Использовался следующий инструментарий:

1) методика исследования социального интеллекта Дж. Гилфорда и М. Салливена (в адаптации Е. С. Михайловой⁶) для диагностики уровня развития коммуникативных способностей, позволяющих испытуемым соответствовать коммуникативным задачам и различным социальным ситуациям;

2) тест коммуникативных умений Л. Михельсона в адаптации Ю. З. Гильбуха, выявляющий стиль общения в ком-

⁵ Сидоренко Е. В. Тренинг коммуникативной компетентности в деловом взаимодействии. СПб. : Речь, 2008. 208 с.

⁶ Михайлова Е. С. Методика исследования социального интеллекта (Адаптация теста Дж. Гилфорда и М. Салливена): Руководство по использованию. СПб. : Имятон, 1996. 53 с.



муникативных ситуациях различных типов и оценивающий адекватность подачи коммуникативных сигналов в зависимости от типа социальной ситуации;

3) авторская методика (М. М. Андреевой) диагностики коммуникативных знаний, состоящая из 15 заданий тестового типа, в которых испытуемые выбирали верные ответы из предложенных вариантов. Методика направлена на оценку знаний студентов о том, что такое общение, каковы его структура, виды, параметры и функции, какие существуют техники общения и как они могут быть использованы.

Результаты исследования

По итогам первичной психодиагностики были определены основные проблемные зоны в развитии компонентов коммуникативной компетентности. Так, результаты, полученные в ходе прохождения методики Дж. Гилфорда и М. Салливена показали, что средние баллы по группе по каждому из пяти видов оценок соответствуют среднестатистической норме, т. е. превышают балл «3». При этом по субтесту № 1 «Истории с завершением» был получен максимальный средний балл (3,83). Наиболее низкие средние баллы выявили субтесты № 4 «Истории с дополнением» (3,06) и № 2 «Группы экспрессии» (3,11). Таким образом, в качестве актуальных для развития в рамках тренинга способностей были выделены следующие:

– понимать динамику межличностных отношений: раскрывать мотивы поведения людей, выстраивать недостающие звенья в развитии событий, предсказывать последствия поведения участников взаимодействия;

– понимать состояния, чувства, намерения людей по невербальным проявлениям (позам, мимике, жестам), умение улавливать смысл невербальных реакций при интерпретации ситуаций общения.

Согласно результатам теста Л. Михельсона, большинство испытуемых (88,9 %) в качестве преобладающего стиля общения продемонстрировали компетентный, однако только 8 участников из 18 имели ярко выраженные показатели компетентности (70 % и выше). Показатели зависимого стиля в общении находились в пределах 7,4–55,6 %, что позволило говорить о веро-

ятной тенденции придерживаться ведомого стиля поведения в ситуациях общения.

Результаты испытуемых по методике оценки коммуникативных знаний варьировались от 8 до 17 баллов (максимально возможный балл в методике – 30, средний результат по группе – 12,9). Наибольшие затруднения у испытуемых вызвали вопросы, связанные с понятием общения, его содержанием, структурой и видами, техниками и инструментами общения.

Все описанные выше результаты были учтены при разработке программы тренинга коммуникативной компетентности для группы испытуемых.

В общем виде программа тренинга имела следующий вид.

1. Введение. Знакомство, обсуждение содержания тренинга.

2. Модуль «Основы коммуникации»: понятие коммуникации и коммуникативных барьеров. Виды и формы коммуникации. Невербальные коммуникации.

3. Модуль «Понятие общения»: основы общения. Структура и виды общения. Деловое общение.

4. Модуль «Поведение в общении»: позиции в общении. Формы поведения в общении и их индикаторы. Стили общения.

5. Модуль «Техники и инструменты общения»: понятие техник и инструментов общения. Техники формулирования вопросов, малой беседы, вербализации, регуляции эмоционального напряжения.

6. Завершение тренинга. Обратная связь.

Материалы тренинга включали в себя раздаточные рабочие тетради участников, инструкции для игровых методов, презентацию теоретического материала, опросные листы для оценки реакции испытуемых на тренинг по завершении обучения.

Для определения динамики развития коммуникативной компетентности у группы испытуемых рассмотрим результаты первичной и вторичной диагностических процедур по каждой методике.

Результаты по методике исследования социального интеллекта Дж. Гилфорда и М. Салливена представлены на рисунке 1. Сравнение средних величин показывает, что по каждому из субтестов на-



блюдается прирост среднего значения по группе.

Наиболее яркую положительную динамику группа продемонстрировала при выполнении субтеста № 3 «Вербальная экспрессия», что говорит о развитии способности испытуемых понимать различия сходных вербальных реакций человека в зависимости от ситуационного контекста. Следует подчеркнуть, что данный субтест, в отличие от других из методики Дж. Гилфорда и М. Салливена, представлен на вербальном стимульном материале и оценивает вербальные компоненты общения. Оценке вербальных проявлений коммуникаторов и развитию словесных приемов и техник общения в тренинге было уделено значительное внимание, поэтому такая динамика представляется неслучайной.

По результатам субтеста № 1 группой достигнуто среднее значение в 4 балла, что позволяет назвать уровень развития способности понимать последствия поведения высоким. Рассматривая средние значения композитных оценок по группе испытуемых, подчеркнем, что по итогам тренинга все испытуемые продемонстрировали сводный балл по четырем субтестам на уровне «3» и выше, что соответствует среднестатистической норме.

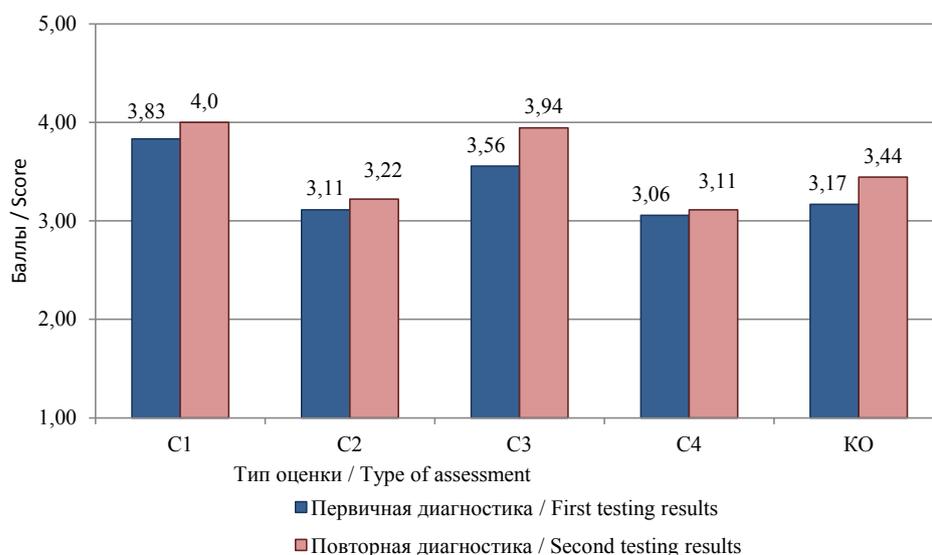
Оценим достоверность сдвигов баллов по субтестам и композитной оцен-

ке, используя Т-критерий Вилкоксона. Для выполнения расчетов использовался статистический пакет STADIA 8.0.

При проверке достоверности сдвигов результатов по субтестам № 1, 2, 4 полученные значения $T_{эмп}$ попадают в зону неопределенности, что не дает возможности сделать конкретные выводы о достоверности сдвигов баллов при выполнении этих субтестов. Следовательно, тенденция к развитию способностей испытуемых предвидеть последствия поведения, адекватно оценивать невербальные компоненты поведения, понимать логику развития ситуаций общения достоверно не подтверждается.

Оценивая достоверность сдвигов по субтесту № 3, обозначим сдвиги в сторону увеличения количества баллов по этому субтесту как типичные. Полученное $T_{эмп}$ равно 16,5 и попадает в зону значимости, что позволяет принять альтернативную гипотезу H_1 на уровне $p = 0,01$. Таким образом, подтверждается достоверность сдвигов; интенсивность сдвигов в сторону увеличения баллов по субтесту № 3 превышает интенсивность в сторону уменьшения баллов по данному субтесту.

Для оценки достоверности сдвигов сводного балла обозначим сдвиги в сторону увеличения композитной оценки как типичные. $T_{эмп}$ равно 4 при критиче-



Р и с. 1. Средние значения по группе (методика Дж. Гилфорда и М. Салливена)
 F i g. 1. Average values by group (Guilford and O'Sullivan Test of Social Intelligence)

ских границах от 4 до 24. Таким образом, $T_{эмн} \leq T_{кр}$, что подтверждает принятие альтернативной гипотезы H_1 на уровне $p = 0,01$: преобладание сдвигов между начальными и конечными показателями достоверно, интенсивность сдвигов в сторону увеличения композитной оценки превышает интенсивность сдвигов в сторону уменьшения композитной оценки (с вероятностью ошибки 0,01). Тот же вывод следует по итогам подсчета Т-критерия Вилкоксона на основе «сырых» композитных баллов.

Результаты диагностики по «Тесту коммуникативных умений» Л. Михельсона представлены на рисунке 2. Согласно диагностике, 16 испытуемых (88,9 %) продемонстрировали компетентный стиль поведения в коммуникативных ситуациях; по итогам вторичной диагностической процедуры компетентный стиль присущ всем испытуемым.

Оценивая проявление компетентного стиля поведения применительно к различным коммуникативным ситуациям, отметим, что испытуемые стали демонстрировать большую компетентность в ситуациях, в которых необходимо реагировать на отрицательные высказывания, а также в ситуациях, когда к испытуемым обращаются с просьбой.

Проверку достоверности сдвигов показателей компетентного стиля поведения в коммуникативных ситуациях также осуществляли с использованием Т-критерия Вилкоксона. Обозначим сдвиги в сторону увеличения значения компетентности как типичные. Критические значения при $p = 0,01$ и $p = 0,05$ равны соответственно 31 и 89. $T_{эмн}$ равно 30, следовательно, $T_{эмн} \leq T_{кр}$, что позволяет принять альтернативную гипотезу H_1 . Таким образом, подтверждается достоверность сдвигов, интенсивность сдвигов в сторону увеличения показателей компетентного стиля поведения в коммуникативных ситуациях превышает интенсивность сдвигов в сторону уменьшения показателей компетентного стиля поведения в коммуникативных ситуациях. Исходя из вышесказанного, можем сделать выводы о развитии коммуникативных умений как компонента коммуникативной компетентности испытуемых после участия в тренинге.

Результаты диагностики определения уровня коммуникативных знаний по методике М. М. Андреевой представлены в таблице 1. Исследование показало, что большинство испытуемых (83,3 %) дали большее количество правильных ответов после тренинга, два испытуемых (11,1 %) получили те же баллы, один испытуемый



Р и с. 2. Показатели компетентного стиля поведения (тест Л. Михельсона)

F i g. 2. Mikhelson communication skills (test results)

Таблица 1. Результаты диагностики коммуникативных знаний испытуемых (методика М. М. Андреевой)

Table 1. The results of diagnostics of testees' communicative knowledge (M. M. Andreeva's technique)

Испытуемый / Testee	Первичная диагностика, балл / First testing results, Score	Повторная диагностика, балл/ Second testing results, Score	Прирост, % / Growth in percent
1	16,0	17,0	6,3
2	11,0	18,0	63,6
3	15,0	16,0	6,7
4	9,0	15,0	66,7
5	17,0	14,0	-17,6
6	17,0	22,0	29,4
7	16,0	16,0	0
8	12,0	15,0	25,0
9	16,0	16,0	0
10	11,0	14,0	27,3
11	11,0	14,0	27,3
12	8,0	13,0	62,5
13	15,0	17,0	13,3
14	12,0	16,0	33,3
15	10,0	14,0	40,0
16	11,0	13,0	18,2
17	11,0	14,0	27,3
18	14,0	16,0	14,3
Средний балл / Average score	12,9	15,6	20,9

(5,6 %) ухудшил собственный результат. Средний балл по группе повысился с 12,9 до 15,6 (на 20,9%), что позволяет говорить о тенденции к повышению уровня коммуникативных знаний участников тренинга. Анализ ответов испытуемых показал, что наиболее яркая положительная динамика демонстрируется в ответах на вопросы, связанные с коммуникативными приемами и техниками. Так, испытуемые повысили уровень знаний в части правил формулирования вопросов, а также техник регуляции эмоционального напряжения в беседе.

Оценим достоверность сдвигов с помощью Т-критерия Вилкоксона. Сдвиги в сторону увеличения количества баллов принимаем за типичные. $T_{эмл}$ равно 8

при критических границах от 23 до 35 ($p = 0,000917$). Интенсивность сдвигов в сторону увеличения количества баллов по методике определения уровня коммуникативных знаний превышает интенсивность сдвигов в сторону уменьшения количества баллов по данной методике.

После тренинга с 2 до 10 чел. увеличилось количество оценивающих свое поведение как адаптивное. До тренинга число участников с экстремальным типом интерперсонального поведения (с точки зрения оценки другого человека) составляло 11 чел., после тренинга этот показатель снизился до 7 чел. Таким образом, очевидна тенденция к повышению числа участников с адаптивным типом поведения.



Также уменьшились различия между самооценкой и взаимооценкой испытуемых: если до тренинга показатели адаптивного и экстремального стиля поведения различались в оценках 5 чел., то после тренинга такое различие наблюдается в показателях одного испытуемого.

Обсуждение и заключения

Совокупность технологий формирования коммуникативной компетентности студентов условно можно отнести к двум различным категориям. Первая категория включает в себя развитие компетентности в формате вузовского учебного процесса при разработке соответствующей методологии и методики преподавания в высшей школе. Вторая категория содержит дополнительные к учебному плану мероприятия – тренинги, мастер-классы, стажировки и другие технологии, внедрение которых не регламентировано обязательными требованиями к образовательному процессу. В рамках нашей работы именно эта вторая категория «внешних воздействий» по отношению к традиционному учебному процессу стала основанием для качественного улучшения коммуникативных знаний, умений, способностей студентов, предполагая дальнейшую трансформацию вузовского формата обучения в целом.

По итогам статистического анализа результатов диагностических процедур можно сформулировать следующие выводы.

1. После тренинга повысился уровень коммуникативных способностей, диагностируемый с помощью методики Дж. Гилфорда и М. Салливена. Достоверность сдвигов подтверждена частично: по субтесту «Вербальная экспрессия» и по композитной оценке.

2. Повысился уровень коммуникативных умений испытуемых, диагностируемый с помощью теста коммуникативных умений Л. Михельсона: возрос показатель компетентного стиля в общении после тренинга (достоверность сдвигов подтверждена).

3. Вырос уровень коммуникативных знаний испытуемых: участники дали большее количество правильных ответов на вопросы о теории общения (прирост среднего балла по группе составил 20,9 %);

увеличилось количество испытуемых, демонстрирующих адаптивный тип interpersonalного поведения, и уменьшились различия между самооценкой и взаимооценкой испытуемых.

В рамках данного исследования проводилась оценка студентами эффективности разработанной тренинговой программы путем заполнения анкеты обратной связи по результатам тренинга. 15 участников тренинга (83,3 %) подчеркнули, что вся полученная ими информация была актуальной; остальные посчитали актуальной «большую часть информации».

Средний балл оценки новизны полученной информации по 10-балльной шкале составил 6,5. Испытуемые отметили, что часть информации была знакома, но тренинг позволил структурировать имеющиеся знания и найти пути их применения на практике.

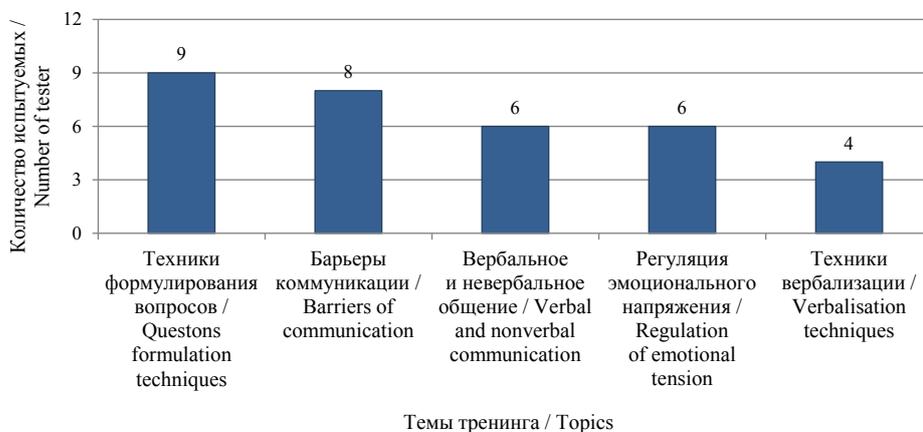
Наиболее интересные темы тренинга, по версии участников, приведены на рисунке 3.

Средний балл оценки практической применимости полученной информации по 10-балльной шкале составил 8,5. Участники отметили, что могут использовать знания в личной жизни (общение с друзьями, родителями) и деловом взаимодействии (в рамках собеседования, общения с руководством и коллегами, публичных выступлениях).

При заполнении опросных листов участники предложили следующие темы для рассмотрения в рамках тренинга: поведение в конфликте, техники аргументации, деловая переписка, поведение на работе (дресс-код, особенности взаимодействия с руководителем), специфика общения с коллегами из других стран.

В качестве навыков, которые необходимо развивать далее, испытуемые выделили самопрезентацию, регуляцию эмоционального напряжения; уверенность, формулирование вопросов, оказание влияния.

По итогам анализа анкет обратной связи можно заключить, что реакция испытуемых на тренинг является положительной. Гипотеза, выдвинутая в начале исследования, подтверждена. Студенты-менеджеры продемонстрировали более высокие показатели коммуникативных знаний и коммуникативных умений, чем до участия в тре-



Р и с. 3. Наиболее интересные темы тренинга по оценке
F i g. 3. Topics of high interest evaluated by students

нинге, достоверность сдвигов показателей коммуникативных способностей в сторону увеличения по итогам тренинга подтверждена применительно к некоторым их компонентам.

Проведенное исследование имеет следующие перспективы:

- расширение программы психодиагностики за счет использования дополнительных методик, в частности, для исследования поведения в конфликте;

- совершенствование программы тренинга, например, формы предоставления теоретического материала с целью повышения вовлеченности испытуемых в данный процесс;

- разработку дополнительных программ формирования коммуникативной компетентности у студентов-менеджеров с фокусировкой на проблемы, возникающие в процессе делового общения;

- поиск путей внедрения подобных тренингов, направленных на формирование коммуникативной компетентности у студентов-менеджеров, в систему вузовского обучения на постоянной основе.

В зависимости от предполагаемой специализации менеджеров возможно

конструирование различных сценариев социально-психологического тренинга, в которых будут варьироваться акценты на каждой психологической характеристике коммуникативной компетентности. Такая вариативность сценариев может послужить основанием для формирования у студентов готовности управления динамическим соотношением коммуникативных знаний, умений, способностей в будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, практическая значимость исследования заключается:

- на методическом уровне – в апробации подхода к оценке эффективности предложенного сценария социально-психологического тренинга;

- на учебно-педагогическом уровне – в возможности диагностики степени сформированности у студентов коммуникативных знаний, умений, способностей;

- на профессионально-прикладном уровне – в перспективах преимущества развития коммуникативной компетентности в контексте индивидуальной траектории профессиональной деятельности после обучения в вузе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреева Г. М. Ролевой репертуар руководителя в условиях социальных трансформаций // Социальная психология и общество. 2011. № 4. С. 5–14. URL: http://psyjournals.ru/social_psy/2011/n4/48473_full.shtml (дата обращения: 10.03.2017).



2. Кузьмина Н. В., Жаринова Е. М. Коммуникативная культура, способности, творческая готовность выпускников вузов к предстоящей профессиональной деятельности // Акмеология. 2016. № 3. С. 36–42. URL: <http://acmeology.elpub.ru/jour/article/view/6> (дата обращения: 10.03.2017).
3. Лукашенко М. А. Профессиональные компетенции руководителя как фактор конкурентоспособности компании // Современная конкуренция. 2009. Вып. 6. С. 96–105. URL: http://www.moderncompetition.ru/t/articles/article/index.php?article_id_4=255 (дата обращения: 10.03.2017).
4. Kotter J. P. What effective general managers really do // Harvard Business Review. 1999. Pp. 145–159. URL: <https://hbr.org/1999/03/what-effective-general-managers-really-do> (дата обращения: 10.03.2017).
5. Salter N. P., O'Malley A. L. A good graduate industrial-organizational education begins in undergraduate classrooms // Industrial and Organizational Psychology. 2014. Vol. 7, issue 1. Pp. 15–18. URL: http://www.laserwords.co.in/offprint/iops_7-1/iops_12096_web.pdf (дата обращения: 10.03.2017).
6. Зазыкин В. Г., Деркач А. А. От подготовки специалистов – к подготовке профессионалов // Профессиональное образование. Столица. 2013. № 11. С. 10–12. URL: <http://m-profobr.com/files/----11,-2013.pdf> (дата обращения: 10.03.2017).
7. Кодинцева Н. М. Опыт создания методики измерения компетентности социального взаимодействия // Психологическая диагностика. 2006. № 3. С. 27–46. URL: <https://studfiles.net/preview/3488235> (дата обращения: 10.03.2017).
8. Лазарев В. С. О научном обеспечении реализации компетентностного (деятельностного) подхода в системе подготовки будущих специалистов // Профессиональное образование. Столица. 2017. № 3. С. 4–8. URL: <http://m-profobr.com/files/-----3,-2017.pdf> (дата обращения: 10.03.2017).
9. Чанько А. Д. Методические аспекты преподавания бизнес-дисциплин в группах топ-менеджеров // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 8: Менеджмент. 2012. № 1. С. 136–167. URL: <http://www.vestnikmanagement.spbu.ru/archive/pdf/549.pdf> (дата обращения: 10.03.2017).
10. Левченко А. Е. Методы развития коммуникативной компетенции менеджера в условиях информатизации общества // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Информатизация образования. 2008. № 1. С. 55–59. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/metody-razvitiya-kommunikativnoy-kompetentsii-menedzhera-v-usloviyah-informatizatsii-obschestva> (дата обращения: 10.03.2017).
11. Вачков И. В. Уровневая типология тренинговых групп // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2013. № 10. С. 207–210. URL: <https://istina.msu.ru/publications/article/11133641> (дата обращения: 10.03.2017).
12. Воевода Е. В. Обучение иностранным языкам в контексте межкультурной коммуникации // Среднее профессиональное образование. 2009. № 8. С. 14–17. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12793534> (дата обращения: 10.03.2017).
13. Дмитренко Т. А. Подготовка конкурентоспособного специалиста со знанием иностранного языка в неязыковом вузе // Личность. Культура. Общество. 2012. Т. 14, № 75/76. С. 227–232. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18784606> (дата обращения: 10.03.2017).
14. Ерофеев А. К., Базаров Т. Ю. Авторские технологии разработки моделей компетенций // Организационная психология. 2014. Т. 4, № 4. С. 74–92. URL: <https://orgpsyjournal.hse.ru/2014-4-4/140461091.html> (дата обращения: 10.03.2017).
15. Махмутова Е. Н., Щербаков С. В., Изияева Л. О. Психологическое и социологическое сопровождение решения проблем современного управления // Экономика и управление. 2008. № 5. С. 86–88. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11735861> (дата обращения: 10.03.2017).
16. Хуторской А. В. Технологии проектирования компетенций // ОБЖ. Основы безопасности жизни. 2014. № 3. С. 35–42.
17. Nelson M., Jonson S. D. Individual differences in management education: The effect of social support and attachment style // Academy of Educational Leadership Journal. 2011. Vol. 15, no. 1. Pp. 65–77. URL: <http://www.freepatentsonline.com/article/Academy-Educational-Leadership-Journal/256457134.html> (дата обращения: 10.03.2017).
18. Янина А. С., Капилевич Л. В. Сравнительный анализ эффективности психологического тренинга на фоне умственных и физических нагрузок // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2016. № 1. С. 50–59. DOI: 10.15293/2226-3365.1601.04
19. Исакова А. А. Ретроспектива формирования коммуникативной компетенции // Интеграция образования. 2017. Т. 21, № 1. С. 46–53. DOI: 10.15507/1991-9468.086.021.201701.046-053
20. Нестик Т. А. Социально-психологическая детерминация отношения к совместному будущему у сотрудников российских организаций // Организационная психология. 2013. Т. 3, № 3. С. 2–41. URL: <https://orgpsyjournal.hse.ru/2013-3-3/117908521.html> (дата обращения: 10.03.2017).

21. Чуганская А. А. Невербальная знаково-символическая коммуникация как объект социально-психологического исследования // Вестник Тамбовского государственного университета. Сер.: Гуманитарные науки. 2009. Вып. 11. С. 277–281. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13067997> (дата обращения: 10.03.2017).
22. Sucic B., Lah P., Visocnik B. P. An education and training program for energy managers in Slovenia – Current status, lessons learned and future challenges // Journal of Cleaner Production. 2017. Vol. 142. Pp. 3360–3369. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.10.133
23. Karatepe O. M. High-performance work practices and hotel employee performance: The mediation of work engagement // International Journal of Hospitality. 2013. Vol. 32. Pp. 132–140. DOI: 10.1016/j.ijhm.2012.05.003
24. Idris A. M., Manganaro M. Relationships between psychological capital, job satisfaction, and organizational commitment in the Saudi oil and petrochemical industries // Journal of Human Behavior in the Social Environment. 2017. Vol. 27, no. 4. Pp. 251–269. DOI: 10.1080/10911359.2017.1279098
25. Feltrinelli E., Gabriele R., Trento S. The impact of middle manager training on productivity: A test on Italian companies // Industrial Relations. 2017. Vol. 56, no. 2. Pp. 293–308. DOI: 10.1111/irel.12174
26. A meta-analytic evaluation of diversity training outcomes / Z. T. Kalinoski [et al.] // Journal of Organizational Behavior. 2013. Vol. 34. Pp. 1076–1104. DOI: 10.1002/job.1839
27. Калантаевская А. А., Гришина Н. В., Базаров Т. Ю. Стилевые особенности самодетерминации в ситуации жизненных изменений // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. Сер. 16: Психология. Педагогика. 2016. Вып. 4. С. 51–62. DOI: 10.21638/11701/spbu16.2016
28. Student’s perception of the lecturer’s role in management education: knowledge acquisition and competence development / L. Hernandez-Lopez [et al.] // The International Journal of Management Education. 2016. Vol. 14, issue 3. Pp. 411–421. DOI: 10.1016/j.ijme.2016.10.001
29. The simulation method in learning interpersonal communication competence – Experiences of master’s degree students of health sciences / T. Saaranen [et al.] // Nurse Education Today. 2015. Vol. 35, issue 2. Pp. 8–13. DOI: 10.1016/j.nedt.2014.12.012
30. Garber L. L., Hyatt E. M., Boya U. O. Gender differences in leaning preferences among participants of serious games // The International Journal of Management Education. 2017. Vol. 15, issue 2. Part A. Pp. 11–29. DOI: 10.1016/j.ijme.2017.02.001
31. Addams L. H., Allred A. T. Business communication course redesigned: All written and oral communication assignments based on building career skills // Academy of Educational Leadership Journal. 2015. Vol. 19 (1). Pp. 250–265. URL: <https://www.abacademies.org/articles/aeljvol19no12015.pdf> (дата обращения: 10.03.2017).
32. Karagozoglu N. Antecedents of team performance on case studies in a strategic management capstone course // The International Journal of Management Education. 2017. Vol. 15, issue 1. Pp. 13–25. DOI: 10.1016/j.ijme.2016.11.001
33. Plakhotnic M. S. Using the informational interview to get an insight into the profession of manager // The International Journal of Management Education. 2017. Vol. 15, issue 2. Part A. Pp. 1–10. DOI: 10.1016/j.ijme.2017.02.002
34. Chaves M. G. F. Improving management student’s skills in framing “thought-provoking question”: An action research // International Journal of Business and Information. 2016. Vol. 11 (1). Pp. 210–219. URL: <http://ijbi.org/ijbi/article/view/147> (дата обращения: 10.03.2017)
35. Dias J. Teaching operation research to undergraduate managements students: The role of gamification // The International Journal of Management Education. 2017. Vol. 15, issue 1. Pp. 98–111. DOI: 10.1016/j.ijme.2017.01.002
36. Adekiya A. A., Ibrahim F. Entrepreneurship intention among students. The antecedent role of culture and entrepreneurship training and development // The International Journal of Management Education. 2016. Vol. 14, issue 2. Pp. 116–132. DOI: 10.1016/j.ijme.2016.03.001
37. Михайлова О. В. Проблема коммуникативной компетентности // Вестник Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова. Сер. 2: Педагогика. Психология. 2005. Вып. 3. С. 183–186.
38. Базаров Т. Ю., Аксеновская Л. Н. Социально-психологическая технология формирования предпринимательской культуры населения региона // Национальный психологический журнал. 2016. № 4 (24). С. 87–97. DOI: 10.11621/npj.2016.0411
39. Cohen L., Musson G., Tietze S. Teaching communication to business and management student’s: A view from the United Kingdom // Management Communication Quarterly. 2005. Vol. 19, no. 2. Pp. 279–294. DOI: 10.1177/0893318905278536
40. Dachner A. M., Polin B. A systematic approach to educating the emerging adult learner in undergraduate management courses // Journal of Management Education. 2016. Vol. 40 (2). Pp. 121–151. DOI: 10.1177/1052562915613589



41. *Stokoe E.* The conversation analytic role-play method (CARM): A method for training communication skills as an alternative to simulated role-play // *Research on Language and Social Interaction*. 2014. Vol. 47 (3). Pp. 255–265. DOI: 10.1080/08351813.2014.925663

Поступила 14.03.2017; принята к публикации 16.11.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Махмутова Елена Николаевна, доцент кафедры педагогики и психологии ФГАОУ ВО «Московский государственный институт международных отношений (Университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации» (119454, Россия, г. Москва, пр. Вернадского, д. 76), кандидат психологических наук, доцент, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2341-1131>**, **Researcher ID: E-4900-2017**, makhur@mail.ru

Андреева Мария Михайловна, магистр (психология) ГБОУ ВО МО «Академия социального управления» (129344, Россия, г. Москва, ул. Енисейская, д. 3, корп. 5), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2185-7831>**, andreevam.m@yandex.ru

Дмитренко Татьяна Алексеевна, профессор кафедры методики преподавания иностранных языков ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» (119991, Россия, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1), академик Международной академии наук педагогического образования, доктор педагогических наук, профессор, **ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8716-6772>**, **Researcher ID: A-6876-2017**, dmit.t.a@mail.ru

Заявленный вклад авторов:

Махмутова Е. Н. – научное руководство проектом; концептуальная разработка темы; проведение исследования; анализ и оценка результатов; написание и окончательная доработка текста.

Андреева М. М. – разработка одной из использованных методик; проведение исследования; математическая обработка результатов; написание текста.

Дмитренко Т. А. – критический анализ и доработка текста; компьютерные работы.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Andreeva G.M. Manager's role repertoire in conditions of social transformations. *Sotsialnaya psikhologiya i obshchestvo* = Social Psychology and Society. 2011; 4:5-14. Available at: http://psyjournals.ru/social_psy/2011/n4/48473_full.shtml (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
2. Kuzmina N.V., Zharinova E.N. Communicative culture, abilities, creative readiness of the graduates for their future profession. *Acmeologiya* = Acmeology. 2016; 3:36-42. Available at: <http://acmeology.elpub.ru/jour/article/view/6> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
3. Lukashenko M.A. Chief's professional competencies as a factor of company's competitiveness. *Sovremennaya konkurentsya* = Journal of Modern Competition. 2009; 6:96-105. Available at: http://www.moderncompetition.ru/r/articles/article/index.php?article_id_4=255 (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
4. Kotter J.P. What effective general managers really do. *Harvard Business Review*. 1999, p. 145-159. Available at: <https://hbr.org/1999/03/what-effective-general-managers-really-do> (accessed 10.03.2017).
5. Salter N.P., O'Malley A.L. A good graduate industrial-organizational education begins in undergraduate classrooms. *Industrial and Organizational Psychology*. 2014; 7(1):15-18. Available at: http://www.laserwords.co.in/offprint/iops_7-1/iops_12096_web.pdf (accessed 10.03.2017).
6. Zazykin V.G., Derkach A.A. [From specialists' formation to training of professionals]. *Professionalnoye obrazovaniye. Stolitsa* = Professional Education. Capital. 2013; 11:10-12. Available at: <http://m-profobr.com/files/----11,-2013.pdf> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
7. Kodintseva N.M. [Experience in devising a technique for measuring social interactions competencies]. *Psihologicheskaya diagnostika* = Psychological Diagnostics. 2006; 3:27-46. Available at: <http://studfiles.net/preview/3488235> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
8. Lazarev V.S. On the scientific support of competency-based (activity) approach in the system of specialists' formation. *Professionalnoye obrazovaniye. Stolitsa* = Professional Education. Capital. 2017; 3:4-8. Available at: <http://m-profobr.com/files/-----3,-2017.pdf> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)

9. Chanko A.D. [Methodology aspects of teaching business-related courses for CEO]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ser. 8. Menedzhment* = Petersburg University Bulletin. Series 8: Management. 2012; 1:136-167. Available at: <http://www.vestnikmanagement.spbu.ru/archive/pdf/549.pdf> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
10. Levchenko A.E. Methods of development of the communicative competence of a manager in conditions of informatization of society. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Ser.: Informatizatsiya obrazovaniya* = Bulletin of the Russian University of Peoples' Friendship. Series: Informatization of education. 2008; 1:55-59. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/metody-razvitiya-kommunikativnoy-kompetentsii-menedzhera-v-usloviyah-informatizatsii-obschestva> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
11. Vachkov I.V. Typology and levels of training groups. *Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyy universitet upravleniya)* = Bulletin of the University (State University of Management). 2013; 10:207-210. Available at: <https://istina.msu.ru/publications/article/11133641> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
12. Voevoda E.V. Teaching foreign languages in the context of cross-cultural communication. *Sredneye professionalnoye obrazovaniye* = Journal of Secondary Vocational Education. 2009; 8:14-17. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12793534> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
13. Dmitrenko T.A. [Forming an achievement-oriented specialist with foreign language knowledge in a non-linguistic college]. *Lichnost. Kultura. Obschestvo* = Personality. Culture. Society. 2012; 14(75/76):227-232. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18784606> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
14. Yerofeev A.K., Bazarov T.Yu. Original competences modeling technologies. *Organizatsionnaya psikhologiya* = Organizational Psychology. 2014; 4(4):74-92. Available at: <https://orgpsyjournal.hse.ru/2014-4-4/140461091.html> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
15. Makhmutova E.N., Shcherbakov S.V., Izilyaeva L.O. Psychological and social assistance in solving problems of present day management. *Ekonomika i upravleniye* = Economics and Management. 2008; 5:86-88. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11735861> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
16. Khutorskoy A.V. [Competence design technologies]. *OBZh. Osnovy bezopasnosti zhizni* = BLS. Bases of Life Safety. 2014; 3:35-42.
17. Nelson M., Jonson S.D. Individual differences in management education: The effect of social support and attachment style. *Academy of Educational Leadership Journal*. 2011; 15(1):65-77. Available at: <http://www.freepatentsonline.com/article/Academy-Educational-Leadership-Journal/256457134.html> (accessed 10.03.2017).
18. Yanina A.S., Kapilevich L.V. Comparative analysis of the efficiency of psychological training on intellectual and physiological activities. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin. 2016; 1:50-59. DOI: 10.15293/2226-3365.1601.04
19. Isakova A.A. Retrospective analysis of communicative competence development. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2017; 21(1):46-53. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.086.021.201701.046-053
20. Nestik T.A. Social-psychological determination of relation to joint future of the employees of Russian organizations. *Organizatsionnaya psikhologiya* = Organizational Psychology – Russia. 2013; 3(2):2-41. Available at: <https://orgpsyjournal.hse.ru/2013-3-3/117908521.html> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
21. Chuganskaya A.A. Nonverbal sign-symbolical communication as an object of socially-psychological research. *Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Gumanitarnye nauki* = Tambov State University Bulletin. Series: Humanities. 2009; 11:277-281. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13067997> (accessed 10.03.2017). (In Russ.)
22. Sucic B., Lah P., Visocnik B.P. An education and training program for energy managers in Slovenia – Current status, lessons learned and future challenges. *Journal of Cleaner Production*. 2017; 142:3360-3369. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.10.133
23. Karatepe O.M. High-performance work practices and hotel employee performance: The mediation of work engagement. *International Journal of Hospitality*. 2013; 32:132-140. DOI: 10.1016/j.ijhm.2012.05.003
24. Idris A.M., Manganaro M. Relationships between psychological capital, job satisfaction, and organizational commitment in the Saudi oil and petrochemical industries. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*. 2017; 27(4):251-269. DOI: 10.1080/10911359.2017.1279098
25. Feltrinelli E., Gabriele R., Trento S. The impact of middle manager training on productivity: A test on Italian companies. *Industrial Relations*. 2017; 56(2):293-308. DOI: 10.1111/irel.12174
26. Kalinoski Z.T., Steele-Johnson D., Peyton E.J., Leas K.A., Steinke J., Bowling N.A. A meta-analytic evaluation of diversity training outcomes. *Journal of Organizational Behavior*. 2013; 34:1076-1104. DOI: 10.1002/job.1839
27. Kalantaevskaya A.A., Grishina N.V., Bazarov T.Yu. Stylistic characteristics of self-determination in life changes situations. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. 16. Psikhologiya. Pedagogika* = St. Petersburg State University Bulletin. Series 16: Psychology. Pedagogy. 2016; 4:51-62. (In Russ.) DOI: 10.21638/11701/spbu16.2016



28. Hernandez-Lopez L., Desiderio J., Garcia-Almeida, Ballesteros-Rodriguez J.L., Saa-Perez P. Student's perception of the lecturer's role in management education: Knowledge acquisition and competence development. *The International Journal of Management Education*. 2016; 14(3):411-421. DOI: 10.1016/j.ijme.2016.10.001
29. Saaranen T., Vaajoki A., Kellomaki M., Hyvarinen M.L. The simulation method in learning interpersonal communication competence – Experiences of master's degree students of health sciences. *Nurse Education Today*. 2015; 35(2):8-13. DOI: 10.1016/j.nedt.2014.12.012
30. Garber L.L., Hyatt E.M., Boya U.O. Gender differences in leaning preferences among participants of serious games. *The International Journal of Management Education*. 2017; 15(2):11-29. DOI: 10.1016/j.ijme.2017.02.001
31. Addams L.H., Allred A.T. Business communication course redesigned: All written and oral communication assignments based on building career skills. *Academy of Educational Leadership Journal*. 2015; 19(1):250-265. Available at: <http://www.abacademies.org/articles/aeljvol19no12015.pdf> (accessed 10.03.2017).
32. Karagozolu N. Antecedents of team performance on case studies in a strategic management capstone course. *The International Journal of Management Education*. 2017; 15(1):13-25. DOI: 10.1016/j.ijme.2016.11.001
33. Plakhotnic M.S. Using the informational interview to get an insight into the profession of manager. *The International Journal of Management Education*. 2017; 15(2):1-10. DOI: 10.1016/j.ijme.2017.02.002
34. Chaves M.G.F. Improving management students skills in framing “thought-provoking question”: An action research. *International Journal of Business and Information*. 2016; 11(1):210-219. Available at: <http://ijbi.org/ijbi/article/view/147> (accessed 10.03.2017).
35. Dias J. Teaching operation research to undergraduate managements students: The role of gamification. *The International Journal of Management Education*. 2017; 15(1):98-111. DOI: 10.1016/j.ijme.2017.01.002
36. Adekiya A.A., Ibrahim F. Entrepreneurship intention among students. The antecedent role of culture and entrepreneurship training and development. *The International Journal of Management Education*. 2016; 14(2):116-132. DOI: 10.1016/j.ijme.2016.03.001
37. Mikhailova O.V. The problem of communicative competency. *Vestnik Khakasskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. 2. Pedagogika. Psihologiya* = Khakass State University Bulletin. Series 2: Pedagogy. Psychology. 2005; 3:183-186. (In Russ.)
38. Bazarov T.Yu., Aksenovskaya L.N. Socio-psychological technology of building entrepreneurial culture of the geographical region representatives in Russia. *Natsionalnyy psikhologicheskii zhurnal* = National Psychological Journal. 2016; 4:87-97. (In Russ.) DOI: 10.11621/npj.2016.0411
39. Cohen L., Musson G., Tietze S. Teaching communication to business and management student's: A view from the United Kingdom. *Management Communication Quarterly*. 2005; 19(2):279-294. DOI: 10.1177/0893318905278536
40. Dachner A.M., Polin B. A systematic approach to educating the emerging adult learner in undergraduate management courses. *Journal of Management Education*. 2016; 40(2):121-151. DOI: 10.1177/1052562915613589
41. Stokoe E. The conversation analytic role-play method (CARM): A method for training communication skills as an alternative to simulated role-play. *Research on Language and Social Interaction*. 2014; 47(3):255-265. DOI: 10.1080/08351813.2014.925663

Submitted 14.03.2017; revised 16.11.2017; published online 30.03.2018.

About the authors:

Elena N. Makhmutova, Associate Professor of Chair Pedagogy and Psychology, Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs Russian Federation (76 Prospect Vernadskogo, Moscow 119454, Russia), Ph.D. (Psychology), Associate Professor, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2341-1131>**, **Researcher ID: E-4900-2017**, makhur@mail.ru

Maria M. Andreeva, Postgraduate of Academy of Public Administration (Bd. 5, 3 Yenisseyevskaya St., Moscow 129344, Russia), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2185-7831>**, andreevam.m@yandex.ru

Tatiana A. Dmitrenko, Professor of Chair of Foreign Language Teaching Methodology, Moscow Pedagogical State University (1/1 Malaya Pirogovskaya St., Moscow 119991, Russia), Academician of the International Teacher's Training Academy of Science, Dr.Sci. (Pedagogy), Professor, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8716-6772>**, **Researcher ID: A-6876-2017**, dmit.t.a@mail.ru

Contribution of the authors:

Makhmutova E.N.– project management; development of conceptual plan of the topic; analysis and evaluation of the results; text writing and final corrections.

Andreeva M.M. – method development; conducting the research; mathematical analysis; text writing.

Dmitrenko T.A. – critical analysis and revision of the text; computer processing.

All authors have read and approved the final manuscript.

НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ / LIFELONG EDUCATION

УДК 37.037.1:371.14

DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.107-119

Реализация мобильной педагогики в непрерывном образовании учителей физической культуры

Р. С. Наговицын^{1}, А. А. Мирошниченко¹, С. Ю. Сенатор²*

¹ ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт
имени В. Г. Короленко», г. Глазов, Россия,
**gto18@mail.ru*

² НОУ ВО «Московский социально-педагогический институт»,
г. Москва, Россия

Введение: одной из актуальных проблем в области непрерывной подготовки будущих учителей физической культуры остается обучение студентов с использованием мобильных устройств и инновационных образовательных интернет-технологий, однако разработка основ формирования физкультурной компетентности на их основе не осуществлена до настоящего времени. Цель статьи – создать методологическую модель непрерывного образования учителей физической культуры на основе идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз» и обосновать эффективность ее реализации в профессиональной подготовке студентов.

Материалы и методы: для создания модели непрерывного образования применен системный подход с дополнительным использованием компетентностного, деятельностного, квалиметрического, личностно ориентированного, культурологического и инновационно-технологического подходов. В процессе моделирования непрерывного образования учителей физической культуры использованы систематизация, сравнение, сопоставление, обобщение.

Результаты исследования: выявлены интегрирующие ресурсы и научно-образовательный потенциал среднего и высшего профессионального образования, что позволило осуществить систематизацию и моделирование процесса непрерывного образования учителей физической культуры на основе идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз». На экспериментальном этапе исследования доказана эффективность реализации мобильной педагогики и методологически обоснован авторский подход к обучению будущих учителей физической культуры.

Обсуждение и заключения: практическое применение выявленных закономерностей позволит модернизировать профессиональную подготовку студентов – будущих специалистов в сфере физической культуры и спорта в аспекте требований к мобильности выпускника высшего учебного заведения. В исследовании представлен новый взгляд на реализацию информационных технологий в процессе физкультурного образования через трансформирование виртуальной деятельности в физкультурную, мобильное самообразование и интеграции мобильных технологий в процесс профессиональной подготовки. Исследование будет полезно преподавателям кафедр теории и методики физического воспитания, информационных технологий в физической культуре для совершенствования образовательно-воспитательного пространства различных образовательных организаций по данному профилю подготовки.

Ключевые слова: мобильная педагогика, непрерывное образование, подготовка учителя физической культуры, методологическая модель, колледж – вуз

Благодарности: публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 16-16-18003.



Для цитирования: Наговицын Р. С., Мирошниченко А. А., Сенатор С. Ю. Реализация мобильной педагогики в непрерывном образовании учителей физической культуры // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 107–119. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.107-119

Implementation of Mobile Pedagogy During Continuous Education of Physical Culture Teachers

R. S. Nagovitsyn^{a*}, A. A. Miroshnichenko^a, S. Yu. Senator^b

^a Glazov State Pedagogical Institute named after V. G. Korolenko,
Glazov, Russia,

* gto18@mail.ru

^b Moscow Social Pedagogical Institute, Moscow, Russia

Introduction: one of the urgent problems in the field of continuous training of future teachers of physical culture is the training of students using mobile devices and innovative educational Internet technologies. The scientific literature has thoroughly studied the introduction of mobile technologies in the professional training of teachers, but the development of foundations for the formation of physical competence based on innovative approaches, such as mobile training, has not been implemented to date. Hence, the necessity of setting the research goal that is to create a methodological model for the continuing education of teachers of physical culture on the basis of the ideas of mobile pedagogy in the cluster “college – university” and the use of experimental methods to substantiate the effectiveness of its implementation in the professional training of students.

Materials and Methods: to create a model of continuous education, including the integration of various clusters, components and innovative technologies, the systemic approach is applied to the study with the additional use of competency, activity, qualification, personality-orientedness, culturological and innovation-technological approaches. Systematisation, comparison, comparison and generalisation are used in modeling the continuous education of teachers of physical culture.

Results: in the process of research, the integrating resources and the scientific and educational potential of secondary and higher education were revealed. These recourses allowed the systematisation and modeling of the process of continuing education of teachers of physical culture based on the ideas of mobile pedagogy in the cluster “college – university”. At the experimental stage of the study, the effectiveness of the implementation of mobile pedagogy is proved and the author’s approach to the training of future teachers of physical culture is methodologically grounded.

Discussion and Conclusions: practical application of the regularities revealed in the study allows modernising the professional training of students – future specialists in the field of physical culture and sports in the aspect of mobility requirements for a graduate of a higher education institution. The study presents a new perspective on the implementation of information technology in the process of physical education through the transformation of virtual activities into physical education, mobile self-education and integration of mobile technologies into the vocational training process. The study will be useful for teachers of the departments of theory and methods of physical education, information technology in physical culture to improve the educational space of various educational organisations for this profile of training.

Keywords: mobile pedagogy, continuous education, training of teacher of physical culture, methodological model, college – university

Acknowledgments: the present work was carried out within the framework of the scientific project No. 16-16-18003, supported by the Russian Humanitarian Scientific Foundation.

For citation: Nagovitsyn R.S., Miroshnichenko A.A., Senator S.Yu. Implementation of Mobile Pedagogy During Continuous Education of Physical Culture Teachers. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):107-119. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.107-119

Введение

Сегодня информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) охватили все направления жизнедеятельности человека, от производственно-экономической до социокультурной и образовательной. Возможности, предоставляемые ИКТ, кардинально меняют традиционную

практику доступа и обмена информацией, правила, нормы межличностных и социальных коммуникаций. Признаем, что в целом они меняют общество и человека. Системе образования следует учитывать эти перемены и на их основе комплексно трансформировать традиционные методы, средства и формы взаимодействия

педагога и обучающегося. Одним из направлений такой трансформации является признание мобильных устройств, реализующих ИКТ (мобильные телефоны, коммуникаторы, смартфоны, планшетные компьютеры и пр.), полноправными средствами обучения.

Второе десятилетие XXI в. характеризуется беспрецедентным ростом объемов и возможностей мобильных устройств. Эти возможности уже вышли за границы средства связи и претендуют на роль средства формирования личности [1]. Влияние мобильных устройств на формирование подструктуры направленности (убеждения, мировоззрения, идеалы, стремления, интересы и желания) и социального опыта (знания, умения, навыки) несомненно. В дальнейшем оно будет только расти. В перспективах такого роста убеждает то, что возможности мобильных устройств помогают молодежи соответствовать требованиям, которые предъявляет к ним общество. К ним можно отнести социальную мобильность, деловую активность, креативность, индивидуальность¹ [2].

Показателем позитивной трансформации системы образования на основе признания мобильных устройств полноправными средствами обучения служат изменения в существующей практике подготовки педагогов. Подструктура направленности и социального опыта педагога должна являться ориентиром при формировании их у обучающихся. Исходя из утверждения, что только «гражданин способен воспитать гражданина» считаем, что только педагог, способный использовать мобильные устройства для позитивного саморазвития личности способен сформировать это качество у обучающегося².

Применение мобильных устройств для профессионального педагогического образования потребует комплексного решения следующих задач: конструирования методологической модели специалиста на основе компетентностного подхода, созда-

ния программных средств формирования компетенций и мониторинга их сформированности у специалиста, создания банков экспертов, позволяющих обеспечить квалитетическую основу построения модели специалиста, изучения и обобщения передового педагогического опыта, отбора и структурирования учебной информации для формирования компетенций, разработки мультимедиапродуктов, создания образовательных методик, учитывающих разнообразие мобильных устройств и пр. [3]. Поиск комплексного решения перечисленных задач как для педагогического образования, так и для обеспечения соответствия системы образования требованиям обучающегося, общества, государства, позволил определить новое направление в педагогике – мобильную педагогику.

В научной литературе основательно изучены вопросы внедрения мобильных технологий в профессиональную подготовку педагогов, однако за пределами научных изысканий остаются:

– исследования по теоретико-методологическому обоснованию процесса формирования физкультурной компетентности обучающихся на основе мобильных технологий с использованием различных инноваций;

– создание требуемых на сегодняшний день социально-педагогических условий для становления физически, интеллектуально и духовно развитой мобильной личности;

– решение проблем недостаточности реагирования системы профессионального образования на стремительно изменяющиеся условия жизнедеятельности социума в аспекте удовлетворения мобильных образовательных потребностей современных студентов.

В связи с этим обозначим цель статьи – разработать методологическую модель непрерывного образования учителей физической культуры на основе идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз» и экспериментально доказать

¹ Куклев В. А. Развитие мобильного обучения // Электронное обучение в непрерывном образовании. 2016. № 1 (3). С. 1142–1149. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26111707> (дата обращения: 07.03.2017).

² Traxler J. B., Kukulska-Hulme A. Mobile learning: The next generation. London : Routledge, 2014. 256 p. URL: <https://www.routledge.com/products/9780415658355> (дата обращения: 27.03.2017).



эффективность ее реализации в образовательно-воспитательном процессе с применением педагогики мобильного обучения в аспекте разработанных в исследовании концептуальных положений.

Обзор литературы

Реализация мобильной педагогики включает воздействие на различные грани образовательно-воспитательного процесса, повышает качество профессиональной подготовки и содействует увеличению мотивации современной студенческой молодежи к процессу обучения и воспитания [4; 5]. Внедрение мобильных технологий включает все достижения инновационных и традиционных методик и программ профессиональной подготовки. Одним из ключевых аспектов данного процесса является мобильное физкультурное образование будущих учителей, которое можно интегрировать с другими его видами и обеспечивать интерактивные условия для профессиональной подготовки обучающихся в педагогических колледжах и вузах [6]. Отметим некоторых отечественных исследователей (В. В. Зайцеву³, М. А. Новоселова [7], П. К. Петрова [8], М. М. Чубарова [9] и др.), научные труды которых послужили фундаментом мобильного физкультурного образования. В зарубежном научном мире в аспекте использования мобильного контента для занятий физкультурным образованием в учебных заведениях существует целая система информационно-коммуникационных и мобильных технологий (К. М. Лекчурер, Дж. Спрул, Д. Вейганд, П. А. Карпентер [10], Дж. Ли⁴, М. Кеннерштедт [11] и др.).

Разработке теоретических основ «интернет-образования (интернет-обучения)» и «дистанционного обучения» посвящены концептуальные исследования в различных направлениях внедрения современных информационных технологий в об-

разовании (работы В. Г. Кинелева [12], А. А. Кузнецова [13], Я. И. Кузьминова [14], И. В. Роберт [15] и других авторов).

В научных трудах Д. А. Королевой [1], А. В. Федорова [16], А. Д. Иванникова [17] поднимается и решается проблема использования Интернета в образовательно-воспитательном аспекте. В их статьях делается акцент на разносторонних особенностях мобильного обучения в аспекте технологичности и универсальности.

Для проведения исследовательской работы осуществлен детальный анализ научных статей, посвященных методическим разработкам мобильного обучения. В трудах В. А. Куклева⁵, С. В. Титовой [18], Р. С. Наговицына [2], Дж. Трэкслера, А. Кукульска-Хульме⁶ выявляются различные аспекты и технологии реализации мобильной педагогики в контексте управления и организации в образовательной деятельности; подчеркивается наличие интерактивности, возможность самообразования студента в учебное и внеучебное время в любом месте с помощью портативных мобильных гаджетов.

В направлении разработки концептуальных основ мобильной педагогики в профессиональной подготовке педагогов по физической культуре для реализации образовательно-воспитательного процесса с применением мобильного и дистанционного обучения следует отметить научные статьи (С. В. Сергеевой, О. А. Воскресенко [19], П. Ю. Деменчука [20], Ю. И. Еременко [21], Е. А. Пушкаревой [22], П. Уормингтона [23], С. Циркель, Х. Гарсиа, М. Мэрфи [24]), которые позволили разработать в исследовании систему профессиональной подготовки кластерного типа «колледж – вуз».

Несмотря на значительное количество научных работ в исследуемом направлении, отметим, что существует острая необходимость систематизации и методо-

³ Зайцева В. В. Физическая культура ребенка в ее широком понимании – работа семьи и школы // Народное образование. 2008. № 2. С. 253–260. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=10027356> (дата обращения: 25.04.2017).

⁴ Leight J. M. An analysis of the use of Web-based instruction in the physical education and related departments in the Pennsylvania State System of Higher Education: Doctoral Dissertation. UMI. Ann Arbor MI, 2005. 214 p. URL: <https://www.learntechlib.org/p/129732/> (дата обращения: 08.04.2017).

⁵ Куклев В. А. Развитие мобильного обучения.

⁶ Traxler J. B., Kukulska-Hulme A. Mobile learning...

логического обоснования реализации мобильной педагогики в непрерывном образовании педагогов по физической культуре и спорту и структурирования основных концептуальных подходов и закономерностей. В конечном итоге это должно содействовать обеспечению выхода профессионального физкультурного образования на более высокий качественный уровень через объединение различных кластеров, компонентов и инновационных технологий в области непрерывной подготовки.

Материалы и методы

В качестве методологического обоснования авторского исследования рассматривается системный подход, реализация которого во взаимосвязи с компетентностным, деятельностным, квалиметрическим, личностно ориентированным, культурологическим и инновационно-технологическим подходами обеспечивает более высокий качественный уровень через объединение различных кластеров, компонентов и инновационных технологий непрерывного образования. Решение исследовательских задач осуществлялось с помощью комплекса взаимодополняющих методов: а) теоретических – методов по анализу отечественной и зарубежной педагогической теории, практики и опыта в области физкультурного образования и образовательных стандартов; б) общенаучных – классификации, моделирования, сравнения, сопоставления и обобщения; в) научно-исследовательских – системно-структурного и системно-деятельностного синтеза целей и содержания непрерывной профессиональной подготовки будущего учителя; г) экспериментальных – привлечение диагностического инструментария на основе классификации Б. Блума в авторской модификации и экспертных оценок⁷.

На основе научно-исследовательских методов исследования в аспекте разработки методологических подходов и закономерностей создана модель непрерывного образования учителей физической культуры на ос-

нове идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз» [6; 25] (табл. 1).

Выявленные в исследовании подходы образуют единую методологическую систему кластерного характера. Они создали концептуальное основание построения образовательного маршрута по непрерывному образованию учителей физической культуры на основе идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз».

Результаты исследования

Адаптивность содержания образования (контента) к возможностям и образовательным потребностям обучающихся обеспечивается за счет квалиметрического подхода к отбору и структурированию учебной информации. Если рассматривать учебную информацию как систему, содержащую учебные элементы и множество связей между ними, тогда каждый учебный элемент будет характеризоваться следующими параметрами:

1) означающий – последовательность знаков и (или) графических символов, которые используются для обозначения учебных элементов. Это «собственное имя» учебного элемента, которое позволяет идентифицировать его среди других;

2) означаемый – проектируемый уровень усвоения учебного элемента обучающимся (например, трехуровневая система «знание – умения – навыки», четырехуровневая система В. П. Беспалько, шестилетняя таксономия Б. Блума);

3) учебное время – определяет среднестатистическое время, которое необходимо для освоения обучающимся учебного элемента на уровне значения второго параметра;

4) внутренние связи учебного элемента;

5) внешние связи учебного элемента.

Отбор учебных элементов, определение значения каждого из параметров необходимо проводить с помощью экспертных методов. Они позволят на основе квалиметрического подхода изучить передовой педагогический опыт и обеспе-

⁷ Bloom B. S. Madaus G. F., Hastings T. T. Evolution to improve learning. W.Y., 1981. 356 p. URL: <http://library.um.ac.id/free-contents/index.php/buku/detail/evaluation-to-improve-learning-benjamin-s-bloom-george-f-madaus-j-thomas-hastings-23212.html> (дата обращения: 10.01.2017).

чить набор значений параметров учебных элементов, соответствующих различию возможностей и образовательных потребностей обучающихся [26; 27].

Для экспериментального выявления эффективности реализации образовательно-воспитательного процесса с применением мобильного и дистанционного обучения в аспекте разработанных в исследовании методологических положений нами в течение 2013–2016 гг. была проведена исследовательская работа. В ней приняли участие 3 группы испытуемых: экспериментальная (13 студентов очного обучения – ЭГ) и 2 контрольные (16 студентов заочного обучения – КГ1 и 17 – очного – КГ2). В экспериментальной группе в течение 4 лет реализовывалось непрерывное образование будущих учителей физической культуры на основе включения в образовательно-воспитательный процесс мобильного и дистанционного обучения в аспектах идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз».

В первой контрольной группе в течение 5 лет также реализовывалось непрерывное образование учителей физической культуры в кластере «колледж – вуз», но без включения в образовательно-воспитательный процесс мобильного и дистанционного обучения. Во второй контрольной группе образование учителей физической культуры осуществлялось только в Глазовском государственном педагогическом институте по учебному плану (4 года обучения – полный срок) и без включения в образовательно-воспитательный процесс мобильного обучения в аспекте идей мобильной педагогики.

С помощью экспериментальных методов и привлечения диагностического инструментария на основе классификации Б. Блума в авторской модификации были определены уровни сформированности физкультурной компетентности в аспекте деятельностного и рефлексивного индексов. Предложена система ступеней обучения, которые обладают качествами, позволяющими использовать их в практике разработки тестового инструмента.

Для определения содержания уровней использовался метод групповых экспертных оценок, позволяющий обеспе-

чить квалиметрическую достоверность информации. Тестирование состояло из двух частей:

– деятельностный индекс: 1 ступень – 60 заданий; 2 ступень – 30 заданий (выбор правильного варианта из 3–4 возможных с обязательным обоснованием выбранного ответа или высказывание своего варианта); 3 ступень – 15 заданий (практическая демонстрация полученных навыков). Ключ: (положительные ответы по 1 ступени) + (положительные ответы по 2 ступени) \times 2 + (положительные ответы по 3 ступени) \times 4. Высокий уровень присваивался студентам, которые набрали более 145 баллов (включительно); средний – более 85, но менее 144 баллов (включительно); низкий – менее 84 баллов (включительно);

– рефлексивный показатель: 4 ступень – 8 детальных отчетов-анализов; 5 ступень – 4 эссе на тему физической культуры и спорта (2 – на выбранную тему, 2 – на предоставленную); 6 ступень – 2 проекта в области физической культуры и спорта (1 – на выбранную тему, 1 – на предоставленную). Ключ: (положительные развернутые отчеты-анализы по 1 ступени) + (развернутые эссе по 2 ступени) \times 2 + (обоснованные проекты по 3 ступени) \times 4. Высокий уровень присваивался студентам, которые набрали более 20 баллов (включительно); средний – более 12, но менее 19 баллов (включительно); низкий – менее 11 баллов (включительно).

Результаты мониторинга показателей обучающихся по деятельностному и рефлексивному индексам на предварительном и контрольном этапе исследования и математико-статистической обработки полученных данных представлены в таблице 2.

На основе полученных данных проведенного эксперимента и сравнительного исследования между данными предварительного и контрольного этапов выявлено:

– в экспериментальной группе, по сравнению с контрольными, зафиксировано значимое увеличение количества респондентов на высоком уровне и достоверное уменьшение количества респондентов на низком уровне. Это подтверждает эффек-



Таблица 2. Результаты анализа данных испытуемых по деятельностному и рефлексивному индексам в аспекте предварительного и контрольного этапов

Table 2. Results of the analysis of the test subjects' data on the activity and reflective indices in the aspect of the preliminary and control stages

Индекс / Index	Этап / Stage	Количество испытуемых / Number of respondents									Математико-статистический анализ / Mathematical-statistical analysis
		Высокий / Tall			Средний / Average			Низкий / Low			
		ЭГ / EG	КГ1 / KG1	КГ2 / KG2	ЭГ / EG	КГ1 / KG1	КГ2 / KG2	ЭГ / EG	КГ1 / KG1	КГ2 / KG2	P
Деятельностный / Activity	Предварительный / Forehead	1	0	1	4	6	7	8	10	9	> 0,05
	Контрольный / Counter	5	2	2	7	8	9	1	6	6	< 0,05
Рефлексивный / Reflective	Предварительный / Forehead	0	0	1	4	3	4	9	13	12	> 0,05
	Контрольный / Counter	4	2	2	7	6	5	2	8	10	< 0,05

тивность реализации образовательно-воспитательного процесса с применением мобильного обучения в аспекте мобильной педагогики в непрерывном образовании учителей физической культуры;

– в контрольной группе (КГ1) зафиксировано значимое увеличение (по сравнению с КГ2), но значимое уменьшение (по сравнению с ЭГ) количества респондентов на высоком уровне и достоверное уменьшение (по сравнению с КГ2), но значимое увеличение (по сравнению с ЭГ) количества респондентов на низком уровне. Это подтверждает эффективность реализации образовательно-воспитательного процесса в аспекте непрерывного образования учителей физической культуры в кластере «колледж – вуз», но также показывает необходимость внедрения положений мобильной педагогики в образовательно-воспитательный процесс для увеличения результатов сформированности физкультурной компетентности.

Обсуждение и заключения

В исследовании разработана методологическая модель как базовое, фундаментальное ядро в структуре непрерывного образования учителей физической культу-

ры на основе идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз», интегрирующая ресурсы и научно-образовательный потенциал среднего и высшего профессионального образования. Представлены основные компоненты этой модели, выявлены уровни и индексы сформированности физкультурной компетентности.

Выбор подходов к реализации мобильной педагогики в непрерывном образовании содействует системному обоснованию данного процесса с разных позиций: непрерывное (системно-деятельностный) образование (квалиметрический), физическая (лично ориентированный) культура (культурологический), учитель (компетентностный), мобильная педагогика (инновационно-технологический). Раскрыто и научно обосновано, что мобильность обучения в физкультурном образовании будущих педагогов достигается при обеспечении синтезирования и гуманизации информации, трансформации виртуальной деятельности в физкультурную, мобильного самообразования на основе персонализированности физкультурного образования, интеграции мобильных технологий в обучение, динамичности и доступности мобильного образования, достоверно-

сти квалификационной и количественной мобильной оценки качества и онлайн-мониторинга.

На основе специально организованной экспериментальной работы и разработки диагностического инструментария доказана эффективность реализации методологической модели в образовательном-воспитательном процессе с применением педагогики мобильного обучения в аспекте обеспечения выхода профессионального физкультурного образования на более высокий качественный уровень.

В исследовании решены актуальные проблемы в направлении совершенствования теоретико-методологических обоснований процесса формирования физкультурной компетентности обучающихся на основе мобильных технологий с использованием различных инноваций; в аспекте поиска необходимых социально-педагогических условий для становления физически, интеллектуально и духовно развитой мобильной личности; в ракурсе недостаточности реагирования системы профессионального образования на стремительно изменяющиеся условия жизнедеятельности социума в аспекте удовлетворения мобильных образовательных потребностей современных студентов; в области внедрения ИКТ в профессиональную подготовку будущего учителя физической культуры в условиях многоуровневого образовательного процесса кластерного типа, интегрирующего в себя уровни среднего и высшего профессионального педагогического образования.

Практическая значимость исследования состоит в том, что использование авторской модели позволит выйти на более

высокий качественный уровень профессиональной подготовки, обеспечивающей индивидуально-дифференцированное развитие студента. Предлагаемые закономерности, положения и выводы создают предпосылки для дальнейшего изучения феномена реализации мобильной педагогики в непрерывном образовании учителей физической культуры в методологическом, содержательном и организационном аспектах. В конечном итоге разработанный многоуровневый процесс педагогического физкультурного образования на основе мобильных технологий позволит: на уровне личности – осуществить индивидуальный выбор содержания и уровня получаемого образования и профессиональной подготовки, удовлетворяющей интеллектуальным, социальным, международным и экономическим потребностям; на уровне региональной системы образования – получить многопрофильного молодого специалиста с затребованными квалификационными качественными параметрами; на уровне преподавательского корпуса (колледжа и вуза) – системно реализовать сетевые, научные, профессионально-педагогические и социальные задачи.

Представленный практический опыт реализации методологической модели может быть использован при построении профессионального пространства в других образовательных организациях. Последующие научные изыскания по данной проблематике будут включать вопросы, связанные с реализацией мобильных технологий в процесс повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников в сфере физической культуры и спорта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Королева Д. А. Всегда онлайн: использование мобильных технологий и социальных сетей современными подростками дома и в школе // Вопросы образования. 2016. № 1. С. 205–224. DOI: 10.17323/1814-9545-2016-1-205-224
2. Web portal design to prepare students for GTO tests / R. S. Nagovitsyn [et al.] // Theory and Practice of Physical Culture. 2016. No. 1. P. 13. URL: <http://www.teoriya.ru/ru/node/4874> (дата обращения: 27.03.2017).
3. Sinelnikov O. A. Using the iPad in a sport education season // Journal of Physical Education, Recreation and Dance. 2012. No. 83 (1). Pp. 39–45. DOI: 10.1080/07303084.2012.10598710
4. Evans C. Making sense of assessment feedback in higher education // Review of Educational Research. 2013. Vol. 83 (1). Pp. 70–120. DOI: 10.3102/0034654312474350



5. Technology of system development of physical qualities of young people with regard to mobile learning / R. S. Nagovitsyn [et al.] // Theory and Practice of Physical Culture. 2015. No. 11. P. 32. URL: <http://www.teoriya.ru/ru/node/4461> (дата обращения: 27.03.2017).
6. Program management of improvement of physical education of students using mobile methods / R. S. Nagovitsyn [et al.] // Theory and Practice of Physical Culture. 2015. No. 4. P. 10. URL: <http://www.teoriya.ru/ru/node/3610> (дата обращения: 17.04.2017).
7. Новоселов М. А., Сячин В. Д. Перспективы технологии дистанционного обучения в вузе физической культуры // Теория и практика физической культуры. 2001. № 12. С. 42–43. URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1142588> (дата обращения: 17.04.2017).
8. Петров П. К. Информатизация физкультурного образования: опыт и проблемы // Теория и практика физической культуры. 2017. № 1. С. 6–8 URL: <http://www.teoriya.ru/ru/node/5721> (дата обращения: 17.04.2017).
9. Чубаров М. М., Колокатова Л. Ф. Интеллектуальная рейтинговая система интерактивного обучения студентов // Научные исследования и разработки. Социально-гуманитарные исследования и технологии. 2015. Т. 4, № 2. С. 21–23. DOI: 10.12737/11932
10. A computer-based observational assessment of the teaching behaviours that influence motivational climate in physical education / K. M. Lecturer [et al.] // Physical Education and Sport Pedagogy. 2005. No. 10 (1). Pp. 83–105. DOI: 10.1080/1740898042000334926
11. Quennerstedt M. PE on YouTube – investigating participation in physical education practice // Physical Education and Sport Pedagogy. 2013. No. 18 (1). Pp. 42–59. DOI: 10.1080/17408989.2011.631000
12. Кинелев В. Г. Контуры системы образования XXI века // Профессиональное образование. Столица. 2016. № 8. С. 4–9. URL: <http://m-profobr.com/page-6.html> (дата обращения: 11.03.2017).
13. Кузнецов А. А. Интеграция ИКТ в дисциплину «Русский как иностранный» // Almamater (Вестник высшей школы). 2015. № 7. С. 117–120. URL: <https://almavest.ru/ru/archive/822/3162> (дата обращения: 17.04.2017).
14. Кузьминов Я. И., Карной М. Онлайн-обучение: как оно меняет структуру образования и экономику университета. Открытая дискуссия Я. И. Кузьминов – М. Карной // Вопросы образования. 2015. № 3. С. 8–43. DOI: 10.17323/1814-9545-2015-3-8-43
15. Implementation of the internet for educational purposes / I. V. Robert [et al.] // Smart Innovation, Systems and Technologies. 2016. Vol. 59. Pp. 573–583. DOI: 10.1007/978-3-319-39690-3_51
16. Fedorov A. V., Levitskaya A. Media education and media criticism in the educational process in Russia // European Journal of Contemporary Education. 2017. No. 6 (1). Pp. 39–47. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2919227 (дата обращения: 11.03.2017).
17. Ivannikov A. D., Pozdnyev B., Busina F. Smart university management based on process approach and IT-standards // Smart Innovation, Systems and Technologies. 2016. Vol. 59. Pp. 73–82. DOI: 10.1007/978-3-319-39690-3_7
18. Тумова С. В. Дидактические проблемы интеграции мобильных приложений в учебный процесс // Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки. 2016. № 7–8 (159–160). С. 7–14. DOI: 10.20310/1810-0201-2016-21-7/8(159/160)-7-14
19. Сергеева С. В., Воскресасенко О. А. Модель непрерывного образования в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе // Интеграция образования. 2016. № 2 (83). С. 220–227. DOI: 10.15507/1991-9468.083.020.201602.220-227
20. Деменчук П. Ю. Образовательный кластер как институциональная система интеграции образования // Интеграция образования. 2013. № 4 (73). С. 27–30. URL: <http://edumag.mrsu.ru/index.php/ru/archiv> (дата обращения: 10.06.2017).
21. Инновационные программы прикладного бакалавриата в образовательной системе «колледж – технический вуз» / Ю. И. Еременко [и др.] // Интеграция образования. 2014. № 2 (75). С. 44–48. DOI: 10.15507/Inted.075.018.201402.044
22. Пушкарева Е. А. Непрерывное образование в развитии изменяющихся общества и личности: интеграция исследовательских позиций в России и за рубежом // Интеграция образования. 2016. № 4 (85). С. 438–445. DOI: 10.15507/1991-9468.085.020.201604.438-445
23. Warmington P. Dystopian social theory and education // Educational Theory. 2015. Vol. 65 (3). Pp. 265–281. DOI: 10.1111/edth.12112
24. Zirkel S., Garcia J., Murphy M. Experience-sampling research methods and their potential for education research // Educational Researcher. 2015. Vol. 44, issue 1. Pp. 7–16. DOI: 10.3102/0013189X14566879

25. Tarlau R. From a language to a theory of resistance: Critical pedagogy, the limits of “Framing”, and social change // *Educational Theory*. 2014. Vol. 64 (4). Pp. 369–392. DOI: 10.1111/edth.12067

26. Hagger M., Chatzisarantis N. The trans-contextual model of autonomous motivation in education conceptual and empirical issues and meta-analysis // *Review of Educational Research*. 2016. Vol. 86 (2). Pp. 360–407. DOI: 10.3102/0034654315585005

27. Nagovitsyn R. S., Vladykina I. V., Senator S. Yu. Training program to hit standards of all-russian sports complex “Ready for labour and defence” (GTO) based on mobile learning // *Theory and Practice of Physical Culture*. 2015. No. 1. P. 13. URL: <http://www.teoriya.ru/ru/node/2830> (дата обращения: 27.03.2017).

Поступила 20.06.2017; принята к публикации 23.11.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Наговицын Роман Сергеевич, декан факультета педагогического и художественного образования ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В. Г. Короленко» (427621, Россия, г. Глазов, ул. Первомайская, д. 25), доктор педагогических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4471-0875>**, **Scopus ID: 56406490800**, **Researcher ID: N-2363-2016**, gto18@mail.ru

Мирошниченко Алексей Анатольевич, заведующий кафедрой педагогики и психологии ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В. Г. Короленко» (427621, Россия, г. Глазов, ул. Первомайская, д. 25), доктор педагогических наук, профессор, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2845-3437>**, **Scopus ID: 57196461695**, **Researcher ID: W-4738-2017**, ggpi@mail.ru

Сенатор Светлана Юргеновна, профессор кафедры педагогики НОУ ВО «Московский социально-педагогический институт» (105082, Россия, г. Москва, ул. Фридриха Энгельса, д. 75), доктор педагогических наук, профессор, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0779-9199>**, **Scopus ID: 57196460213**, s-senator@yandex.ru

Заявленный вклад авторов:

Наговицын Р. С. – анализ научной литературы; формулирование теоретико-методологических основ исследования; подготовка начального варианта текста.

Мирошниченко А. А. – разработка диагностического инструментария; сбор данных и доказательств; проведение эксперимента.

Сенатор С. Ю. – создание методологической модели непрерывного образования учителей физической культуры на основе идей мобильной педагогики в кластере «колледж – вуз».

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Koroleva D.A. Always online: using mobile technology and social media at home and at school by modern teenagers. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*. 2016; 1:205-224. (In Russ.) DOI: 10.17323/1814-9545-2016-1-205-224

2. Nagovitsyn R.S., Rassolova E.A., Senator S.Yu., Torbina I.I. Web portal design to prepare students for GTO tests. *Theory and Practice of Physical Culture*. 2016; 1:13. Available at: <http://www.teoriya.ru/ru/node/4874> (accessed 27.03.2017).

3. Sinelnikov O.A. Using the iPad in a sport education season. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*. 2012; 83(1):39-45. DOI: 10.1080/07303084.2012.10598710

4. Evans C. Making sense of assessment feedback in higher education. *Review of Educational Research*. 2013; 83(1):70-120. DOI: 10.3102/0034654312474350

5. Nagovitsyn R.S., Rassolova E.A., Sokolnikova E.I., Senator S.Yu., Torbina I.I. Technology of system development of physical qualities of young people with regard to mobile learning. *Theory and Practice of Physical Culture*. 2015; 11:32. Available at: <http://www.teoriya.ru/ru/node/4461> (accessed 27.03.2017).

6. Nagovitsyn R.S., Vladykina I.V., Volkov P.B., Tutolmin A.V., Sokolnikova E.I. Program management of improvement of physical education of students using mobile methods. *Theory and Practice of Physical Culture*. 2015; 4:10. Available at: <http://www.teoriya.ru/ru/node/3610> (accessed 17.04.2017).

7. Novoselov M.A., Syachin V.D. [Perspectives of distance learning technology in HEI of physical culture]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury = Theory and Practice of Physical Culture*. 2001; 12:42-43. Available at: <https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1142588> (accessed 17.04.2017). (In Russ.)



8. Petrov P.K. Information technology for physical education: experience and challenges. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* = Theory and Practice of Physical Culture. 2017; 1:6-8. Available at: <http://www.teoriya.ru/ru/node/5721> (accessed 17.04.2017). (In Russ.)
9. Chubarov M.M., Kolokatova L.F. Intelligent rating system of students' interactive learning. *Nauchnyye issledovaniya i razrabotki. Sotsialno-gumanitarnyye issledovaniya i tekhnologii* = Scientific Research and Developments. Socio-Humanitarian Research and Technology. 2015; 4(2):21-23. (In Russ.) DOI: 10.12737/11932
10. Lecturer K.M., Sproule J., Weigand D., Carpenter P. A computer-based observational assessment of the teaching behaviours that influence motivational climate in Physical Education. *Physical Education and Sport Pedagogy*. 2005; 10(1):83-105. DOI: 10.1080/1740898042000334926
11. Quennerstedt M. PE on YouTube – investigating participation in physical education practice. *Physical Education and Sport Pedagogy*. 2013; 18(1):42-59. DOI: 10.1080/17408989.2011.631000
12. Kinelev V.G. The contours of the education system: challenges of the XXI century. *Professionalnoye obrazovaniye. Stolitsa* = Vocational Education. The Capital City. 2016; 8:4-9. Available at: <http://m-profobr.com/page-6.html> (accessed 11.03.2017). (In Russ.)
13. Kuznetsov A.A. ICT Integration into the discipline “Russian as a foreign language”. *Alma mater (Vestnik vysshey shkoly)* = Alma mater (Higher School Bulletin). 2015; 7:117-120. Available from: <https://almavest.ru/ru/archive/822/3162> (accessed 17.04.2017). (In Russ.)
14. Kuzminov Ya.I., Carnoy M. Online learning: how it affects the university structure and economics. Panel discussion. *Voprosy obrazovaniya* = Issues of Education. 2015; 3:8-43. (In Russ.) DOI: 10.17323/1814-9545-2015-3-8-43
15. Robert I.V., Kastornova V., Mukhametzyanov I., Dimova A., Martirosyan L., Gerova N. Implementation of the Internet for educational purposes. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2016; 59:573-583. DOI: 10.1007/978-3-319-39690-3_51
16. Fedorov A.V., Levitskaya A. Media education and media criticism in the educational process in Russia. *European Journal of Contemporary Education*. 2017; 6(1):39-47. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2919227 (accessed 11.03.2017).
17. Ivannikov A.D., Pozdneyev B., Busina F. Smart university management based on process approach and IT-standards. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2016; 59:73-82. DOI: 10.1007/978-3-319-39690-3_7
18. Titova S.V. Didactic problems of mobile applications' integration with educational process. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Ser.: Gumanitarnyye nauki* = Bulletin of Tambov University. Series: Humanities. 2016; 7-8(159-160):7-14. (In Russ.) DOI: 10.20310/1810-0201-2016-21-7/8(159/160)-7-14
19. Sergeeva S.V., Voskresenko O.A. The model of lifelong education in a technical university as a multi-level educational complex. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 2(83):220-227. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.083.020.201602.220-227
20. Demenchuk P.Yu. The educational cluster: Classification and description of concepts. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2013; 4(73):27-30. Available at: <http://edumag.mrsu.ru/index.php/ru/archiv> (accessed 10.06.2017). (In Russ.)
21. Eremenko Y.I., Shcheveleva G.M., Myakotina M.V., Uvarova I.V. Innovative programmes of applied baccalaureate in the “college – technical university” system. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2014; 2(75):44-48. (In Russ.) DOI: 10.15507/Inted.075.018.201402.044
22. Pushkareva E.A. Continuing education in the development of changing society and personality: The integration of research positions in Russia and foreign countries. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 4 (85):438-445. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.085.020.201604.438-445
23. Warmington P. Dystopian social theory and education. *Educational Theory*. 2015; 65(3):265-281. DOI: 10.1111/edth.12112
24. Zirkel S., Garcia J., Murphy M. Experience-sampling research methods and their potential for education research. *Educational Researcher*. 2015; 44(1):7-16. DOI: 10.3102/0013189X14566879
25. Tarlau R. From a language to a theory of resistance: Critical pedagogy, the limits of “framing”, and social change. *Educational Theory*. 2014; 64(4):369-392. DOI: 10.1111/edth.12067
26. Hagger M., Chatzisarantis N. The trans-contextual model of autonomous motivation in education: conceptual and empirical issues and meta-analysis. *Review of Educational Research*. 2016; 86(2):360-407. DOI: 10.3102/0034654315585005
27. Nagovitsyn R.S., Vladykina I.V., Senator S.Yu. Training program to meet standards of nation-wide sports complex tests “Ready for labour and defence” (GTO) based on mobile learning. *Theory and Practice of Physical Culture*. 2015; 1:13. Available at: <http://www.teoriya.ru/ru/node/2830> (accessed 27.03.2017).

Submitted 20.06.2017; revised 23.11.2017; published online 30.03.2018.

About the authors:

Roman S. Nagovitsyn, Dean of Faculty of Pedagogical and Art Education, Glazov State Pedagogical Institute named after V. G. Korolenko (25 Pervomayskaya St., Glazov 427621, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-4471-0875>, **Scopus ID:** 56406490800, **Researcher ID:** N-2363-2016, gto18@mail.ru

Aleksey A. Miroshnichenko, Head of Chair of Pedagogy and Psychology, Glazov State Pedagogical Institute named after V. G. Korolenko (25 Pervomayskaya St., Glazov 427621, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-2845-3437>, **Scopus ID:** 57196461695, **Researcher ID:** W-4738-2017, ggpi@mail.ru

Svetlana Yu. Senator, Professor of Chair of Pedagogy, Moscow Social Pedagogical Institute (75 Friedrich Engels St., Moscow 105082, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-0779-9199>, **Scopus ID:** 57196460213, s-senator@yandex.ru

Contribution the authors:

Nagovitsyn R.S. – analysis of scientific literature; formulation of theoretical and methodological bases of research; preparation of the initial version of the text.

Miroshnichenko A.A. – development of diagnostic tools; data and evidence collection; experiment.

Senator S.Yu. – creation of a methodological model for the continuing education of teachers of physical culture on the basis of the ideas of mobile pedagogy in the cluster “college – university”.

All authors have read and approved the final manuscript.



Реализация интегративного подхода в преподавании американистики в высшей школе

Е. В. Чернецова¹, Е. Г. Маслова^{2}, Л. Сальски³*

¹ ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»», г. Москва, Россия

² ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», г. Москва, Россия,
* maslovaeliza@yandex.ru

³ Лодзинский университет, г. Лодзь, Польша

Введение: актуальность исследования обусловлена изменениями в политико-экономической атмосфере мирового сообщества, участием и ролью в нем России и США, необходимостью изучения в этом контексте особенностей мировоззрения и национальных ценностей в условиях кризисных явлений рубежа XX–XXI вв. и их анализа в сравнительной перспективе. Основной целью статьи является теоретико-практическое обоснование концепции построения курса American Studies: Economic, Historical and Cultural Perspectives и наиболее рациональных методов его преподавания студентам экономических факультетов вузов.

Материалы и методы: в основу методологии исследования положены принципы интегративного подхода. Главным методом является системный, подразумевающий включение текстов различных дискурсивных практик в методологическую базу разработанного авторами междисциплинарного курса. Одним из доминантных при обучении студентов представляется метод сравнительно-исторического анализа.

Результаты исследования: впервые предложено научное обоснование создания интегрированного курса, объединяющего в себе историко-литературный, историко-культурный и собственно исторический аспекты. Разработана система вопросов, способствующих осмыслению общественно-политических явлений, проблем экономико-политического и социального характера, и определен комплекс текстов, в которых данные вопросы вербализуются различными средствами языка. Определены методы, активизирующие способность анализировать проблемы и формирующие умение решать их в конкретной профессиональной сфере.

Обсуждение и заключения: практическая апробация разработанного курса показала, что он содействует систематизации и углублению знаний студентов в рамках профессионального цикла, формированию навыков научного и компаративного анализа и общенаучных компетенций в целом, осознанию социальной функции культурных явлений. Дальнейшие разработки в этой области могут быть связаны с усилением компонентов, отражающих взаимодействие языковой и культурной составляющей с феноменами и технологиями новейшего времени, с массовой и мультимедийной средой.

Ключевые слова: междисциплинарность, интегративный подход, межкультурная коммуникация, научно-художественный дискурс, экономико-политический контекст, социокультурный контекст

Для цитирования: Чернецова Е. В., Маслова Е. Г., Сальски Л. Реализация интегративного подхода в преподавании американистики в высшей школе // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 120–133. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.120-133

Implementation of Integrative Approach in Teaching American Studies in Institutions of Higher Education

E. V. Chernetsova^a, E. G. Maslova^{b*}, L. Salski^c

^a National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

^b Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia,

*maslovaeliza@yandex.ru

^c University of Lodz, Lodz, Poland

Introduction: the relevance of this research is rooted in the changing political and economic climate of the world community, with the increasing role and presence of Russia and the USA in the global picture. It should therefore be investigated and critically analyzed how the world outlook and national values evolve during the time of crisis at the turn of the 20th and 21st century. Interdisciplinarity and complexity are the main principles that underlie the proposed integrative approach used in teaching the course “American Studies: Economic, Historical and Cultural Perspectives” in modern Russian universities. The main purpose of the article is to elaborate theoretical and practical basis of the American Studies syllabus and to define the most rational methods of teaching the course to university students majoring in economics.

Materials and Methods: the methodology of the research was based on the principles of integrative approach. Systematic method, being the main method of the present research, implies incorporating texts of various discourse practices into the methodological base of the interdisciplinary course, which was devised by the authors of this article. Comparative analysis is considered to be the dominant method of teaching, as it contributes to the development of the whole set of competences ranging from intercultural communication to professional skills and abilities.

Results: this research pioneers a comprehensive theoretical base for an integrated course that would combine history of literature, history of culture and history itself. The findings of the research include a range of topics and texts that cover economic, political, social and cultural issues expressed in various language forms. As a result of this research, methods that activate the development of analytical skills and problem solving skills in any professional practice have been highlighted.

Discussion and Conclusions: practical approbation of the developed course showed that it promotes the systematization and deepening of students’ knowledge within the professional cycle, the formation of scientific and comparative analysis skills and general scientific competencies in general, and awareness of the social function of cultural phenomena. Further developments in this area may be associated with the strengthening of components that reflect the interaction of the linguistic and cultural component with the phenomena and technologies of modern times, with the mass media and multimedia environment.

Keywords: interdisciplinarity, integrative approach, intercultural communication, scientific and artistic discourse, economic and political context, socio-cultural context

For citation: Chernetsova E.V., Maslova E.G., Salski L. Implementation of Integrative Approach in Teaching American Studies in Institutions of Higher Education. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):120-133. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.120-133

Введение

В современных условиях российского образования остро стоит проблема применения междисциплинарных методов и международных стандартов в новейших подходах к обучению. В рамках глобализации всех сфер жизни и окончательно сформировавшейся межкультурной коммуникации совершенно осознанными, оправданными и уже зарекомендовавшими себя представляются образовательные программы, включающие интегрированные курсы различного характера, что обуславливает актуальность данного исследования. Подоб-

ные курсы позволяют расширить потенциал специалистов всех профилей. Рабочие учебные планы, к наполняемости которых сегодня предъявляются высокие требования, содержат меньшее количество дисциплин как базового, так и вариативного блоков. Результатом данной тенденции становится не только высокая конкурентоспособность предлагаемых к изучению курсов, но и их междисциплинарный характер.

При выборе бакалаврских и магистерских программ абитуриенты предпочитают совмещение довольно разнонаправлен-



ных векторов. Студенты и разработчики курсов осознают стремительную изменчивость не только в системе ценностей и мировоззрения, но и в системе экономического и социокультурного развития общества. Подготовка специалистов, владеющих иностранным языком и ставящих перед собой цель постоянного самосовершенствования и развития с учетом мировых стандартов, миграцией национальных ценностей, традиций и профессиональных норм, становится, таким образом, одной из основополагающих задач образования. В связи с этим обязательным компонентом образовательных программ для всех направлений становится формирование профессиональных компетенций студентов в тесной взаимосвязи с межкультурными и интегративными.

В условиях глобализации и интернационализации образования уже не является инновацией внедрение курсов различной профессиональной направленности на иностранном языке на неязыковых специальностях. С учетом развития международного сотрудничества особую актуальность приобретают курсы, ориентирующие бакалавров и магистров на изучение взаимодействия культур разных народов, что облегчит их последующую адаптацию и работу в профессиональной сфере. В частности, представляется логичным изучение бакалаврами и магистрами всех гуманитарных направлений компаративных аспектов, которые выводят их на новый уровень владения иностранным языком и знаниями, позволяющими ориентироваться в межнациональных тонкостях, избегать конфликтов, обладать профессиональной гибкостью, видеть языковые картины мира и уметь концептуализировать действительность. При этом в связи с возрастающей вовлеченностью России в мировое сообщество можно говорить о трансформации российского общества за счет влияния западной культуры, что обусловило необходимость исследования и анализа различных репрезентаций экономико-политических

проблем в дискурсивных практиках художественной культуры западных стран, в частности США.

С учетом сказанного авторами статьи был разработан курс American Studies: Economic, Historical and Cultural Perspectives («Американистика: в ракурсе экономики, истории и культуры»), предназначенный для студентов не филологических, что нередко практикуется в высшей школе, а экономических и других гуманитарных специальностей. Данное исследование предполагает анализ учебного эксперимента, связанного с внедрением и апробацией такого курса на экономических специальностях, его адаптацией (предполагающей в первую очередь определение содержательного компонента) под профессиональные цели студентов как будущих специалистов.

Обзор литературы

В рамках исследования современной системы образования большое внимание уделяется разработке практических методов обучения в контексте междисциплинарности. Актуальность создания таких методов определила появление большого числа работ в этой области. Так, на необходимость введения междисциплинарных курсов в условиях современного образования указывают В. М. Иевлев [1] и И. М. Морозова [2]. А. Е. Карлик¹, Е. А. Крюкова [3], О. А. Майорова [4], Е. П. Шишмолина [5] исследуют роль иностранного языка в междисциплинарном пространстве, который главным образом представляет собой один из инструментов формирования профессиональных компетенций.

Кардинальные изменения политической атмосферы общества, кризисные явления рубежа XX–XXI вв., перемены в восприятии культурных и исторических событий актуализировали необходимость исследования мировой экономической и политической истории, изучения особенностей мировоззрения и национальных ценностей в сравнительном аспекте. Проблемы американистики как перспективного направ-

¹ Язык и речь в междисциплинарном пространстве / А. Е. Карлик [и др.] // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2011. № 5. С. 123–124. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17021323> (дата обращения: 07.06.2017).

ления знания представлены в работах многих отечественных исследователей американской культуры, истории и литературы. Например, Н. Э. Адамова рассматривает интерпретации и эволюцию идеи американской исключительности в американской исторической науке [6]; Б. М. Шпотов раскрывает основные проблемы изучения экономической истории США [7]; В. И. Журавлева обращается к вопросам интеграции изучения русистики в США и американистики в России²; А. И. Кубышкин анализирует историю петербургской школы американистики постсоветского периода [8]; О. Е. Осовский исследует проблему «взаимоотношений литературы и идеологии, механизмы функционирования идеологических мифов в литературном пространстве XX – начала XXI вв.» [9].

Труды российских исследователей нацелены и на осмысление опыта ведущих современных американистов в нашей стране и за рубежом, их вклада в развитие отечественной американистики³, критический пересмотр американского исторического опыта⁴, выявление тенденций развития литературоведческой науки на постсоветском пространстве⁵.

Сегодня гуманитарное знание наиболее плотно подошло к вопросам репрезентации указанных проблем в различных дискурсивных практиках, пронизывающих социокультурное пространство существования человечества – в искусстве, литературе и различных видах речевой деятельности в целом. Вопросы включения различных художественных и нехудожественных текстов в методологическую базу междисциплинарных курсов гуманитарного направления рассматривают-

ся в публикациях О. Е. Осовского⁶ [10], В. Я. Аскаровой [11].

Решению задач, стоящих перед современным российским высшим образованием, определенную помощь может оказать опыт зарубежных исследований в области интегративных подходов к обучению. Так, Джеймс П. Барбер в ходе исследования опыта студентов в комплексном получении знаний и их анализа выделил несколько типов интеграции в образовании: а) связь – противопоставление и сопоставление расхожих понятий; б) применимость – использование знаний, передача их из одного контекста в другой; в) синтез – объединение нескольких составляющих из различных полей исследований, междисциплинарное заимствование понятий и предмета изучения, создание нового знания посредством понимания и объединения нескольких составляющих [12].

Важной составляющей интегративного обучения, по мнению М. Ловенштейна, является вовлеченность преподавателя в работу студентов на уровне научного руководства [13]. Общение строится по принципу непрерывного диалога, который часто выходит за пределы аудитории. Руководитель направляет их в аспекте постижения связанных контекстов, изучения расхожих явлений в тесной интеграции, определения задач и целей при выполнении исследовательской работы. Такой подход применяется на всех уровнях образования, однако он особенно необходим в рамках междисциплинарного подхода, поскольку неизбежны моменты, когда студенты сталкиваются с новыми для них понятиями, свободное оперирование которыми изначально возможно

² Журавлева В. И. Русистика / Советология в США, Американистика в России: опыт взаимных репрезентаций // Вестник РГГУ. Сер.: Международные отношения. Регионоведение. 2012. № 7 (87). С. 287–297. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17820487> (дата обращения: 07.06.2017).

³ Егорова Л. В. Американцы в поисках идентичности: сборник статей / Сост. И. В. Морозова. М.: РГГУ, 2013. 492 с. // Вопросы литературы. 2014. № 1. С. 384–387. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23644942> (дата обращения: 07.06.2017).

⁴ Иванян Э. А. Фундаментальный труд по истории США // США и Канада: экономика, политика, культура. 2011. № 7. С. 103–107. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16904357> (дата обращения: 07.06.2017).

⁵ Несмелова О. О., Карасик О. Б. Американистика на постсоветском пространстве // Ученые записки Казанского университета. Сер.: Гуманитарные науки. 2015. Т. 157, № 2. С. 261–264. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23612176> (дата обращения: 07.06.2017).

⁶ Осовский О. Е. Т. Н. Денисова История Американской литературы XX столетия. Київ: Киево-Могилянська академія, 2012. 487 с. // Вопросы литературы. 2014. № 2. С. 384–387. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23659237> (дата обращения 07.06.2017).



только после развития той или иной профессиональной компетенции в конкретной области.

М. Уотс, автор ряда исследований в области междисциплинарного преподавания литературы экономистам и автор антологии «Художественная книга по экономике» (Literary Book of Economics, 2003), анализирует инновационный подход в преподавании экономики. Опираясь на эмпирические исследования, он выстраивает убедительную картину интеграции курса литературы в учебный план экономических специальностей. Ученый приходит к выводу, что данный подход способствует улучшению результатов освоения экономических дисциплин. Студенты, в особенности младших курсов, глубже постигают экономические принципы и основы экономической теории, опираясь в их изучении на художественную литературу, поэзию, драму [14].

Дж. И. Хартли описывает вводный курс экономики, инновационный характер которого заключается в том, что весь рекомендованный список литературы целиком состоит из художественных произведений серии «Великие книги западной цивилизации» [15].

Идеи М. Уотса и Дж. И. Хартли получают дальнейшее развитие в статье М. А. Вэкрис, посвященной описанию экспериментального междисциплинарного курса литературы и экономики [16]. Автор исследует приемы и методы использования американских романов «Сестра Керри» Т. Драйзера, «Гроздь гнева» Дж. Стейнбека, «Моби Дик» Г. Мелвилла и других текстов, собранных в антологии М. Уотса, в обучении теории рынков труда.

В заключение подчеркнем, что в указанных выше трудах представлено, как правило, общее описание интегрированных курсов, иногда приведен список рекомендованной литературы, в некоторых случаях даны примеры рабочих программ дисциплин, включенных в учебный план экономических специальностей. Они оказывают определенную помощь при разработке междисциплинарных курсов, включаемых в вариативную часть дисциплин гуманитарного цикла, однако не решают

задачу построения курса по американистике для студентов экономических факультетов российских вузов.

Материалы и методы

Методология нашего исследования базируется на современных принципах преподавания интегративных курсов, новых технологиях преподавания американистики в высшей школе за пределами США.

С целью изучения процессов, позволяющих сформировать как профессиональные, так и общекультурные компетенции студентов при изучении опциональных курсов, авторами данной статьи был разработан научно-исследовательский семинар (НИС / курс по выбору), предназначенный для студентов Высшей школы экономики и Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. Ввиду острой необходимости налаживания международных контактов с ведущими мировыми державами, осуществления возможности осмыслить и перенять опыт мощных экономических гигантов к изучению предлагается одна из наиболее актуальных на сегодняшний день дисциплин – американистика (American Studies), направленная на комплексное изучение США. Эта область, на наш взгляд, приметно иллюстрирует интегративный подход в науке и образовании, в обязательном порядке подразумевая междисциплинарность и непрерывную работу в русле сравнительных исследований.

Курс American Studies: Economical, Historical and Cultural Perspectives читается на английском языке и предполагает проблемное изучение поворотных моментов в политической и экономической истории и культуре США. Он подразумевает изучение различных англоязычных дискурсов в рамках экономико-политической проблематики и содержит следующие разделы:

- 1) Sources of American national culture / Истоки американской национальной культуры;
- 2) Turning points in American economic history / Поворотные моменты в экономической истории США;

3) Turning points in American political history / Поворотные моменты в американской политической истории;

4) American culture in the context of the country's and the world's historical development / Американская культура в контексте национального и мирового исторического развития;

5) Key concepts of American culture / Ключевые понятия американской культуры;

6) Cultural diversity of American people / Культурная разнородность американского общества;

7) American literature: economic, political, social and cultural contexts / Американская литература: экономический, политический, социальный и культурный контексты.

Предметом данного курса являются научные, учебные, публицистические и художественные тексты, кинодискурс, где особенно ярко просматривается театрализация истории, темы либерализма, нонконформизма, идеологии и другие явления, связанные как с экономическими, так и социокультурными проблемами.

В рамках работы предполагается использование междисциплинарного подхода к изучению поставленных проблем, позволяющего рассматривать процесс их осмысления в различных современных дискурсивных практиках. Использование сравнительно-исторического метода дает возможность рассматривать изучаемые проблемы в рамках диалога культур и в историческом контексте. Системный подход предполагает анализ исследуемых текстов в совокупности их выразительного и содержательного планов. При этом рассматривается как письменный, так и устный дискурс, что обуславливает необходимость работы с аудио-медиаальными и визуальными текстами. Кроме того, в работе применяются социокультурный, сравнительный, биографический методы, а также метод целостного анализа.

Нами разработан круг основных проблем по предлагаемой тематике. В частности, выявлены общественно-политические явления, связанные с проблемами экономико-политического и социального

характера, вербализованные различными средствами языка в рамках дискурсов литературно-художественного и публицистического творчества; отобран ряд текстов в рамках письменного и устного дискурсов – художественных, документальных и документально-художественных с явно выраженной социокультурной, экономической и политической проблематикой.

Результаты исследования

Одной из основных задач курса American Studies: Economical, Historical and Cultural Perspectives является формирование и развитие у студентов общекультурных, профессиональных и общепрофессиональных компетенций на основе изучения переломных исторических событий прошлого и настоящего США в хронологической последовательности и причинно-следственной связи, что, в свою очередь, способствует выработке исторического подхода при анализе злободневных проблем. В курс включается и изучение литературного процесса США в широком социокультурном контексте истории литературы и культуры Запада. На фоне имеющихся у студентов знаний по истории родной литературы, мировой художественной культуры, истории страны изучаемого языка, философии, эстетики и культурологии формируется способность использовать литературный текст как один из важнейших аутентичных материалов в изучении истории, общества и экономико-политической ситуации в стране. Все это способствует систематизации и углублению знаний, приобретенных студентами в процессе изучения других дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования, таких как «Иностранный язык», «Философия», «Мировая экономика», «Мировая история», «Мировая политика». Имеющиеся у студентов знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения истории общественных, социально-политических, культурно-художественных и эстетических процессов в странах изучаемого языка, активизируются и позволяют использовать широкий ряд дополнительных источников для подготовки к занятиям. Не-



маловажным является и формирование у студентов представления об американских традициях и обычаях, этнокультурном своеобразии США, что способствует воспитанию культурной и этнической толерантности. Особый интерес у студентов вызывает, как правило, выявление при изучении предмета наиболее значительных фигур, событий и идей в истории, культуре и искусстве США, детальное изучение и определение их воздействия на современный социально-политический процесс развития США и мировую культуру в целом. Полученные при изучении курса навыки позволяют обучающимся познавать и анализировать проблемы и методы их решения в конкретной профессиональной сфере.

Опыт преподавания курса *American Studies: Economical, Historical and Cultural Perspectives* показывает, что наряду со стандартными методами обучения, традиционными образовательными технологиями, которые используются при работе со студентами, целесообразно применять активные и интерактивные формы проведения занятий и виды самостоятельной работы: формирование индивидуальных портфолио, составление презентаций и обсуждение специальных проектов, групповые обсуждения, круглые столы, выполнение творческих заданий. Формирование

критического мышления определяется не только при попытках дать ответы на поставленные вопросы, но и при выработке умения формулировать собственные вопросы, свидетельствующие об определенной философской рефлексии, применении исследовательских навыков и критического мышления. В качестве сопроводительных инструкций к самостоятельной работе студентам предлагается ряд критериев для подготовки вопросов и ответов на них.

Использование интернет-технологий (таких как Google формы и таблицы) позволяет организовать совместную работу студентов из разных академических групп одновременно и создать таким образом интерактивную образовательную среду. Данный метод вовлечения студентов в телекоммуникационные проекты обеспечивает ориентированность на широкую аудиторию, вырабатывает у студентов определенный образовательный тонус, поскольку вопрос/ответ, направленный на одну и ту же аудиторию, довольно часто приводит к снижению активного мышления и мотивации.

Примером такого вида самостоятельной работы может служить задание на составление вопросов по прочитанному и прослушанному материалу по теме «Распространение идеи свободы» (*The Spread of Freedom*):

1. How does the fact that American security is claimed to be equal to the peaceful world characterize American exceptionalism, and what other claims can you add to this one? / Как представления о претензии Америки на образец мирного сосуществования характеризует понятие американской исключительности? Приведите примеры.

2. How can the contrast between the proclaims of the government to pursue peace and its real actions in the foreign policy (e.g. military conflicts in Iraq and Afghanistan) have influenced or still influence life in America and the attitude of the people towards the authorities? / Каким образом контраст между провозглашением миротворческой миссии американского правительства и его реальными действиями в рамках внешней политики (например, военные конфликты в Ираке и США) повлиял и сейчас влияет на жизнь в Америке и отношение общества к властям?

3. Can we assume that the main cause of anti-Americanism is the power of this country and the envy of the others? / Можно ли утверждать, что основной причиной антиамериканизма является могущество США и чувство зависти со стороны представителей других культур?

Среди ответов на эти вопросы можно выделить следующие:

1. In texts of many American authors we can see the proof that America is supposed to be the most powerful country. At the beginning of the 21st century it is partially based on the fact that the US has the mightiest nuclear weapons in the world. To show how this idea is developed we can say the following: America, "the nation with the mission", is said to be obliged to "save the world". According to G. Bush, the country has "no desire to dominate, no ambitions of empire". This quote may appear to some people as an attempt to contrast the US with the British Empire or the Russian Empire. "This republic will lead the cause of freedom", Bush continues. In general, America is supposed to have had a different path of development from all the other countries, and this is the historical background of its exceptionalism. De Tocqueville, Paine and O'Sullivan use various metaphors to describe America's

role in the world. Finally, it should be added that any war conducted by the US is supposed to be for peace (World War I or the War on Terror can serve as examples) / В текстах многих американских авторов можно найти доказательство того, что Америка представляется самой могущественной державой. В начале XXI в. это отчасти основано на том, что США владеет мощнейшим ядерным оружием в мире. Продемонстрируем, как эта идея развивается: говорят, Америка, «нация со своей миссией», обязана «спасти мир». Согласно утверждению Дж. Буша, эта страна «не желает доминировать, не имеет империалистических амбиций». Эта цитата многим может показаться попыткой противопоставить США Великобритании или России. «Эта республика отстаивает свободу» – продолжает Дж. Буш. В целом, предполагается, что Америка шла по собственному курсу развития, отличному от других стран, и это исторические предпосылки ее исключительности. Де Токвиль, Пэйн и О'Салливан используют различные метафоры для описания роли Америки в мировом сообществе. В заключение стоит добавить, что начиная любые военные действия, США утверждают своей первостепенной целью миротворчество (Первая мировая война и борьба с терроризмом могут послужить примерами).

2. The first thing such a contrast can trigger is skepticism. As we see now, with the result of the elections, the US government's actions have gradually made the whole nation doubt the policy of the party and seek any change possible. Furthermore, America's desire to spill people's blood, even though "with peaceful intentions", cannot go unnoticed by its people, as it is their blood first after all. It will be fair to say that such a policy may have even caused panic, which was hardly avoided because of the many inspiring speeches made by the leaders. We cannot deny that, in this case, the best solution for the government would be to leave the population blissfully unaware of what it is doing, but with the Internet and good education it is hardly achievable / Первое, чему может способствовать такой контраст, – это скептицизм. Как видно сегодня, по результатам последних президентских выборов, действия американского правительства заставили все население страны усомниться в политике лидирующей партии и искать всевозможных перемен. Кроме того, кровопролитная американская политика, хотя и «с благими намерениями», не может быть не замечена ее народом, поскольку он видит, как проливается его собственная кровь. Справедливо отметить, что такая политика могла и может способствовать большей панике, которая успешно предотвращается вдохновляющими речами американских лидеров. Стоит ли отрицать, что в такой ситуации лучшим решением проблемы было бы оставить население в слепом неведении о происходящем, но с развитием Интернета, СМИ и с учетом образованности населения это едва ли достижимо.

3. To some extent we can, but it would be unfair to say that envy is the same as contempt, fear or distrust. The actions of the country in the political sphere, even when they are not directly connected to conflicts, make the people all over the world view the country as a powerful aggressor instead of a powerful protector or a country "with a mission". Sometimes these actions are not aggressive in themselves but such things as the refuse to provide proof of its innocence (e.g. concealing the data on attacks in Syria) first cause doubts and then lead to even more dramatic consequences / В некоторой степени с этим можно согласиться. Однако было бы несправедливо утверждать, что зависть – то же самое, что неуважение, страх или недоверие. Действия этой страны в политической сфере, даже когда они напрямую не нацелены на конфликт, заставляют население остального мира рассматривать такое государство скорее как могущественного агрессора, чем как могущественного защитника или страну «со своей миссией». Иногда эти действия неагрессивны сами по себе, но неспособность представить доказательство своей невинности (например, утаивание деталей военных действий в Сирии) в первую очередь вызывают сомнения и в итоге ведут к еще более драматическим последствиям.

Подобная практика предложения собственных вопросов позволяет студентам не только проявить навыки критического мышления, но и показать, какие проблемы их интересуют более всего в контексте изучаемого курса. Примечательно, что при сравнении схожих и расхожих понятий и явлений культуры студенты обращаются не только к текстам для обязательного прочтения, но и к материалам, которые долгое время не привлекались американистами в качестве методологи-

ческой базы, что в настоящее время считается недостатком в развитии этой науки в предшествующие десятилетия.

В рамках поэтапного перехода к изучению художественных текстов, способствующих более глубокому постижению социокультурного контекста США, студентам предлагается материал, который отличается от академических дискурсивных практик. В первую очередь это обращение к документальным фильмам («Америка. История о нас» (America. The Story of



Us, 2010); «Нерассказанная история Соединенных Штатов» (The Untold History of the United States, 2012–2013); «Реквием по Американской мечте» (Requiem for the American Dream, 2015): беседа с одним из ведущих лингвистов и политических публицистов Н. Хомски и др.), публицистическим произведениям, посвященным явлениям культуры и определяющим эпоху, например, эссе Н. Мейлера «Белый негр: беглые размышления о хипстере» (The White Negro. Superficial Reflections on the Hipster, 1957). При работе с приведенными дискурсами студенты осуществляют сравнительные исследования, испытывают на практике все достоинства и недостатки компаративистики. Проявив интерес к сравнению одноименных, но расхожих явлений американской и мировой культуры, обучающиеся демонстрируют сформированные исследовательские навыки. Рассматривая политическую концепцию и общественную позицию одного из хронистов американской истории – писателя Н. Мейлера, студенты обращаются к вводным теоретическим темам данного курса – «Американские национальные мифы» (American national Myths). Это позволяет проследить эволюцию и трансформацию национальных мифов, их интерпретацию учеными, философами, политиками и идеологами, сравнить процессы их развития в разных странах, понять, как это знание может способствовать эффективной межкультурной коммуникации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Использование разнообразных дискурсивных практик и инновационных методов и приемов обучения обусловило формирование у студентов умения оперировать такими концептами, как «Американская мечта» (American Dream), «американский Адам» (American Adam), «сделавший себя сам человек» (self-made man). Обучающиеся не только углубились в эти понятия, но и проследили их эволюцию в ходе политической и культурной истории страны. В этом большую роль сыграло изучение художественной культуры США, в частности художественных текстов, отражающих политическую историю Америки, особенности ее

социального и экономического развития. Подбор текстов студентами определялся в зависимости от выбранных аспектов исследуемых вопросов. Среди произведений, прочитанных и проанализированных студентами направления подготовки «Менеджмент», можно выделить романы «Финансист» (The Financier, 1912) Т. Драйзера, «Атлант расправил плечи» (Atlas Shrugged, 1957) А. Рэнд. Не ставя перед собой цель определения их эстетической и литературной ценности, студенты имели возможность углубиться в философские идеи, расширить понимание общественных механизмов и их влияния на каждого отдельного члена общества, а также разобраться в вопросе – как и почему художественное произведение может стать настольной книгой ведущего менеджера международной компании. В зависимости от направленности и особенностей текста студенты работали в парах/группах, от которых требовалась систематизация одной из конфликтующих интерпретаций текста, сбор аргументов, построение последовательного и объективного ее доказательства. По итогам общего обсуждения оценивались достоинства и недостатки, убедительность или уязвимость каждой из интерпретаций. При этом обязательным заданием являлось выделение поворотных точек в экономико-политической истории США.

В заключение подчеркнем, что определенное нами в рамках курса American Studies: Economic, Historical and Cultural Perspectives содержание образования и использованные традиционные, активные и интерактивные методы обучения привели к существенному повышению коммуникативных, исследовательских и аналитических способностей студентов, что подтверждено результатами проведенного контрольного среза (таблица 1).

Как видно из таблицы, в результате организации обучения с учетом интеграции экономических, политических, социальных и культурных контекстов, на межпредметной (междисциплинарной) основе, с использованием активных методов и приемов обучения студенты-экономисты достаточно твердо освоили опорный ма-

Т а б л и ц а 1. Результаты итогового среза знаний в контрольной и экспериментальной группах

T a b l e 1. Results of the final test in control and experimental groups

Вопросы и задания / Questions and tasks	Уровень знаний студентов / Level of students' performance							
	Высокий / High		Средний / Average		Низкий / Poor		Нулевой / Failed	
	К	Э	К	Э	К	Э	К	Э
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1) Afro-Americans in the USA. From the American Revolution to the Civil War. The Civil Rights movement / Афроамериканцы в США. От Американской революции до Гражданской войны. Движение за гражданские права	13	40	27	42	41	5	19	3
2) The effects of the Great Depression. The actions taken by the government for solving the problem / Последствия Великой Депрессии. Действия Правительства по решению проблемы	15	41	32	42	26	17	27	–
3) The concept of American Dream. The major historical events that influenced the attitude towards it / Понятие «Американской мечты». Основные исторические события, повлиявшие на отношение к данному идеалу	19	36	37	45	34	18	18	3
4) Key questions of American Studies. America – a culture of many voices (interdisciplinary and intercultural aspects, mainstream and minorities). The concept of context or “history” / Ключевые понятия американистики. Америка как культура множества голосов (междисциплинарные и межкультурные аспекты, мейнстрим и меньшинства)	–	39	36	41	43	18	21	2
5) Myths that made America. American Exceptionalism. Myths and Ideology. Various dimensions of myth criticism / Мифы, создавшие Америку. Американская исключительность. Мифы и идеология	–	40	28	35	40	19	32	5
6) Compare American literary realism and naturalism. Basic themes and problems within economic and political context. Provide particular examples / Сравните американский литературный реализм и натурализм. Основные темы и проблемы в экономическом и политическом контекстах. Продемонстрируйте примеры	12	44	34	36	38	20	16	–
7) American military novel and the idea of needless wars in fiction of the 1940-s – 1970-s. Provide particular examples (3–4) / Американский военный роман и идея ненужных войн в прозе 1940–1970-х гг. (Приведите 3–4 примера)	–	36	25	45	43	19	32	–
8) N. Mailer's America (political, social and cultural contexts) in works of the 1960-s – 1990-s. Provide particular examples / Америка Н. Мейлера (политический и социокультурный контексты) в прозе писателя 1960–1990-х гг.	8	41	32	40	36	16	24	3
9) Search of identity in works of American fiction and non-fiction of the 19 th and 20 th centuries. Interpretation and transformation of American national myths. Provide particular examples (3–4) / Поиск идентичности в американской художественной и документальной прозе XIX и XX вв. Интерпретация и трансформация американских национальных мифов. Приведите 3–4 примера	12	40	28	42	41	3	19	5
Средний показатель:	9	40	31	42	38	16	22	2

Примечание / Note: К – контрольная группа студентов / control students' group; Э – экспериментальная группа студентов / experimental students' group.



териал, определения и признаки понятий, их основное содержание. Итоговый срез показал лучшее знание студентами экспериментальных групп теоретического и практического материала, умение системно рассматривать аутентичные тексты на английском языке, осуществлять их сравнительный анализ. У обучающихся активнее формировались навыки применения специальных знаний, полученных в результате освоения курсов профессионального цикла, значительно улучшилась учебно-научная речь – обогатилась научной терминологией, стала более точной и логичной.

Обсуждение и заключения

Перелом в языковом и культурном сознании общества, произошедший под влиянием интенсивных социальных трансформаций, требует более тщательного подхода к изучению реакции культурного сообщества на связанные с преобразованиями в мире события. Необходимость рассмотрения и описания всевозможных репрезентаций проблем как социального, так и политико-экономического характера, реализованных в различных дискурсивных практиках, выводит на системный подход к их изучению, что подразумевает обращение к культурно-художественным дискурсам, в которых все чаще, а в XXI в. в ином ракурсе, изображаются политические и экономические практики и их результаты. Противодействие стереотипному мышлению, блокирующему или ограничивающему международную деятельность в любой профессиональной сфере, превращается в одну из сфер соприкосновения ценностей, с глобализацией которых мы сегодня столкнулись. Это особенно явно прослеживается в массовой современной культуре – кинематографе, художественной и документальной литературе, средствах массовой информации.

Таким образом, современный мир переживает трансформацию, связанную с изменениями в области искусства, культуры, политики и экономики. Проблемы национальной, внутригосударственной и международной политической и социокультурной

деятельности России, США и других стран все более открыто затрагиваются в художественной культуре. В соответствии с параметрами современных политических ориентаций социума существует определенная асимметрия между властью и населением, что приводит к усугублению возникших проблем, неоднозначной реакции на них культурного сообщества и к попыткам их осмысления в творческой практике, что представляет аутентичную методологическую базу для междисциплинарных курсов различного характера.

В рамках данного исследования впервые предложен интегративный подход в качестве методологической и методической основы построения учебного курса *American Studies: Economic, Historical and Cultural Perspectives* для студентов экономических специальностей вузов. Использование различного дискурсивного материала и многообразных методов обучения позволило наглядно представить характерные особенности американской политики, экономики, литературы и культуры в широком социокультурном и историческом контекстах, обусловило эффективное освоение ключевых моментов политической, экономической, культурной и интеллектуальной истории США, способствовал развитию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся и тем самым подтвердил целесообразность изучения разработанного курса студентами – будущими экономистами в других российских вузах. Реализованный нами интегративный подход может обеспечить разработку и иных подобных междисциплинарных курсов, их введение на различных специальностях в высшей школе, что отвечает требованиям, предъявляемым к современным специалистам. В качестве основных направлений исследования в этой области предполагается развитие междисциплинарного подхода к анализу общемировых кризисных явлений XXI в. в контексте американской культуры. Кроме того, предполагается более глубокое изучение американского осмысления творчества западных и отечественных философов, историков и мыслителей гуманитарной сферы, а также в области культуры и искусства.

СПИСОК
ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Иевлев В. М.* Актуальность подготовки специалистов по междисциплинарным направлениям // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Проблемы высшего образования. 2008. № 2. С. 13–16. URL: http://www.vestnik.vsu.ru/content/educ/2008/02/toc_ru.asp (дата обращения: 07.06.2017).
2. *Морозова И. М.* К вопросу об интеграции в образовании // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2015. Т. 2, № 1. С. 104–111. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23278319> (дата обращения: 07.06.2017).
3. *Круикова Е. А.* The ket language: from descriptive linguistics to interdisciplinary research // Томский журнал лингвистических и антропологических исследований. 2013. № 1 (1). С. 38–44. URL: https://ling.tspu.edu.ru/archive.html?year=2013&issue=1&article_id=3970 (дата обращения: 07.06.2017).
4. *Майорова О. А.* Языковое пространство в междисциплинарном аспекте // Вестник Башкирского университета. 2009. Т. 14, № 1. С. 132–135. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12418813> (дата обращения: 07.06.2017).
5. *Шиммолина Е. П.* Интегрированный курс на немецком языке как средство формирования профессиональной компетенции студентов-историков // Научный диалог. 2015. № 12 (48). С. 500–509. URL: <http://nauka-dialog.ru/arxiv/2015/nauchnyj-dialog-2015-12-48/13-00-00-pedagogicheskie-nauki/integrirovannyj-kurs-na-nemeczkom-yazyike-kak-sredstvo-formirovaniya-professionalnoj-kompetenzii-studentov-istorikov.html> (дата обращения: 07.06.2017).
6. *Адамова Н. Э.* Идея американской исключительности в современной историографии США: Подходы к изучению // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 2: История. 2010. № 2: С. 178–183. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15246978> (дата обращения: 07.06.2017).
7. *Шнотов Б. М.* Американистика без экономической истории: размовка или развод? // Экономическая история. 2010. № 4. С. 20–26. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15800300> (дата обращения: 07.06.2017).
8. *Кубышкин А. И., Цветков И. А.* Петербургская американистика после окончания «холодной войны» // Новая и новейшая история. 2016. № 1. С. 106–116. URL: <http://www.modern-current-history.igh.ru/archive/2016/1> (дата обращения: 07.06.2017).
9. *Осовский О. Е.* Идеология и идеологические мифы в пространстве литературы XX века // Филология и культура. 2011. № 24. С. 215–219. URL: <http://philology-and-culture.kpfu.ru/?q=node/745> (дата обращения: 07.06.2017).
10. *Осовский О. Е.* Непростая простота. Страна, читающая «маслит» или не читающая совсем? // Вопросы литературы. 2009. № 3. С. 46–69. URL: <http://voplit.ru/main/index.php/main?y=2009&n=3&p=i> (дата обращения: 07.06.2017).
11. *Аскарова В. Я.* Развитие взглядов на моду в чтении: от эстетико-педагогического подхода к междисциплинарному // Вестник культуры и искусств. 2012. Т. 30, № 2. С. 74–82. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18249752> (дата обращения: 07.06.2017).
12. *Barber J. P.* Integration of learning: a grounded theory analysis of college students' learning // American Educational Research Journal. 2012. Vol. 49, no. 3. Pp. 590–617. DOI: 10.3102/0002831212437854
13. *Lowenstein M.* General education, advising and integrative learning // The Journal of General Education. 2015. Vol. 64, no. 2. Pp. 117–130. DOI: 10.1353/jge.2015.0010
14. *Watts M.* How economists use literature and drama // The Journal of Economic Education. 2002. Vol. 33, no. 4. Pp. 377–386. DOI: 10.1080/00220480209595335
15. *Hartley J. E.* The great books and economics // The Journal of Economic Education. 2001. Vol. 31, no. 2. Pp. 147–159. DOI: 10.1080/00220480109595180
16. *Vachris M. A., Bohanon C. E.* Using illustrations from American novels to teach about labor markets // The Journal of Economic Education. 2012. Vol. 43, no. 1. Pp. 72–82. DOI: 10.1080/00220485.2012.636712

Поступила 13.06.2017; принята к публикации 04.10.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Чернецова Екатерина Владимировна, доцент Департамента иностранных языков ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет “Высшая школа экономики” (101000, Россия, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20), кандидат филологических наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-5650-4265>, **Researcher ID:** P-1159-2015, chernetsova.k@gmail.com

Маслова Елизавета Геннадьевна, доцент кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова» (117997, Россия, г. Москва, Стремянный пер., д. 36), кан-



дидат филологических наук, **ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4196-2594>**, **Researcher ID: P-1191-2015**, maslovaeliza@yandex.ru

Сальски Лукаш, доцент Института англистики Лодзинского университета (90-136, Польша, г. Лодзь, ул. Нарutowича, д. 68), кандидат филологических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8641-5893>**, **Scopus ID: 55778726300**, lukasz.salski@uni.lodz.pl

Заявленный вклад авторов:

Чернецова Е. В. – поиск теоретических материалов в отечественных и зарубежных источниках; развитие практических аспектов реализации курса; разработка и апробация курса.

Маслова Е. Г. – проведение концептуального анализа подходов к исследованию вопроса; поиск и критический анализ методологической базы курса; разработка и апробация курса.

Сальски Л. – разработка и контроль аспектов, связанных с академическим письмом; исследование зарубежного опыта межпредметной интеграции.

REFERENCES

1. Ievlev V.M. Applicability of training specialists under interdisciplinary master's degree programmes. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Problemy vysshego obrazovaniya* = Voronezh State University Bulletin. Series: Problems of Higher Education. 2008; 2:13-16. Available at: http://www.vestnik.vsu.ru/content/educ/2008/02/toc_ru.asp (accessed 07.06.2017). (In Russ.)
2. Morozova I.M. To the question about integration in education. *XXI Vek: Itogi Proshlogo i Problemy Nastoyashego plus* = 20th Century: Resumes of Past and Challenges of Present plus. 2015; 2(1):104-111. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23278319> (accessed 07.06.2017). (In Russ.)
3. Kryukova E.A. The KET language: From descriptive linguistics to interdisciplinary research. *Tomskiy zhurnal lingvisticheskikh i antropologicheskikh issledovaniy* = Tomsk Journal of Linguistic and Anthropologic Study. 2013; 1(1):38-44. Available at: https://ling.tspu.edu.ru/archive.html?year=2013&issue=1&article_id=3970 (accessed 07.06.2017).
4. Mayorova O.A. [Linguistic space in an interdisciplinary perspective]. *Vestnik Bashkirskogo universiteta* = Bulletin of Bashkir University. 2009; 14(1):132-135. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12418813> (accessed 07.06.2017). (In Russ.)
5. Shyshmolina E.P. Integrated course in German as a means of forming professional competence among students-historians. *Nauchnyy dialog* = Scientific Dialogue. 2015; 12(48):500-509. Available at: <http://nauka-dialog.ru/arxiv/2015/nauchnyy-dialog-2015-12-48/13-00-00-pedagogicheskie-nauki/integrirovannyij-kurs-na-nemeczkom-yazyike-kak-sredstvo-formirovaniya-professionalnoj-kompetenczii-studentov-istorikov.html> (accessed 07.06.2017). (In Russ.)
6. Adamova N.E. The idea of American exceptionalism in modern US historiography: Research approaches. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. 2: Istoriya* = St. Petersburg State University Bulletin. History. Series 2. History. 2010; 2:178-183. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15246978> (accessed 07.06.2017). (In Russ.)
7. Shpotov B.M. The Russian Studies in American history without an economic component: the tiff or the divorce? *Ekonomicheskaya istoriya* = Economic History. 2010; 4:20-26. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15800300> (accessed 07.06.2017). (In Russ.)
8. Kubyshkin A.I., Tsvetkov I.A. The Petersburg American studies after the end of "Cold War". *Novaya i noveyshaya istoriya* = Modern and Current History. 2016; 1:106-116. Available at: <http://www.modern-current-history.igh.ru/archive/2016/1> (accessed 07.06.2017). (In Russ.)
9. Osovskiy O.E. The ideology and ideological myths in the 20th century literary space. *Philologiya i kultura* = Philology and Culture. 2011; 24:215-219. Available at: <http://philology-and-culture.kpfu.ru/?q=node/745> (accessed 07.06.2017). (In Russ.)
10. Osovskiy O.E. [Tricky simplicity. The Country reading "masslit" or not reading at all?]. *Voprosy literatury* = Studies in Literature. 2009; 3:46-69. Available at: <http://voplit.ru/main/index.php/main?y=2009&n=3&p=i> (accessed 07.06.2017). (In Russ.)
11. Askarova V.Ya. Development of views of fashion in reading: from esthetic-pedagogical approach to cross-disciplinary. *Vestnik kultury i iskusstv* = Culture and Arts Bulletin. 2012; 30(2):74-82. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18249752> (accessed 07.06.2017). (In Russ.)

12. Barber J.P. Integration of learning: A grounded theory analysis of college students' learning. *American Educational Research Journal*. 2012; 49(3):590-617. DOI: 10.3102/0002831212437854
13. Lowenstein M. General education, advising and integrative learning. *The Journal of General Education*. 2015; 64(2):117-130. DOI: 10.1353/jge.2015.0010
14. Watts M. How economists use literature and drama. *The Journal of Economic Education*. 2002; 33(4):377-386. DOI: 10.1080/00220480209595335
15. Hartley J.E. The great books and economics. *The Journal of Economic Education*. 2001; 31(2):147-159. DOI: 10.1080/00220480109595180
16. Vachris M.A., Bohanon C.E. Using illustrations from American novels to teach about labor markets. *The Journal of Economic Education*. 2012; 43(1):72-82. DOI: 10.1080/00220485.2012.636712 (In Eng.)

Submitted 13.06.2017; revised 04.10.2017; published online 30.03.2018.

About the authors:

Ekaterina V. Chernetsova, Associate Professor of School of Foreign Languages, National Research University Higher School of Economics (20 Myasnitskaya St., Moscow 101000, Russia), Ph.D. (Philology), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5650-4265>**, **Researcher ID: P-1159-2015**, chernetsova.k@gmail.com

Elizaveta G. Maslova, Associate Professor of Chair of Foreign Languages, Plekhanov Russian University of Economics (36 Stremyanny Pereulok, Moscow 117997, Russia), Ph.D. (Philology), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4196-2594>**, **Researcher ID: P-1191-2015**, maslovaeliza@yandex.ru

Lukasz Salski, Associate Professor of the Department of English Language and Applied Linguistics, University of Lodz (68 Narutowicza St., Lodz 90-136, Poland), Ph.D. (Philology), **ORCID:<http://orcid.org/0000-0002-8641-5893>**, **Scopus ID: 55778726300**, lukasz.salski@uni.lodz.pl

Contribution of the authors:

Chernetsova E.V. – search of theoretical materials in Russian and foreign sources; development of the course practical aspects; design and implementation of the course.

Maslova E.G. – concept analysis of approaches to research; search and critical analysis of methodological sources for the course; design and implementation of the course.

Salski L. – development and control of aspects related to academic writing; study of world experience of interdisciplinary integration.

All author have read and approved the final manuscript.



Планирование карьерной траектории школьников: ориентация на «хочу», «могу» и «надо»

В. А. Гуртов, Е. А. Хотеева*

*ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»,
г. Петрозаводск, Россия,*

** vgurt@petrsu.ru*

Введение: актуальность исследования обусловлена наличием дисбаланса спроса и предложения на рынке труда и рынке образовательных услуг по профессионально-квалификационному составу. Профессиональная ориентация школьников направлена на выбор вуза или колледжа для получения образования, базирующегося на успехах в изучении ими отдельных дисциплин, а не на построение осознанной карьерной траектории личности с учетом востребованности профессий. Цель статьи – обоснование необходимости корректировки ориентиров в ранней профориентации и выстраивания ее на основе проектирования будущей карьерной траектории.

Материалы и методы: методологическим обоснованием является применение принципа прозрачной информационной среды, выраженной через сравнительный теоретический анализ зарубежных и отечественных подходов к профориентации. В качестве эмпирической базы используются результаты опросов школьников и выпускников колледжей и вузов, сведения государственной и ведомственной статистики о рынке труда и системе образования.

Результаты исследования: разработана и апробирована технология реализации принципа прозрачной информационной среды в виде интернет-ресурса «Моя карьера», позволяющая на каждом уровне пользователя многократно возвращаться к разнообразию возможностей реализации на рынке труда профессиональной направленности личности. Апробирована оценка количественного измерения эффективности профориентации, направленной на построение карьерной траектории. Обоснована логика последовательности профориентационных мероприятий с позиции построения карьерной траектории – от выбора профессии через выбор работодателя к выбору места получения профессионального образования.

Обсуждение и заключения: результаты исследования будут полезны педагогам, поскольку в них обоснована последовательность действий при реализации профориентационных мероприятий и разработано методическое обеспечение для проведения профориентационных уроков. Развитие и адаптация разработанного инструментария позволяют проводить количественное измерение эффективности профориентационной деятельности. Дальнейшее развитие инструментария будет происходить путем распространения принципа прозрачной информационной среды в другие субъекты Российской Федерации и реализации доступа к интернет-ресурсам с использованием мобильных устройств.

Ключевые слова: профессиональная ориентация, школьник, профессиональное самоопределение, карьерная траектория, эффективность профориентации

Благодарности: статья подготовлена при частичной финансовой поддержке государственного задания Министерства образования и науки России 27.4292.2017/НМ и проекта в рамках Программы стратегического развития Петрозаводского государственного университета.

Для цитирования: Гуртов В. А., Хотеева Е. А. Планирование карьерной траектории школьников: ориентация на «хочу», «могу» и «надо» // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 134–150. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.134-150

Schoolchildren's Career Trajectory Planning: Focus on "Want", "Can" and "Need"

V. A. Gurtov*, E. A. Khoteeva
Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia,
*vgurt@petrsu.ru

Introduction: future youth career trajectory planning in Russian society is conditioned on by a strong gap in supply and demand in a labor market and educational services market in terms of its professional qualification structure. There are several reasons for such gap but one of them is that pupils' vocational guidance is traditionally aimed at university or college choice for education rather than building conscious individual career trajectory taking into account occupations demand. The goal of the article is to justify the need to adjust benchmarks for early career guidance and build it on the basis of future career path designing taking into account all career guidance.

Materials and methods: the research methodology is based on a transparent information environment principle application that takes into account all three components of professional choice: "want", "can" and "need". This principle is rooted on a comparative theoretical analysis of foreign and domestic approaches to vocational guidance. Schoolchildren survey results gained during republican vocational guidance lesson (Republic of Karelia), graduates' survey results obtained in a framework of federal graduates employability monitoring, statistics indicators on a labour market and education system are widely used as empirical basis of the research.

Results: the authors both developed and implemented a transparent information environment principle in a form of the "My Career" Internet resource allowing each type of user (pupils, parents, teachers) to return repeatedly to a variety of opportunities on individual's professional development in a labour market. The logic of vocational guidance sequent measures in terms of career guidance has been substantiated starting from an occupation choice through employer choice and ending with a choice of vocational education place.

Discussion and Conclusions: the research results will be both useful for teachers and coaches since they justify sequence actions in vocational guidance activities implementation as well as methodological support for career-oriented lessons. Development and adaptation of the developed toolkit allow to carry out quantitative assessment of career guidance performance. Further toolkit dissemination will be based on a transparent information environment extending into other Russian Federation regions and access realizing to web-resources within mobile devices.

Keywords: vocational guidance, pupils, professional self-determination, educational path, professional counseling performance

Acknowledgements: the article was prepared with the partial financial support of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation (contract 27.4292.2017/NM) with in the framework of the project under Strategic Development Program at Petrozavodsk State University.

For citation: Gurtov V.A., Khoteeva E.A. Schoolchildren's Career Trajectory Planning: Focus on "Want", "Can" and "Need". *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):134-150. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.134-150

Введение

Профессионализм – значимая ценность в обществе. Он лежит в основе воспитания поколений и развивается институтами семьи, образования, рынка труда. Устойчивый профессионализм и компетентность характеризуют высокое качество человеческого капитала.

Развитие кадрового ресурса невозможно без профессионального самоопределения, отвечающего одновременно требованиям личной заинтересованности, соответствия и востребованности в экономике. С позиции личности, правильный выбор профессии в будущем помо-

жет взрослому человеку найти свое место в жизни, обеспечить себя и принести пользу обществу. Эту задачу еще со школьной скамьи решает профориентация. В то же время традиционный подход к сущности профессиональной ориентации не способствует решению задач профессионального самоопределения, позволяющего личности прогнозировать успешную карьерную траекторию. Следствием является неудовлетворенность индивидов выбранной профессией, несформированная мотивация к труду, непрозрачность карьерных перспектив и слабая адаптация на рынке труда. Недостаточная корреляция между



образованием и рынком труда негативно сказывается на развитии кадрового потенциала, в то время как карьерное консультирование служит решением сокращения дистанции между образованием и рынком труда. От недостаточной результативности профессионального самоопределения проигрывает и личность, и экономика, и общество в целом.

Связано это с тем, что практика профессиональной ориентации не направлена на формирование долгосрочного карьерного планирования, ориентированного на востребованность профессиональных компетенций на рынке труда, а нацелена на получение обучающимися профессионального образования, основанного на симпатиях и успехах в изучении ими отдельных школьных дисциплин. Как следствие, недостаточно разработаны количественные оценки эффективности профориентационной работы и инструментарий, позволяющий реализовать основные стадии профессиональной ориентации. Социальным и экономическим институтам необходимо системное преобразование подхода к сущности профессионального самоопределения, методологическим основам и инструментальной базе в соответствии с запросами общества и государства.

Целью статьи является подтверждение потребности и изменении ориентиров в ранней профориентации и выстраивание ее на основе проектирования будущей карьерной траектории с учетом трех компонентов: «хочу», «могу» и «надо». В статье обосновываются направления совершенствования профессиональной ориентации среди школьников как совокупности мероприятий по построению долгосрочной карьерной линии, представлен анализ применения авторских методических разработок в профессиональной ориентации школьников.

Обзор литературы

В ходе проведения исследования были изучены и проанализированы зарубежные и отечественные работы, посвя-

щенные вопросам реализации различных подходов к профессиональной ориентации школьников.

Профессионализация личности, будучи важнейшей частью социализации личности, начинается с базового стартового социального института формирования кадрового ресурса отечественной экономики – профессиональной ориентации.

Термин «профессиональная ориентация» твердо закрепился в научной и общераспространенной лексике, в СМИ, образовательной среде, в законодательстве сферы образования, труда и занятости. Необходимо отметить, что за рубежом термин «профессиональная ориентация» и его буквальный перевод с русского языка (*professional orientation*) отсутствует. В международной практике для обозначения этого российского термина используются понятия «карьерное планирование» и «развитие карьеры» (*career planning, vocational guidance, career development*). Согласно докладу ОЭСР (*Organisation for economic cooperation and development*)¹, под карьерным планированием понимается широко развитая система перманентного консультирования по поводу планирования карьерной и образовательной траектории, будущей профессиональной деятельности, повышения квалификации и профессиональной переподготовки на протяжении всей жизни человека.

Зарубежные исследователи при анализе и разработке проблем карьерного планирования акцентируют внимание на различных подходах к сущности и назначению карьерного управления, таких как психологический и социально-экономический.

Психологический подход отталкивается от диагностики психологических, психических и иных свойств личности; оценивает психологические факторы выбора профессиональной деятельности. В статье Б. Ли, Э. Порфели, А. Хирши на выборке студентов высшей школы показано, что глубокое внимание необходимо уделять мотивационным процессам,

¹ ОЭСР (Organisation for economic cooperation and development). Career guidance and public policy: bridging the gap. 2004. P. 171. URL: <http://www.oecd.org/edu/innovation-education/34050171.pdf> (дата обращения: 05.06.2017).

лежащим в основе построения карьеры, при этом значимы колебания и изменения в мотивационных установках личности в зависимости от ситуации, контекста [1]. Внутренние предпочтения и мотивация влияют на развитие карьеры по экстенсивному или интенсивному типу. В конечном счете анализ мотивации и типа карьеры позволяет прогнозировать трудности в развитии карьеры. Социально-экономический подход ориентирован на поиск драйверов развития рыночной экономики и повышения конкурентоспособности кадрового ресурса. Значимость управления карьерой в преодолении дистанции между рынком труда и системой образования рассматриваются Н. Литою [2]. Автор подчеркивает, что система карьерного консультирования позволяет приблизить практические навыки обучающихся на различных уровнях образования и их компетенции к потребностям рынка труда и экономики.

В статье Дж. Сэмпсон и Дж. Макела разобраны этические вопросы использования информационных технологий (сайты, социальные сети, современные мобильные устройства) в консультациях о карьерном планировании [3]. Выделяются три категории для анализа: социальная справедливость, ресурсы и услуги. В частности, подчеркивается неравный и неравномерный доступ к Интернету, неравные финансовые возможности для приобретения цифровой техники, а также разный уровень цифровой грамотности. Отсюда вытекает социальная несправедливость в получении услуг карьерного консультирования для различных социальных групп населения. Учеными выявлены такие аспекты, как ошибочность информации, соблюдение конфиденциальности данных, недостаток компетенций у населения для правильной интерпретации данных [3].

Ряд зарубежных исследований раскрывают значение различных факторов в выборе профессиональной деятельности. П. Дэвис, Н. Дэвис, Т. Кью определили, что на выбор молодежи продолжить образование в университетах Англии повлияли образование родителей, культурный капитал и личные ожидания от сти-

пендии, получаемой за успехи в учебе [4]. В статье Н. Гэллотт и Л. Грэхам обосновывается тезис о том, что проектирование карьерной линии позволяет учащимся выбрать селективные курсы и предметы в школе для более эффективного использования имеющихся ресурсов и возможностей с целью их преобразования в будущем в реальные выгоды (исследование проведено на примере Австралии) [5]. Высокая согласованность выбранных школьных предметов и профессиональных планов укрепляет реализацию карьерной траектории. В статье М. тэ Вирик, Й. Бисхейзен, В. Ван Ос подтверждено значение ранней профессиональной ориентации для успешной академической и социальной интеграции студентов колледжей и университетов в первый год обучения [6].

Европейские исследователи анализируют пути регулирования образовательных траекторий посредством организации обучения и процесса образовательного и профессионального руководства на опыте восьми стран, которые участвовали в исследовательском проекте «Управление образовательными траекториями в Европе» (GOETE) [7]. Значимость и возможные варианты информирования студентов о потенциальных рабочих местах представлены в статье К. Аранео, Дж. Швибах, М. Сикари [8]. Авторами показано, как на основе данных Бюро статистики США и переписи населения выявить потенциальные рабочие места для лиц, проходящих подготовку по определенной образовательной специальности – биологии.

Некоторые зарубежные исследования показывают особенности карьерного планирования в конкретных сферах профессиональной деятельности. В статье С. Вудса, Ф. Паттерсон, Б. Вилла, А. Козвара раскрывается влияние характерных особенностей личности на выбор медицинской специализации с использованием методики RIASEC (определением типа личности) [9]. Таким образом, установлена корреляция между определенным типом личности и выбором медицинской профессии. Вопросы раннего карьерного управления среди военных находятся в фокусе статьи К. Шницляйн, Д. Ли, Ж. Вайса, К. Ворнера



[10], где поднимается проблема сложности перехода военных от академической подготовки к первому заданию, т. е. к практике. Авторами предлагается модель развития обучения, организованная вокруг семи пересекающихся областей: наставничества, стипендии, исследования, планирования карьеры, открытости к опыту, взаимодействия с другими дисциплинами и поиска ответственности. На их основе разработаны рекомендации по построению ранней карьеры для военных. Исследователи из Индии А. Дастидар и С. Сикдар обозначили проблему непривлекательности преподавания и науки как варианта развития карьеры для успешных студентов [11].

Характеристика планирования карьеры на протяжении всей жизни отражена в статье А. И. Х. Гонзалес, основанной на изучении влияния деятельности центров повышения карьеры на население, которое, не получив среднее образование, продолжает обучение через Центры образования взрослых [12]. В. Авильс, Л. Рассел-Чепин и С. Райбек раскрывают историю развития карьерного управления и консультирования в школах, представляя исторические предпосылки появления данного вида деятельности. Обосновываются преимущества карьерного консультирования для профессионального и интеллектуального развития личности [13]. Вопросы эффективности карьерного консультирования, проанализированные на основе изучения содержания бесед педагогов с учениками, представлены М. Кайперс и Ф. Мейерс [14]. Ими доказывается, что специальная подготовка педагогов в проведении консультирования делают консультирование для учеников более ценным и содержательным.

Исследования российских ученых в сфере профессиональной ориентации также лежат в русле педагогических и социально-экономических подходов. В российской экономике существует проблема дисбаланса спроса и предложения на рынке труда и рынке образовательных услуг по профессионально-квалификационному составу. Причин дисбаланса несколько, но

одна из них заключается в том, что традиционная профессиональная ориентация школьников не направлена на построение долгосрочной карьерной траектории личности, а ориентируется на получение обучающимися профессионального образования, основанного на симпатиях и успехах в изучении ими отдельных школьных дисциплин. Российские исследователи понимают эту проблему и в своих работах развивают положения, позволяющие перейти на путь карьерного управления.

Основу перехода на путь карьерного управления заложил Н. С. Пряжников, разработавший методологию профессиональной ориентации и подходы в области активизации профессиональной ориентации. По его мнению, профессиональная ориентация, в широком смысле, – это организованная деятельность органов власти в сфере образования, труда и занятости, предприятий, школы, семьи, направленная на создание условий для профессионального самоопределения школьников и осознанного планирования профессиональной и образовательной траектории личности².

Российская нормативно-правовая база в сфере профессиональной ориентации несовершенна, поскольку «профорIENTATION рассматривается не как важнейший социальный институт интеграции и социализации молодого поколения, а как услуга, осуществляемая в службах занятости населения и заключающаяся в проведении информационно-просветительских мероприятий» [15]. А. Д. Балюк предлагает осуществлять управление процессом профессиональной ориентации в формате единой системной оси: «личность – социальные институты – системы социализации – профессиональный выбор – рынок труда». Автор, основываясь на результатах анкетирования студентов первого курса, отмечает существенную проблему отсутствия у большей части школ программного продукта для массового профориентационного тестирования [16].

В исследовании О. А. Колесниковой и А. М. Донецкого профессиональная ориентация рассматривается как фактор

² Пряжников Н. С. Профессиональное самоопределение: теория и практика. М. : Академия, 2008. 320 с.

смягчения проблемы обеспечения экономики квалифицированными кадрами. Авторы предлагают выполнить разработку комплексной общероссийской программы профориентации на среднесрочную перспективу, и на ее основе создать региональные профориентационные программы [17]. Учеными не остается без внимания анализ способов и механизмов кооперации образования и бизнеса в целях повышения успешности карьерных траекторий выпускников³; факторы спроса на кадры и компетенции, на которые обращают внимание работодатели при приеме выпускников на работу [18]; переход от информирования о профессиональной деятельности к расширению работы университетов со школами по реализации совместных образовательных программ для рекрутинга абитуриентов [19].

Д. Л. Константиновский, изучая социальные аспекты жизненного старта молодежи, обосновывает разницу в доступности образовательных услуг для детей из семей с различным социальным, финансовым и культурным капиталом на основе изучения молодежных когорт в различные периоды истории. Рассматривается динамика привлекательности профессии как индикатора социальных изменений, отражающего в определенной степени систему ценностей общества⁴.

Анализ публикаций зарубежных и российских авторов показал, что необходимо развитие методологии карьерного планирования применительно к российским реалиям.

Главным ограничением профессионального самоопределения является сужение понятия «профориентация» до диагностики профессиональной направленности на основе существующих методик. Профессиональная ориентация в школе в значительной мере ограничивается выбором сначала профильных предметов для сдачи ЕГЭ, затем будущей учебной специальности и вуза/колледжа для получения этой специальности. В то же время профессио-

нальная ориентация должна основываться на модели действий, когда объектом выбора становится профессия и соответствующее ей потенциальное рабочее место на конкретном предприятии или в организации; критерием для выбора – привлекательность для личности карьерной траектории; а диплом университета или колледжа – лишь средство для реализации карьерной траектории. Система профессиональной ориентации школьников должна быть направлена на построение долгосрочной карьерной траектории личности, гармонично сочетающей базовые принципы «хочу», «могу», «надо». При этом необходимо усиливать составляющую «надо», акцентируя внимание школьников на востребованные в будущем профессии и компетенции.

Используемый инструментарий профориентации должен быть привлекательным для молодежи, соответствовать «духу времени» и побуждать интерес к познанию мира профессий. Развитие и адаптация такого инструментария позволяет проводить количественное измерение эффективности профориентационной деятельности.

Материалы и методы

Методологической основой исследования является использование принципа прозрачной информационной среды, учитывающей все три компонента профессионального выбора «хочу», «могу» и «надо». Этот принцип сформирован на основе сравнительного теоретического анализа зарубежных и отечественных подходов к профориентации. При выборе методологии и методики профессиональной ориентации населения использованы общенаучные методы анализа и сравнения. Теоретический анализ подхода к сущности профессиональной ориентации обосновывает трехкомпонентную структуру профессионального выбора, в которой одинаково важна значимость всех компонент.

В качестве способов реализации методологии использован разработанный авторами интернет-ресурс «Моя карьера»

³ Sigova S., Gurtov V., Kekkonen A. University-business interaction models: the experience of developed and developing countries // EDULEARN15 Proceedings: 7th International Conference on Education and New Learning Technologies (6–8 July, 2015). Barcelona, Spain, 2015. Pp. 0594–0596.

⁴ Константиновский Д. Л. Неравенство и образование. Опыт социологических исследований жизненного старта российской молодежи (1960-е годы – начало 2000-х). М. : ЦСП, 2008. 552 с.



(<http://mycareer.karelia.ru>), содержащий методику проектирования будущей карьерной траектории с учетом всех трех компонентов «хочу», «могу» и «надо».

Результат карьерного планирования зависит от использования валидных инструментов, методов и технологий. Планирование карьеры базируется на принципах постоянства, преемственности и комплексности. Постоянство и преемственность означают управление профессиональной сферой на протяжении всей жизни, постоянную реализацию и корректировку профессиональных планов. Комплексность базируется на известной формуле Е. А. Климова «хочу – могу – надо»⁵, обеспечивающей диагностику личности и информирование о востребованности в экономике профессий и компетенций, к которым отмечается профессиональная направленности индивида. При этом профессиональный жизненный путь по характеру нелинейный, поскольку вследствие технологического развития для трудоустройства существует определенное «пространство выбора» [20], разнообразие которого напрямую зависит от качества образования.

Обеспечение данных принципов достигается за счет использования разных форм и методов профориентации в школе, направленных на осознание личных интересов и симпатий к существующим видам профессиональной деятельности, т. е. рефлексии компонента «хочу»:

– на просвещение и консультации: дни открытых дверей на предприятиях и образовательных организациях профессионального образования; лектории о профессиях; молодежные форумы; профориентационное краеведение;

– на активизацию самоопределения: работа школьных предметных факультативов, кружков по интересам; профессиональные пробы; сюжетно-ролевые игры; работа трудовых объединений школьников; уроки и мастер-классы от приглашенных специалистов – представителей профессий.

Диагностика и анализ личной персональной направленности на основе определения ориентации на предметы труда,

темперамента, осознанных предпочтений, измерение интеллектуальных способностей, т. е. рефлексии компонента «могу», реализуется на основе результатов:

– тестирования обучающихся с целью профессионального самоопределения с помощью различных методик;

– измерения интеллектуальных способностей, эрудиции и логики;

– анкетирования обучающихся о выборе профессии и профессиональных планах, образовательных планах, факторах выбора профессии.

Знания о третьем компоненте в структуре профессионального самоопределения, связанном с оценкой текущей и перспективной востребованности профессий на основе прогнозирования спроса на рынке труда [21], т. е. слагаемом «надо», формируются на основе:

– информирования об экономике и рынке труда;

– информации о востребованности профессии сейчас и в будущем, а также величине заработной платы;

– изучения текущего спроса работодателей на профессиональные компетенции, а также компетенции будущего;

– профориентационных экскурсий на предприятия;

– посещения ярмарок рабочих мест, образовательных организаций, работодателей, службы занятости населения

Метод анкетирования школьников использован для получения «обратной связи» и оценки релевантности форм и методов профориентации в педагогическом процессе.

Отсутствие информации о рынке труда не позволяет системно подойти к карьерному планированию и обоснованно принимать решения с учетом обозначенных выше принципов. В качестве инструментария педагогического сопровождения профессиональной ориентации использован интернет-портал, содержащий информацию о рынке труда в адаптированном для школьников виде.

Профессиональное самоопределение является неотъемлемой составляющей педагогического сопровождения на различ-

⁵ Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения. М. : Академия, 2010. 304 с.

ных этапах обучения. Многозадачность и долгосрочность карьерного планирования невозможны без обновления методического содержания. Технологии стремительно развиваются, информационное пространство становится многоуровневым и неоднородным. Информационные интернет-ресурсы служат площадкой для прохождения различных этапов профессионального самоопределения: от диагностики профессиональной направленности до изучения учебных и рабочих мест. Сегодня в интернет-пространстве функционирует множество информационных систем, предоставляющих сервис профессионального самоопределения как на региональном, так и на федеральном уровнях⁶. Одним из примеров, реализующих методологию «хочу – могу – надо», является региональный портал по профориентации населения «Моя карьера: живи, учись, работай в Карелии!»⁷. Вместе с традиционным инструментарием психологической диагностики контент портала содержит доступную информацию о текущем и перспективном состоянии рынка труда, о востребованных профессиях в родном регионе, образовательных возможностях в наглядном и понятном виде. В ее основе лежит методология прозрачной информационной среды рынка труда, позволяющая преодолеть информационную недостаточность [22] путем использования различных инструментов информирования населения:

- диагностики профессиональной направленности;
- барометра занятости [23];
- профессиограмм [24];
- «визитных карточек» работодателей;
- «визитных карточек» образовательных организаций;
- инфографики по рынку труда и экономике региона.

Контент портала «Моя карьера» объединяет слагаемые «хочу», «могу» и «надо»

и представляет инструментарий педагогического сопровождения профессионального самоопределения школьников. С применением интернет-портала авторами был организован и проведен республиканский профориентационный урок в школах Республики Карелия, охвативший 21 образовательную организацию (12 % школьников от контингента обучающихся 8–9 классов).

Профориентационный урок как форма профориентации решает задачи информирования и просвещения обучающихся о разнообразии профессий и о необходимости их выбора; задачи диагностики профессиональных интересов (рис. 1).

Профориентационный урок является одной из стадий профессионального самоопределения обучающихся, включающей знакомство с миром профессий, изучение того, на что необходимо обращать внимание при выборе профессии, диагностику персональной профессиональной направленности. Профориентационный урок помогает обучающимся осознать свою персональную профессиональную направленность и осуществить мотивированный выбор будущей профессии.

Следующий этап представляет собой активизирующую профориентацию, в ходе которой обучающиеся могут попробовать себя в понравившихся профессиях, познакомиться с носителями профессий, увидеть рабочее место. На данном этапе происходит анализ выбранной профессии, углубление знаний о будущей профессии, знакомство со спецификой профессий в экономике родного региона.

Третий этап профориентации в системе школьного образования включает формирование образовательных планов и образовательной траектории в соответствии с профессиональным выбором. Обучающиеся 8 и 9 классов принимают решение о продолжении образования в 10 классе или получении среднего профессиональ-

⁶ Справочник профессий [Электронный ресурс] // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: [сайт]. URL: <http://spravochnik.rosmintrud.ru> (дата обращения: 17.04.2017); Моя карьера [Электронный ресурс] // Министерство социальной защиты, труда и занятости населения Республики Карелия: [сайт]. URL: <http://mycareer.karelia.ru> (дата обращения: 17.04.2017); Профориентатор [Электронный ресурс] // Центр тестирования и развития «Гуманитарные технологии»: [сайт]. URL: <https://proforientator.ru> (дата обращения: 17.04.2017).

⁷ Скрынников И. С. Интернет-ресурс для профориентации // Служба занятости. 2015. № 12. С. 24–26.



Р и с. 1. Место профориентационного урока в профессиональной ориентации обучающихся общеобразовательных организаций

F i g. 1. Professional counseling lesson for schoolchildren at secondary education institutions

ного образования. Осуществляется выбор образовательной специальности, организации профессионального образования; выбор профильных выпускных экзаменов ЕГЭ и ГИА для поступления в вузы и колледжи; выбор профильного класса.

Рассмотрим, какие же доминанты сформированы у российских школьников и студентов в сфере профессионального самоопределения.

Результаты исследования

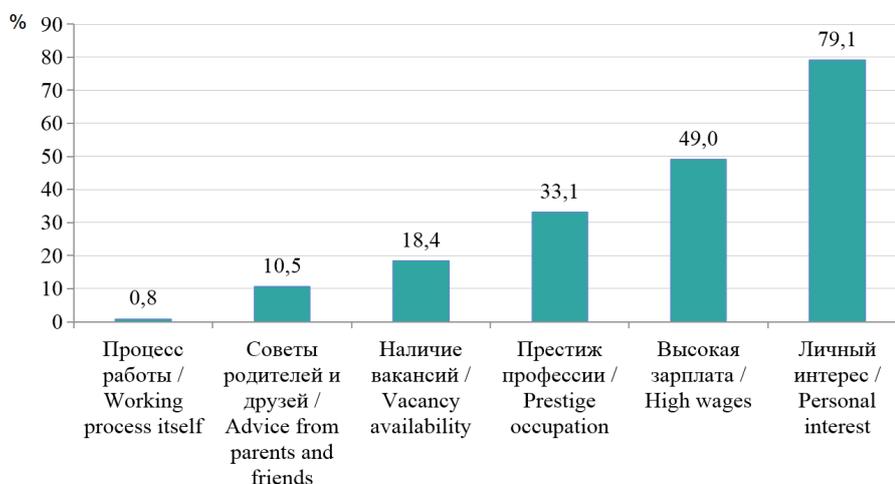
Факторы профессионального самоопределения. Личные интересы и симпатии – базовый фактор выбора будущей профессии. Благодаря психологической диагностике у обучающихся выявляется профессиональная направленность, что также влияет на профессиональный выбор. Однако составляющая профессионального выбора, связанная с востребованностью профессии на рынке труда, не так широко учитывается молодым поколением.

Согласно результатам анкетирования школьников⁸, для большинства из них

(80 %) в основе мотивации выбора профессии лежит личный интерес. Половина респондентов ориентированы на высокую заработную плату. Только 18 % обучающихся в школах Республики Карелия при выборе профессии ориентируются на наличие вакансий на рынке труда, т. е. востребованность профессии (рис. 2). Составляющая профессионального выбора «надо» учитывается школьниками недостаточно. Множество мер и усилий государства, науки и общественности направлено на поднятие имиджа рабочих профессий, привлечение внимания к ним молодежи с качественным базовым образованием и сформированной мотивацией на труд. Образовательные стратегии молодежи недостаточно согласуются с кадровой потребностью экономики региона.

Проведенный ранее авторами масштабный опрос выпускников системы профессионального образования на федеральном интернет-портале «Система интерактивного мониторинга трудоустройства выпускников» показал, что при поиске работы 70 % выпускников ориентируются на высо-

⁸ Опрос проведен среди школьников 8–10 классов в рамках республиканского профориентационного урока в Республике Карелия.



Р и с. 2. Факторы выбора профессии школьниками (% от числа ответивших на вопрос с множественным вариантом ответа)

F i g. 2. Factors of occupation choice by schoolchildren (% of respondents who answered multiple choice question)

кий уровень заработной платы⁹, в то время как в годы учебы в школе уровень финансовой обеспеченности не является доминантным мотивом.

Другой опрос показал, что около 46 % обучающихся при выборе направления подготовки ориентировались на возможность «бесплатного» обучения, т. е. за счет государства, муниципалитета, организации и т. д.¹⁰. Это свидетельствует о слабой мотивации абитуриентов получить конкретную профессию и в дальнейшем работать в определенной профессиональной сфере. Образование в карьерной стратегии играет не главную роль в освоении избранной профессии, а скорее отражает свою скрытую функцию – приобретение социального статуса, возможность продолжения социализации после окончания школы. Слабая связь образовательной траектории и будущей профессии обуславливает дисфункциональность образовательной стратегии как для рынка труда, так и для личности. «Гибкость, постоянное

уточнение и корректировка профессиональных планов и перспектив – это важнейшее условие полноценного самоопределения» [25].

Таким образом, распространенная ситуация недостаточной информированности выпускников школ и абитуриентов о рынке труда деформирует логику профессионального выбора: осуществляется выбор образовательной специальности в соответствии с выпускными экзаменами без связи с потенциальными видами профессиональной деятельности.

Результативность информирования школьников. До проведения республиканского профориентационного урока примерно половина обучающихся старших классов определились с будущей профессией: 30 % обучающихся 8 классов, 52,5 % – 9 классов, 47,6 % – 10 классов. В 9 классе доля школьников, определившихся с профессией, оказалась выше по причине окончания школы и поступления в организации среднего профессионального образования. Одна-

⁹ Трудоустройство выпускников: мониторинг и анализ / под ред. А. В. Воронина, В. А. Гуртова, Л. М. Серовой. М. : Экономика, 2015. 372 с.; О состоянии трудоустройства выпускников учреждений профессионального образования, востребованных специальностях, требуемых компетенциях и ожидаемых прогнозных кадровых потребностях на основе проведенного мониторинга в 10 пилотных субъектах Российской Федерации: аналитический доклад / А. В. Воронин [и др.]. Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2012. 248 с.

¹⁰ В опросе выпускников приняли участие более 80 тыс. чел. с разным уровнем профессионального образования из 83 субъектов РФ.



ко это достаточно низкий процент определившихся, свидетельствующий о недостаточной сформированности жизненных и профессиональных планов молодежи.

По итогам профориентационного урока с использованием инструментария интернет-портала «Моя карьера», выросла численность обучающихся, имеющих, по собственной самооценке, представление о характере и содержании профессиональной деятельности (рис. 3).

По итогам самооценки школьников до 40 % выросла численность учащихся, «полностью представляющих» содержание будущей деятельности; снизилась доля школьников, «имеющих смутные представления» о будущей профессии (с 20,6 до 14,8 %).

Таким образом, важная задача профессиональной ориентации – это полное, регулярное и доступное информирование школьников и других категорий населения о ситуации в экономике, на рынке труда, динамике спроса на профессии и компетенции. Под воздействием многочисленных факторов рынок труда каждого региона находится в постоянном развитии, меняется динамика спроса на профессии и компетенции. Карьерное планирование, основанное на постоянном отслеживании происходящих изменений,

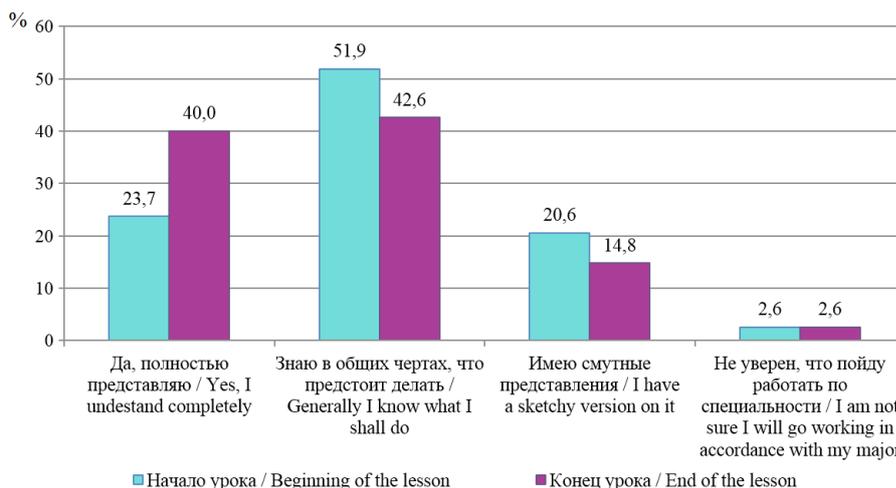
поможет выстраивать гибкую стратегию трудоустройства, подстраивающуюся под требования спроса экономики на трудовые ресурсы и интересы личности.

Критерии эффективности профессиональной ориентации. При позиционировании профессиональной ориентации как государственной услуги нередко возникает вопрос оценки ее эффективности. Эффект профессионального самоопределения, проводимого в школе, возможно увидеть через 10–15 лет, когда можно будет оценить субъективную удовлетворенность личности сложившейся карьерой и профессиональной деятельностью.

В то же время возможна оценка эффективности профориентации в настоящем времени. При этом важно от качественной оценки результатов профориентационной деятельности перейти к их количественному измерению на уровне определенных критериев и показателей. Последние зависят от возрастной категории обучающихся и степени их погружения в профессиональное самоопределение. К ним могут быть отнесены:

на основе самооценки индивида:

– своевременность принятия решения: наличие первичного выбора профессии (удельный вес школьников, уже выбравших будущую профессию до про-



Р и с. 3. Распределение ответов обучающихся на вопрос «Представляешь ли ты себе характер и содержание будущей профессиональной деятельности?» (% от численности опрошенных)

F i g. 3. Learners' answers distribution to the question "Do you know nature and duties of your future professional activity?" (% of respondents' number)

фессионального тестирования (в % от численности анкетированных));

– осведомленность о разнообразии профессий (удельный вес школьников, узнавших более 10 новых профессий, подходящих и интересных для себя (в % от общей численности анкетированных после тестирования));

– осведомленность о содержании работы по профессии (увеличение удельного веса школьников, знающих о содержании будущей работы по профессии (разница удельного веса в процентах от общей численности анкетированных до и после тестирования));

– осознанность профессионального самоопределения (глубина понимания сущности профессии; знание формулы «хочу – могу – надо») на основе анализа ответа на вопрос «что такое профессия?»);

на основе статистических данных (формы № ВПО-1, СПО-1, ОО-1):

– учет школьниками 9 классов востребованности профессий: уровень соответствия приемов в организации среднего профессионального образования кадровой потребности экономики в рабочих кадрах и специалистах среднего звена (балансовые таблицы приема и кадровой потребности);

– учет школьниками 11 классов востребованности профессий: уровень соответствия приемов в организации высшего образования потребности экономики в кадрах с высшим образованием (балансовые таблицы приема и кадровой потребности);

на основе мониторинга трудоустройства выпускников системы профессионального образования:

– логичность профессиональной карьеры: удельный вес выпускников организаций высшего и среднего профессионального образования, трудоустроившихся на работу по специальности (в % от общего выпуска);

– обеспеченность профессиональной карьеры: размер ежемесячной заработной платы (в % по отношению к средней в регионе).

Повышение эффективности профориентационной работы экономически выгодно как для государства, так и для семьи и личности. С учетом ежегодной бюджетной стоимости обучения в вузе (от 67 до 120 тыс. руб.) и колледже (от 35 до 60 тыс. руб.)¹¹ за весь период стоимость обучения в вузе составляет в среднем 400 тыс. руб., а в колледже – 200 тыс. руб. При платном обучении эта стоимость возрастает в 1,5–2 раза. Дополнительно в этот же период текущие расходы семьи на жизнеобеспечение студента составляют не менее 200 тыс. руб. в год¹². При правильном построении профессиональной карьеры эти средства окупятся в ближайшие десять лет после начала трудовой деятельности. Неэффективное карьерное планирование влечет за собой как неэффективное расходование средств семьи и государства, так и не дает возможности в процессе будущей трудовой деятельности компенсировать эти расходы.

Обсуждение и заключения

Профессиональная ориентация является многоплановым и непрерывным процессом формирования обоснованной долгосрочной карьерной траектории индивида на основе изучения профессий, диагностики личной профессиональной направленности, знаний о развитии и специфике региональной экономики и рынке труда, а также постоянного профессионального совершенствования. При построении карьерной линии важны все три элемента самоопределения: «хочу», «могу» и «надо». Стоит отметить, что в профориентационной работе с молодым поколением необходимо усиливать составляющую «надо», связанную с информированием о востребо-

¹¹ О значениях базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг в сфере образования и науки, молодежной политики, опеки и попечительства несовершеннолетних граждан и значений отраслевых корректирующих коэффициентов к ним: утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2016 г. № 884. URL: <http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/8698>.

¹² Оценка авторов.



ванных в экономике профессиях и компетенциях.

Практическая работа в виде республиканского профориентационного урока показала значимость разработки специализированного инструментария, который объединяет все три элемента профессионального выбора с точки зрения населения и способствует расширению представлений о профориентации с методологической точки зрения.

Отдельно стоит отметить, что внимание школьников должно быть акцентировано на том, что образовательная стратегия служит не целью, а инструментом реализации карьерной траектории. Профессиональный потенциал должен начинать формироваться в годы школьного образования, поэтому важно сохранение логики профориентации «от выбора профессии – к выбору соответствующей ей учебной специальности и вуза/колледжа», позволяющей получить необходимые профессиональные компетенции.

В связи с этим предлагается логическая последовательность ежегодных профориентационных мероприятий среди учеников различных классов: «профориентационный урок – мероприятия активизирующей профориентации – выбор образовательной траектории». При этом важно проведение профориентационного урока с применением инструментария, объединяющего все три составляющие выбора профессии «хочу», «могу» и «надо» в целях информирования школьников. На основе полученных знаний на следующем этапе проводится «профессиональная проба», позволяющая «примерить» понравившиеся профессии. Только после этого выстраивается образовательная траектория, позволяющая достичь целей намеченного профессионального развития.

Результатом профориентации чаще дается качественная оценка по истечении времени, в отдаленном будущем. Однако применение различных технологий и механизмов профориентации требует разработки и апробации количественных методов измерения эффективности профориентации в краткосрочной перспективе. Для этого предлагается система коли-

чественных критериев (своевременность и осознанность профессионального выбора, осведомленность обучающихся, востребованность, логичность и обеспеченность профессиональной карьеры), позволяющих на основе эмпирических и статистических данных сформировать количественные показатели эффективности профориентационной работы.

Итоги исследования подтверждают необходимость изменения ориентиров в ранней профориентации и выстраивания ее на основе проектирования будущей карьерной траектории с учетом всех трех компонентов «хочу», «могу» и «надо». При этом важно усиливать информирование школьников о востребованности профессий на рынке труда через развитие компонента «надо». Исследование показало: школьники при построении личного карьерного тренда не акцентируют свое внимание на востребованности профессии. Нами предложены варианты усиления компонента «надо», которые могут быть использованы и развиты другими исследователями.

Последовательность профориентационных действий, представленная авторами, а также разработанный инструментарий в виде прозрачной информационной среды, реализованной на интернет-портале «Моя карьера», позволят педагогам реализовывать на практике методологические принципы ранней профориентации. Продемонстрированные методические материалы помогут учителям побудить школьника разобраться в большом потоке профессиональной информации, что в целом будет способствовать социализации личности.

Результаты исследования дополнительно стимулируют внимание педагогов и руководителей системы образования на развитие профессиональных интересов и навыков обучающихся.

Социальное значение исследования заключается в том, что ранняя профессиональная ориентация, гармонически сочетающая все три компонента профессионального выбора, служит основой для снижения дисбаланса на рынке труда и рынке образовательных услуг.

Осознанный выбор профессий является ценностью с точки зрения личности, так как представляет собой основу успешной и состоятельной профессиональной карьеры. Успешные профессионалы обеспечивают качество человеческого капитала, формируют образ будущего страны и являются основой экономического роста и социальной стабильности российского общества.

СПИСОК
ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Lee B., Porfeli E. J., Hirschi A.* Between- and within-person level motivational precursors associated with career exploration // *Journal of Vocational Behavior*. 2016. Vol. 92. Pp. 125–134. DOI: 10.1016/j.jvb.2015.11.009
2. *Litoiu N.* Career counseling – the solution for bridging the gap between education and labour market // *Journal of Educational Sciences & Psychology*. 2015. Vol. 5, no. 1. Pp. 66–77. URL: http://jesp.upg-ploiesti.ro/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=446:career-counseling-the-solution-for-bridging-the-gap-between-education-and-labour-market&Itemid=16 (дата обращения: 05.06.2017).
3. *Sampson J. P., Makela J. P.* Ethical issues associated with information and communication technology in counseling and guidance // *International Journal for Educational and Vocational Guidance*. 2014. Vol. 14, no. 1 SI. Pp.135–148. DOI: 10.1007/s10775-013-9258-7
4. *Davies P., Qiu T., Davies N. M.* Cultural and human capital, information and higher education choices // *Journal of Education Policy*. 2014. Vol. 29, no. 6. Pp. 804–825. DOI: 10.1080/02680939.2014.891762
5. *Galliott N., Graham L. J.* School based experiences as contributors to career decision-making: findings from a cross-sectional survey of high-school students // *Australian Educational Researcher*. 2015. Vol. 42, no. 2 SI. Pp. 179–199. DOI: 10.1007/s13384-015-0175-2
6. *teWierik M. L. J., Beishuizen J., van Os W.* Career guidance and student success in Dutch higher vocational education // *Studies in Higher Education*. 2015. Vol. 40, no. 10. Pp. 1947–1961. DOI: 10.1080/03075079.2014.914905
7. *Tikkanen J., Bledowski P., Felczak J.* Education systems as transition spaces // *International Journal of Qualitative Studies in Education*. 2015. Vol. 28, no. 3 SI. Pp. 297–310. DOI: 10.1080/09518398.2014.987853
8. *Araneo K., Schwabach J. R., Csikari M.* Advising biology majors about career choices: resources & information for biology instructors // *American Biology Teacher*. 2017. Vol. 79, no. 1. Pp. 13–20. DOI: 10.1525/abt.2017.79.1.14
9. Personality and occupational specialty: An examination of medical specialties using Holland’s RIASEC model / S. Woods [et al.] // *Career Development International*. 2016. Vol. 21, no. 3. Pp. 262–278. DOI: 10.1108/CDI-10-2015-0130
10. Both feet in: Maintaining an academic focus during the transition from residency to a first military assignment / W. Schnitzlein [et al.] // *Academic Psychiatry*. 2015. Vol. 39, no. 4. Pp. 372–375. DOI: 10.1007/s40596-015-0369-y
11. *Dastidar A. G., Sikdar S.* Occupation choices of high school and college students with special reference to teaching and research // *Policy Futures in Education*. 2015. Vol. 13, no. 3 SI. Pp. 375–394. DOI: 10.1177/1478210315569041
12. *Holgueras Gonzalez A. I.* Analysis of the influence of career guidance on early school leaving // *Educatio Siglo XXI*. 2016. Vol. 34, no. 1. Pp. 137–156. DOI: 10.6018/j/253251
13. *Aviles B. D., Russell-Chapin L., Rybak C. J.* Role of counselors in multidisciplinary interactions in special education. interdisciplinary connections to special education: important aspects to consider // *Interdisciplinary Connections to Special Education: Important Aspects to Consider (Advances in Special Education)*. 2015. Vol. 30A. Pp. 59–79. DOI: 10.1108/S0270-40132015000030A004
14. *Kuijpers M., Meijers F.* Professionalising teachers in career dialogue: an effect study // *British Journal of Guidance & Counselling*. 2017. Vol. 45, no. 1. Pp. 83–96. DOI: 10.1080/03069885.2015.1121203
15. *Александрова Н. А.* ПрофорIENTATIONная деятельность федеральных органов власти: новые тренды и инструменты // *Аграрный вестник Урала*. 2016. № 9 (151). С. 89–96. URL: <http://avu.usaca.ru/ru/issues/100/articles/2242> (дата обращения: 26.04.2017).
16. *Балюк А. Д.* Процесс управления профессиональной ориентацией школьников старшего возраста: общие принципы системного моделирования // *Вестник ТюмГУ. Социально-экономические и правовые исследования*. 2012. № 8. С. 96–100. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18166300> (дата обращения: 03.05.2017).



17. Колесникова О. А., Донецкий А. М. Профориентация молодежи как фактор смягчения проблемы обеспечения экономики высококвалифицированными кадрами // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Экономика и управление. 2016. № 3. С. 82–87. URL: http://www.vestnik.vsu.ru/content/econ/2016/03/toc_ru.asp (дата обращения: 25.04.2017).
18. Разумова Т. О. Достойная занятость выпускников вузов // Труд и социальные отношения. 2008. № 11. С. 36–42. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=14627329> (дата обращения: 12.04.2017).
19. Авралев Н. В., Ефимова И. Н., Маковейчук А. В. Инновационные подходы к развитию системы рекрутинга студентов университета // Интеграция образования. 2017. Т. 21, № 2. С. 247–261. DOI: 10.15507/1991-9468.087.021.201702.247-261
20. Климов Е. А. О нелинейности процесса профессионального становления // Вестник Московского университета. Сер. 14: Психология. 2007. № 3. С. 102–108. URL: http://msupsyj.ru/pdf/vestnik_2007_3/vestnik_2007-3_102-108.pdf (дата обращения: 20.04.2017).
21. Гуртов В. А., Гарифуллина Н. Ю., Сигова С. В. О прогнозной кадровой потребности российской экономики: качественный аспект // Проблемы прогнозирования. 2016. № 1. С. 90–101. URL: <http://ecfor.ru/publication/prognoznaaya-kadrovaaya-potrebnosti-rossijskoj-ekonomiki> (дата обращения: 20.04.2017).
22. Сигова С. В., Кекконен А. Л., Питухин Е. А. Прозрачная информационная среда рынка труда // Общественные науки и современность. 2016. № 3. С. 64–74. URL: <http://ons.naukaran.com/stati/prozrachnaaya-informatsionnaaya-sreda-rynka-truda> (дата обращения: 20.04.2017).
23. «Барометр занятости» как отражение ситуации на региональном рынке труда / С. В. Сигова [и др.] // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2016. № 2. С. 99–113. URL: <http://etap.inset.ru/arkhiv-pomegov> (дата обращения: 20.04.2017).
24. Профессиограмма как инструмент повышения информированности населения о востребованных профессиях / Л. М. Серова [и др.] // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика. 2015. № 1. С. 138–149. URL: <http://etap.inset.ru/arkhiv-pomegov> (дата обращения: 20.04.2017).
25. Журкина А. Я., Сергушин Е. Г., Сергушина О. В. Теоретические аспекты социально-профессионального самоопределения учащихся образовательных организаций // Интеграция образования. 2016. Т. 20, № 1. С. 29–36. DOI: 10.15507/1991-9468.082.020.201601.029-036

Поступила 07.06.2017; принята к публикации 26.09.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Гуртов Валерий Алексеевич, директор Центра бюджетного мониторинга ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» (185910, Россия, г. Петрозаводск, пр. Ленина, д. 33), доктор физико-математических наук, профессор, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-2442-7389>, **Scopus ID:** 7003923431, **Researcher ID:** D-5286-2015, vgurt@petsu.ru

Хотева Евгения Александровна, младший научный сотрудник Центра бюджетного мониторинга ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» (185910, Россия, г. Петрозаводск, пр. Ленина, д. 33), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2989-6771>, jenja-fedorova@petsy.ru

Заявленный вклад авторов:

Гуртов В. А. – научное руководство исследованием; формирование методологической основы исследования и концепции статьи; постановка цели и задач; теоретический анализ научных подходов; обзор литературы; разработка системы критериев эффективности профориентации.

Хотева Е. А. – разработка методических материалов профориентационного урока; статистическая обработка и анализ социологических данных; формирование графического представления результатов опроса выпускников и студентов; обзор литературы; формирование перечня критериев эффективности профориентации.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Lee B., Porfeli E.J., Hirschi A. Between- and within-person level motivational precursors associated with career exploration. *Journal of Vocational Behavior*. 2016; 92:125-134. DOI: 10.1016/j.jvb.2015.11.009

2. Litoiu N. Career counseling – the solution for bridging the gap between education and labour market. *Journal of Educational Sciences & Psychology*. 2015; 5(1):66-77. Available at: http://jesp.upg-ploiesti.ro/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=446:career-counseling-the-solution-for-bridging-the-gap-between-education-and-labour-market&Itemid=16 (accessed 05.06.2017).
3. Sampson J.P., Makela J.P. Ethical issues associated with information and communication technology in counseling and guidance. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*. 2014; 14(1):135-148. DOI: 10.1007/s10775-013-9258-7
4. Davies P., Qiu T., Davies N.M. Cultural and human capital, information and higher education choices. *Journal of Education Policy*. 2014; 29(6):804-825. DOI: 10.1080/02680939.2014.91762
5. Galliot N., Graham L.J. School based experiences as contributors to career decision-making: findings from a cross-sectional survey of high-school students. *Australian Educational Researcher*. 2015; 42(2):179-199. DOI: 10.1007/s13384-015-0175-2
6. teWierik M.L.J., Beishuizen J., van Os W. Career guidance and student success in Dutch higher vocational education. *Studies in Higher Education*. 2015; 40(10):1947-1961. DOI: 10.1080/03075079.2014.914905
7. Tikkanen J., Bledowski P., Felczak J. Education systems as transition spaces. *International Journal of Qualitative Studies in Education*. 2015; 28(3):297-310. DOI: 10.1080/09518398.2014.987853
8. Araneo K., Schwebach J.R., Csikari M. Advising biology majors about career choices: Resources & information for biology instructors. *American Biology Teacher*. 2017; 79(1):13-20. DOI: 10.1525/abt.2017.79.1.14
9. Woods S., Patterson F., Wille B., Koczwar A. Personality and occupational specialty: An examination of medical specialties using Holland's RIASEC model. *Career development international*. 2016; 21(3):262-278. DOI: 10.1108/CDI-10-2015-0130
10. Schnitzlein W., Lee D.J., Wise J.E., Warner C.H. Both feet in: Maintaining an academic focus during the transition from residency to a first military assignment. *Academic Psychiatry*. 2015; 39(4):372-375. DOI: 10.1007/s40596-015-0369-y
11. Dastidar A.G., Sikdar S. Occupation choices of high school and college students with special reference to teaching and research. *Policy Futures in Education*. 2015; 13(3):375-394. DOI: 10.1177/1478210315569041
12. Holgueras Gonzalez A.I. Analysis of the influence of career guidance on early school leaving. *Educati Siglo XXI*. 2016; 34(1):137-156. DOI: 10.6018/j/253251
13. Aviles B.D., Russell-Chapin L., Rybak C.J. Role of counselors in multidisciplinary interactions in special education. *Interdisciplinary Connections to Special Education: Important Aspects to Consider (Advances in Special Education)*. 2015; 30A:59-79. DOI: 10.1108/S0270-40132015000030A004
14. Kuijpers M., Meijers F. Professionalising teachers in career dialogue: An effect study. *British Journal of Guidance & Counselling*. 2017; 45(1):83-96. DOI: 10.1080/03069885.2015.1121203
15. Aleksandrova N.A. Career guidance activities of federal authorities: new trends and implements. *Agrarnyy vestnik Urala = Agrarian Bulletin of the Urals*. 2016; 9(151):89-96. Available at: <http://avu.usaca.ru/ru/issues/100/articles/2242> (accessed 26.04.2017). (In Russ.)
16. Balyuk A.D. Management process of senior pupils' professional orientation: general principles of system modeling. *Vestnik TyumGU. Sotsialno-ekonomicheskoye i pravovyye issledovaniya = Tyumen State University Bulletin. Socio-Economic and Legal Research*. 2012; 8:96-100. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18166300> (accessed 03.05.2017). (In Russ.)
17. Kolesnikova O.A., Donetskii A.M. In-depth career guidance of youth as a factor in its future professionals' competitiveness and mitigate the problem of providing the economy with highly qualified personnel. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Ekonomika i upravleniye = Bulletin of Voronezh State University. Series: Economics and Management*. 2016; 3:82-87. Available at: http://www.vestnik.vsu.ru/content/econ/2016/03/toc_ru.asp (accessed 25.04.2017). (In Russ.)
18. Razumova T.O. Worthy employment of university graduates. *Trud i sotsialnyye otnosheniya = Labour and Social Relations*. 2008; 11:36-42. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=14627329> (accessed 12.04.2017). (In Russ.)
19. Avralev N.V., Efimova I.N., Makoveychuk A.V. Innovative approaches to the development of a system for university student recruitment. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. 2017; 21(2):247-261. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.087.021.201702.247-261
20. Klimov E.A. On the nonlinearity of the process of professional formation. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Ser. 14.: Psikhologiya = Bulletin of Moscow University. Series 14. Psychology*. 2007; 3:102-108. Available at: http://msupsyj.ru/pdf/vestnik_2007_3/vestnik_2007-3_102-108.pdf (accessed 20.04.2017). (In Russ.)



21. Gurtov V.A., Garifullina N.Yu., Sigova S.V. On the forecast staffing needs of the Russian economy: a qualitative aspect. *Problemy prognozirovaniya* = Problems of Forecasting. 2016; 1:90-101. Available at: <http://ecfor.ru/publication/prognoznaya-kadrovaya-potrebnosti-rossijskoj-ekonomiki> (accessed 20.04.2017). (In Russ.)
22. Sigova S.V., Kekkonen A.L., Pitukhin E.A. Transparent information environment of the labour market. *Obshchestvennye nauki i sovremennost* = Social Sciences and Modernity. 2016; 3:64-74. Available at: <http://ons.naukaran.com/stati/prozrachnaya-informatsionnaya-sreda-rynka-truda> (accessed 20.04.2017). (In Russ.)
23. Sigova S.V., Stepus I.S., Mazaeva K.A., Fedorova E.A. "Employment barometer" as a reflection of the situation in the regional labor market. *ETAP: Ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika* = ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice. 2016; 2:99-113. Available at: <http://etap.instat.ru/ru/arkhiv-nomerov> (accessed 20.04.2017). (In Russ.)
24. Serova L.M., Sigova S.V., Mazaeva K.A., Fedorova E.A. Professiograms as a tool to raise public awareness of the demanded professions. *ETAP: Ekonomicheskaya: Teoriya, Analiz, Praktika* = ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice. 2015; 1:138-149. Available at: <http://etap.instat.ru/ru/arkhiv-nomerov> (accessed 20.04.2017). (In Russ.)
25. Zhurkina A.Ya., Sergushin E.G., Sergushina O.V. Theoretical aspects of social and professional self-determination of pupils of educational organisations. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 20(1):29-36. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.082.020.201601.029-036

Submitted 07.06.2017; revised 26.09.2017; published online 30.03.2018.

About the authors:

Valery A. Gurtov, Director of the Budget Monitoring Center, Petrozavodsk State University (33 Prospekt Lenina, Petrozavodsk 185910, Russia), Dr.Sci. (Physics and Mathematics), Professor, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2442-7389>**, **Scopus ID: 7003923431**, **Researcher ID: D-5286-2015**, vgurt@petsu.ru

Evgenia A. Khoteeva, Junior Research Scientist of Budget Monitoring Center, Petrozavodsk State University (33 Prospekt Lenina, Petrozavodsk 185910, Russia), **ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2989-6771>**, jenja-fedorova@petsu.ru

Contribution of the authors:

Gurtov V.A. – research management; development of methodological research basis and article concept; goals and objectives setting; theoretical analysis of scientific approach; literature review; development of a criteria system for vocational and guidance performance.

Khoteeva E.A. – development of methodological materials for vocational guidance lessons; graphic representation of graduates and students survey results; literature review; statistic data processing and sociological survey analysis; development of a criteria list for vocational guidance performance.

All author have read and approved the final manuscript.

Выявление факторов риска возникновения нарушений письма и чтения: технологический и прогностический аспекты

А. А. Алмазова^{1*}, Г. В. Бабина¹, М. М. Любимова¹, Т. А. Соловьева¹,
Н. В. Рябова², Е. Д. Бабина¹

¹ ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»,
г. Москва, Россия,

*aa.almazova@mpgu.edu

² ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт
имени М. Е. Евсевьева», г. Саранск, Россия

Введение: актуальность исследования, посвященного диагностике готовности детей к овладению письмом и чтением, определяется тем, что его результаты способствуют выявлению факторов риска развития трудностей в обучении грамоте. Цель статьи – описание результатов исследования предпосылок овладения детьми письмом и чтением и установление факторов, относящихся к дефицитарным.

Материалы и методы: в исследовании применялись теоретический (интерпретативный) и эмпирический (использование в констатирующем эксперименте авторской технологической карты) методы. Обработка результатов осуществлялась с помощью пакета прикладных статистических программ IBM SPSS Statistics version 24.

Результаты исследования: установлены и охарактеризованы факторы риска возникновения нарушений письма и чтения, отражающие недостаточную сформированность устной речи, языковой и метаязыковой способности, невербальных предпосылок обучения письму и чтению; выделены группа детей с достаточным (актуально значимым) уровнем готовности к обучению грамоте и группа риска. Отражена результативность применения авторской технологической карты; подтверждены ее высокие диагностические и прогностические возможности.

Обсуждение и заключения: проанализированные результаты исследования по своей сути не противостоят данным, получившим отражение в работах российских и зарубежных ученых; представленные материалы дополняют имеющуюся информацию и способствуют заполнению лакунарных участков исследования предпосылок обучения письму и чтению. Выявленные факторы риска развития трудностей обучения грамоте могут быть использованы в диагностической и прогностической деятельности педагогов. Обсуждение предлагаемой концепции и полученных экспериментальных данных в научно-педагогической аудитории обнаруживает реальные возможности внедрения технологической карты и результатов ее применения в систему деятельности учителей начальной школы и воспитателей дошкольных организаций, в том числе участвующих в реализации моделей инклюзивного образования.

Ключевые слова: нарушение речи, нарушение письма и чтения, выявление факторов риска, подготовка к обучению грамоте, пропедевтика нарушений, прогнозирование трудностей обучения

Благодарности: исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках проекта «Разработка методов пропедевтики трудностей в обучении у детей с нарушениями речи при инклюзивном образовании и ее организации, включая апробацию» (Госзадание № 27.4379.2017/5.1).

Для цитирования: Выявление факторов риска возникновения нарушений письма и чтения: технологический и прогностический аспекты / А. А. Алмазова [и др.] // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 151–165. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.151-165



Detection of Risk Factors Causing Impaired Writing and Reading: Technological and Prognostic Aspects

A. A. Almazova^{a*}, G. V. Babina^a, M. M. Lyubimova^a, T. A. Soloveva^a,
N. V. Ryabova^b, E. D. Babina^a

^a Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia,
aa.almazova@mpgu.edu

^b Mordovian State Pedagogical Institute named after M. E. Evseviev, Saransk, Russia

Introduction: the relevance of the study on the diagnostics of children's preparedness for writing and reading is determined by the fact that its results contribute to identifying risk factors for the development of difficulties in literacy education. The aim of the work is to describe the results of the study of prerequisites of children's mastering of writing and reading skills and to identify deficiency factors.

Materials and Methods: theoretical (interpretative) and empirical (author's technological map) methods were used in the study. During the analytical stage of the work, a statistical processing method was used with the help of IBM SPSS Statistics Version 24 software.

Results: the analysis of the materials of the experiment made it possible to establish and characterise the risk factors that cause impairment of writing and reading, reflecting the insufficient formation of oral speech, linguistic and metalanguage ability, non-verbal prerequisites for writing and reading; to allocate a group of children with sufficient (actual meaningful) level of preparedness for literacy education and children at risk. Depending on the degree and magnitude of the manifestation of risk factors, the participants in the experiment (the risk group) were divided into subgroups: children with potentially significant and children with deficient levels of preparedness for literacy education. The study reflected the effectiveness of the author's technological map, confirmed its high diagnostic and prognostic capabilities.

Discussion and Conclusions: the analysed results of the research are inherently consistent with the data reflected in the works of Russian and foreign scientists. The results of this study supplement the available information and contribute to filling the gap in the study of the prerequisites for learning to write and read. The identified risk factors for the development of literacy difficulties can be used in the diagnostic and prognostic activity of teachers. Discussion of the proposed concept and obtained experimental data in the scientific and pedagogical audience reveals the real possibilities of introducing a technological map, the results of its application to the system of activity of primary school teachers and pre-school caregivers, including those involved in the implementation of inclusive education models.

Keywords: speech disorders, writing and reading disorders, identifying risk factors, preparing for literacy education, propaedeutic of disorders, predicting studying difficulties

Acknowledgments: the study was carried out with the support of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation in the framework of the project "Development of methods of propaedeutics of difficulties in teaching children with speech impairment in inclusive education and its organisation, including approbation" (project no. 27.4379.2017/5.1).

For citation: Almazova A.A., Babina G.V., Lyubimova M.M., Soloveva T.A., Ryabova N.V., Babina E.D. Detection of Risk Factors Causing Impaired Writing and Reading: Technological and Prognostic Aspects. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):151-165. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.151-165

Введение

Идея разработки проблемно-предметного поля и диагностических процедур для определения готовности детей к овладению письмом и чтением заслуживает особого внимания педагогического сообщества, так как ее реализация раскрывает новые перспективы в области начального образования.

Стандартизация образования предполагает стремление к достижению конвенциональных (единообразных) учебных резуль-

татов, способы достижения которых могут и должны быть вариативными. Ключевая стратегия деятельности педагогов в этом направлении – индивидуализация маршрутов обучения, определяемая учетом особых образовательных потребностей детей.

Рост академического потенциала ребенка детерминирован не только его стартовыми психофизическими возможностями, но и адекватным выбором педагогических технологий, в том числе коррекционно-развивающих. В условиях инклюзив-

ного обучения детей с нарушениями речи проблема прогнозирования успешного/ неуспешного овладения такими сложными символическими процессами, как письмо и чтение, приобретает особое значение.

Вопросы диагностики нарушений письма и чтения являются предметом исследовательского интереса специалистов различных отраслей научного знания. Так, Т. В. Ахутина рассматривает данную проблему с позиций нейропсихологии и фокусирует внимание на выявлении трудностей письма и чтения у младших школьников¹.

Обращаясь к анализу проявлений и механизмов нарушения письменной речи с лингвистических и психолингвистических позиций, исследователи предлагают соответствующие схемы изучения и параметры оценивания результатов [1]. В работах А. Н. Корнева проблема усвоения чтения и письма исследуется с точки зрения медико-психологического подхода и рассматривается в широкой перспективе. В этом русле развивается идея комплексного анализа специфических нарушений письма и чтения и их раннего выявления².

В рамках психолого-педагогического подхода исследователями-логопедами демонстрируется направленность на многоаспектное изучение устной речи дошкольников, в том числе с акцентом на влияние дефицитарности ее развития на процесс освоения письма и чтения³. Исследователями и педагогами общего образования предлагается значительное количество методик и методических разработок для выявления готовности детей к школьному обучению [2].

Следует отметить, что, несмотря на достаточное количество теоретических

исследований, прикладных разработок по изучаемой проблеме, остаются открытыми вопросы технологизации диагностического инструментария для установления рисков школьной неуспешности первоклассников при освоении дисциплин лингвистического цикла, овладении ими навыками письма и чтения. Актуальным в этой связи является совершенствование технологий оценки готовности детей к обучению грамоте.

Целью исследования является установление типологических параметров готовности детей к овладению письмом и чтением, выявление факторов риска развития трудностей в обучении, обоснование педагогических прогнозов.

Обзор литературы

Как свидетельствует опыт международных исследований в области образования, растущий интерес вызывают вопросы диагностики трудностей обучения грамоте детей-дошкольников.

Для оценки уровня развития детей перед поступлением в школу используются материалы, методики, тесты, направленные на изучение различных аспектов готовности ребенка к освоению образовательной программы: HeadStart⁴, EDI [3], DIALR⁵, MRT⁶, PKRS [4], PSRA [5], ABLLS-R⁷ и др.

Анализ зарубежной психолого-педагогической теории и практики показывает отсутствие стратегии предупреждения нарушений письма и чтения, единой для всех образовательных систем, как и универсального подхода к выявлению факторов риска возникновения таких нарушений. В поисках большей конкретности

¹ Ахутина Т. В. Методы нейропсихологического обследования детей 6–9 лет. М. : В. Секачев, 2016. 280 с.; Ахутина Т. В., Яблокова Л. В., Полонская Н. Н. Нейропсихологический анализ индивидуальных различий у детей: параметры оценки // Нейропсихология и психофизиология индивидуальных различий / под ред. Е. Д. Хомской, В. А. Москвина. Москва – Оренбург, 2000. С. 132–152.

² Корнев А. Н. Нарушения чтения и письма у детей. М. : Айрис-пресс, 2006. 128 с.

³ Межотраслевые подходы в организации обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья : моногр. М. : Спутник +, 2014. 215 с.

⁴ Beacon of Hope: The promise of early head start for america's youngest children / J. Lombardi [et al.] Washington, DC: ZeroToThree, 2004. 199 p.

⁵ Garro A. Early childhood assessment in school and clinical child psychology. N.Y. : Springer – Verland, 2016. Pp. 25–49.

⁶ Salvia D., Yesseldyke J. E., Bolt S. Assessment in special and inclusive education. Wadsworth : Cengage Learning, 2009. 464 p.

⁷ Partington J. W. The assessment of basic language and learning skills-revised (The ABLLS-R). Scoring Instructions and IEP Development Guide (The ABLLS-R Guide). Behavior Analysts, Inc., 2006. 148 p.



обратимся к рассмотрению работ зарубежных авторов.

В статье П. Дж. Хатчера обсуждаются вопросы предупреждения и преодоления трудностей обучения чтению и правописанию у детей с дислексией [6]. Исследователем установлена причинно-следственная связь между прогрессом в овладении чтением и фонологической способностью обучаемых. Понятие фонологической способности и/или осведомленности при этом трактуется широко и включает в себя наряду с дифференцированным восприятием фоном сформированность умений идентифицировать слова как единицы предложений, узнавать и выделять слоги, рифмы, фонемы в словах, манипулировать ими в процессе анализа и синтеза соответствующих языковых единиц. П. Дж. Хатчером с коллегами было проведено лонгитюдное исследование детей в возрасте 7 лет с трудностями обучения чтению и проанализированы результаты использования индивидуально управляемой учебной программы, сочетающей обучение чтению, фонологическое развитие и формирование связи «графема – фонема». Выявлено, что максимально эффективным является одновременное комбинированное обучение чтению и развитию фонологической способности учащихся. Подчеркивается пропедевтическая роль включаемых в программу упражнений, направленных на формирование межмодальных (визуально-слуховых) связей, детерминирующих усвоение корреляционных отношений между фонемой и графемой. Реализация предлагаемой программы способствует интегрированному использованию учениками семантических, синтаксических, визуальных, акустических стратегий в процессе декодирования информации, воспринимаемой при чтении [6].

Американские ученые М. Семрад-Клайкман и Ф. Н. Титер Эллисон недостаточную готовность к усвоению письменной формы речи относят к нейродеструктивным расстройствам [7]. Трудности овладения письмом и чтением авторы рассматривают в рамках «транзакционной модели», согласно которой генетические, пренатальные и постнатальные факторы влия-

ют на перцептивные и когнитивные функции. Констатируется, что значительная доля рассматриваемых трудностей детерминирована фонологическим дефицитом.

Авторы выделяют две категории детей, относящихся к группе риска по готовности к обучению грамоте: 1) дети, демонстрирующие задержку речевого развития; 2) дети без значительной задержки устной речи.

А. В. Фокс, Б. Додд связывают проблемы обучения письму и чтению с трудностями артикулирования, которые обычно сочетаются с проблемами формирования двигательной системы в целом [8]. Ученые выделяют различные типы нарушения артикулирования: задержку формирования артикуляционных укладов, последовательное (постоянное) искажение артикуляции определенных звуков и непоследовательное (неустойчивое) использование артикулем. Рассмотренные артикуляционные трудности, являясь неврогенными, у значительного числа детей сопровождаются фонологическим дефицитом.

Польские исследователи У. Мирецка и А. Домагала для оценки сформированности графомоторных навыков предлагают использовать Профиль графомоторных умений [9]. Комплексы заданий позволяют оценить процессуальную и результативную стороны развития графомоторики детей младшего школьного возраста. В ходе изучения процессуальной стороны письма у 75 % детей выявлено изменение захвата графического орудия, постуральная нестабильность пишущего, переменное расположение листа относительно оси тела, колебания темпа письма. Исследование результативного аспекта письма позволило выявить неустойчивость линий, изменение наклона и величины букв и буквоподобных знаков, несоблюдение строки и др. Предложенный подход позволяет провести многоаспектную оценку графомоторных умений младших школьников.

Для того чтобы вскрыть природу риска развития трудностей в обучении, Э. Коммодари обращается к изучению внимания. Теоретическим посылом исследования явилось рассмотрение вни-

мания как сложной гетерогенной функции, состоящей из разных компонентов, участвующих в приобретении и развитии важнейших навыков познавательной и поведенческой деятельности [10]. Автором показано, что определенные трудности в обучении возникают вместе с проблемами внимания и/или ими усложняются. Недостатки развития внимания, в частности ограниченный или неадекватный контроль потока возникающих стимулов, могут сопровождаться импульсивным поведенческим стилем, академическими неудачами и трудностями становления основных учебных навыков, каковыми являются чтение и письмо. Результаты эксперимента показали, что различные компоненты внимания (зрительная избирательность, время реакций и др.) в разной степени связаны с формированием готовности к усвоению школьной программы по письму и чтению.

Еще один ракурс изучения проблемы – рассмотрение вопросов косвенной и прямой подготовки к письму и чтению. В этой связи исследователи проводят анализ зависимости школьного обучения от успехов или недостатков сенсорного развития детей дошкольного возраста.

С. О. Ричардсон обратилась к наследию М. Монтессори и попыталась реализовать ее концепцию в системе подготовки дошкольников к обучению грамоте [11]. Автором убедительно продемонстрировано положительное влияние занятий с детьми по методу М. Монтессори на их готовность к обучению письму и чтению и показана работа одного из принципов психического развития ребенка: эмпирические корни учебного поведения лежат в antecedentных (предшествующих) действиях, по своей природе и/или структуре не соотносящихся с предстоящей деятельностью.

Предпринятый нами анализ большого массива отечественных теоретических и прикладных исследований показал широкую вариативность предлагаемых подходов к определению показателей и уровня готовности детей к овладению грамотой: психо-

лингвистический и логопедический [12], клинико-педагогический [13], педагогический [14; 15], психологический [16] и др.

Ключевыми предпосылками освоения письма и чтения исследователи называют состояние устной речи и других высших психических функций, сформированность метаязыковой способности, зрительно-пространственной ориентировки, графомоторных умений. Таким образом, дети с нарушениями речи попадают в группу риска возникновения нарушений письма и чтения. Модели пропедевтической работы с такими детьми достаточно хорошо разработаны в отечественной логопедии [17].

Концептуальные положения и основанные на них методические разработки позволяют говорить о существовании разнообразных возможностей выявления факторов риска возникновения нарушений письма и чтения. Однако нами обнаружено, что предложенные авторами стратегии и технологии предназначены для использования специалистами в конкретных областях, требуют специальных условий применения, что затрудняет их встраивание в повседневную образовательную практику.

Материалы и методы

Методологическим основанием исследования явился междисциплинарный подход к разработке содержательного компонента диагностики рисков развития трудностей в обучении письму и чтению⁸.

В исследовании применялись следующие методы: теоретический – аналитическое рассмотрение зарубежных и отечественных источников литературы; эмпирический – констатирующее психолого-педагогическое исследование с использованием авторской технологической карты, включающей разделы «Устная речь», «Языковая и метаязыковая способность», «Невербальные предпосылки обучения письму и чтению». Продукты деятельности детей анализировались и сопоставлялись на основе использования методов качественной и количественной

⁸ Межотраслевые подходы в организации обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья.



оценки, в том числе процедуры вычисления обобщенных показателей, предложенной Т. В. Ахутиной⁹. Применялся метод математической обработки с помощью пакета прикладных статистических программ IBM SPSS Statistics version 24. Статистический анализ включал в себя проверку надежности методик через установление внутренней согласованности (альфа-Кронбаха), Т-критерий для независимых выборок, таблицы сопряженности и двухэтапный кластерный анализ.

Выборку составили 510 детей, из которых 230 посещали подготовительную к школе группу и 280 – первый класс московских школ № 64, 1517, 1434.

Оценка результатов исследования проводилась по балльной системе. Начисление баллов производилось по каждому критерию (от 1 до 4 баллов в зависимости от уровня успешности выполнения заданий). Суммарная оценка переводилась в процентное выражение, на основе чего выводились обобщенные показатели (в рамках соответствующего раздела). Для каждого ребенка вычислялся суммарный процент выполнения заданий, что объективировалось в высоких, средних и низких обобщенных показателях.

Результаты исследования

По итогам исследования все участники эксперимента были распределены по трем уровням:

I уровень – достаточный или актуально значимый – дети с высокими показателями (75–100 % выполненных заданий);

II уровень – потенциально значимый – испытуемые со средними показателями (50–74 % выполненных заданий);

III уровень – дефицитный – дети с низкими показателями (менее 50 % выполненных заданий).

Согласно результатам анализа материалов исследования, 29,6 % дошкольников и 36,8 % школьников обнаружили достаточный уровень готовности к обучению грамоте. 70,4 % дошкольников и 63,2 % первоклассников составили группу риска по возникновению нарушений письма и чтения. Данная группа включала две подгруппы, выделенные с учетом обозначенных выше уровней успешности выполнения заданий: дети с потенциально значимым уровнем и дети с дефицитным уровнем готовности к усвоению грамоты.

Статистическая достоверность полученного распределения участников эксперимента на группы и подгруппы подтверждается данными математической обработки (табл. 1). В таблицах 1–7 использовались следующие условные обозначения групп детей: А – дети с достаточным (актуально значимым) уровнем; В – дети группы риска; В1 – дети с потенциально значимым уровнем готовности; В2 – дети с дефицитным уровнем готовности.

Т а б л и ц а 1. Распределение детей разного возраста по степени готовности к обучению грамоте

Table 1. Distribution of children of different ages in terms of preparedness for learning

Испытуемые / Testees	Группы / Groups	Частота / Frequency	Проценты / Percentage
Дошкольники / Preschoolchildren	A	68	29,6
	B	–	70,4
	B1	86	37,4
	B2	76	33,0
Первоклассники / First graders	A	103	36,8
	B	–	63,2
	B1	89	31,8
	B2	88	31,4

⁹ Ахутина Т. В., Яблокова Л. В., Полонская Н. Н. Нейропсихологический анализ индивидуальных различий у детей...

Материалы исследования по разделу «Устная речь» показывают, что факторами риска становятся ограниченные возможности смыслового восприятия и создания связного высказывания, недостаточная сформированность индивидуального лексикона, наличие экспрессивного и импрессивного аграмматизма, нарушение произносительной стороны речи на уровне реализации, а также нарушение фонематического и/или интонационного восприятия.

Ограниченные возможности смыслового восприятия и создания связного высказывания дошкольников и младших школьников проявлялись в следующем: затруднения в анализе текста, его планировании, конструировании и реконструкции; искажение линейной структуры текстового целого, а также трудности реализации цельности, информативности и различных видов связей. Наиболее сложными оказались задания на определение темы рассказа, выделение микротем и установление выводной информации.

Недостаточная сформированность индивидуального лексикона испытуемых выражалась в таких показателях, как ограничение объема используемой лексики, неустойчивая дифференциация значений слов, трудности реализации системных связей лексических единиц (синонимических, антонимических, словообразовательных, контекстуальных). В группе риска фиксировались вербальные замены, отмечалось сужение спектра направленных ассоциативных реакций на слова-стимулы.

Экспрессивный и импрессивный аграмматизм касался использования и идентификации словообразовательных и словоизменительных морфем, а также ряда синтаксических конструкций. Нарушения фиксировались преимущественно в случаях употребления менее частотных и непродуктивных грамматических единиц. На уровне словообразования особые трудности вызвало использование суффиксальных и префиксально-суффиксальных моделей образования прилагательных, а также образование сложных слов. На морфологическом и морфолого-синтак-

сическом уровнях отмечались сложности целенаправленного преобразования одних форм и/или конструкций в другие.

Нарушение произносительной стороны речи проявлялось на фонетическом, структурно-слоговом и интонационном уровнях. Для детей группы риска была характерна вариабельность проявления недостатков восприятия и воспроизведения различных единиц (фонем, слогов, фонетических слов и др.). У значительной части испытуемых этой категории фонетические нарушения сочетались с фонематическими и структурно-слововыми, у других детей выраженные трудности формирования слоговой структуры слова проявляли себя автономно. Интонационное оформление высказывания страдало примерно у 30 % детей этой группы.

Детальный анализ полученных экспериментальных данных позволяет говорить о том, что в каждом конкретном случае отмечалось различное соотношение факторов риска. У 43 % дошкольников и 37 % школьников выявлено комбинаторное нарушение всех составляющих – связного высказывания, лексики, грамматической и фонетико-фонематической систем языка. Для 27 % дошкольников и 21 % школьников было характерно преимущественное нарушение произносительной стороны речи. Остальные участники (33 % дошкольников и 42 % школьников) продемонстрировали вариативное соотношение факторов риска, например, преобладающее нарушение связной речи и грамматики при относительной сохранности лексической и произносительной сторон речи.

Достоверность данных по группам «Дошкольники» и «Школьники» подтверждается математическими расчетами (табл. 2, 3).

Аналитическое рассмотрение результатов исследования языковой и мета-языковой способности также позволило выделить ряд факторов, негативно влияющих на дальнейшее усвоение письма и чтения: трудности осуществления когнитивных операций на языковом материале, недостаточная сформированность



Т а б л и ц а 2. Сравнение двух независимых выборок по разделу «Устная речь» (группа «Дошкольники»)
T a b l e 2. Comparison of two independent samples in section “Oral speech” (group “Preschoolers”)

Подраздел обследования / Subsection of the survey	Группы / Groups	Среднее / Average	Стандартное отклонение / Standard deviation	T-критерий / T-criterion	Уровень значимости / Level of significance
Связное высказывание / Connected utterance	В	1,737	0,6999	94,879	0,001
	А	9,265	1,9210		
Индивидуальный лексикон / Individual lexicon	В	4,842	1,3069	4,528	0,001
	А	14,088	1,6548		
Грамматический строй речи / Grammatical structure of speech	В	8,211	1,5433	17,132	0,001
	А	20,0	2,3051		
Произносительная сторона речи / Pronunciation of speech	В	7,592	1,7525	0,775	0,001
	А	17,926	1,6868		

Т а б л и ц а 3. Сравнение двух независимых выборок по разделу «Устная речь» (группа «Школьники»)
T a b l e 3. Comparison of two independent samples in section “Oral speech” (group “Schoolchildren”)

Подраздел обследования / Subsection of the survey	Группы / Groups	Среднее / Average	Стандартное отклонение / Standard deviation	T-критерий / T-criterion	Уровень значимости / Level of significance
Связное высказывание / Connected utterance	В	1,625	0,6124	77,654	0,001
	А	9,981	1,6860		
Индивидуальный лексикон / Individual lexicon	В	5,136	1,1263	8,766	0,001
	А	14,311	1,4755		
Грамматический строй речи / Grammatical structure of speech	В	8,614	1,9852	0,002	0,001
	А	21,398	2,0405		
Произносительная сторона речи / Pronunciation of speech	В	7,830	1,2885	2,647	0,001
	А	18,447	1,4999		

навыков языкового анализа и синтеза, ограниченные возможности семантизации лексических единиц.

Характеристика *трудностей осуществления когнитивных операций на языковом материале* результировалась в следующем: нестабильность обобщающих и селективных действий с фонетическими и лексическими единицами, выраженные трудности категоризации и обобщения грамматических явлений. Дети группы риска часто ошибались при выполнении заданий на отбор и группировку языковых единиц. Наибольшие сложности возникали при необходимости создания объединений грам-

матических единиц на основе учета их формальных и семантических показателей.

При исследовании *навыков языкового анализа и синтеза* зафиксирована ограниченная доступность комплексного и недоступность системного анализа единиц всех уровней языка, сниженные возможности синтеза языкового материала. Большинство дошкольников и значительная часть школьников группы риска справились только с заданиями на производство частичного языкового анализа (выделение первого и последнего звука в словах; установление в предложении слова, обозначающего предмет или действие). Попытки

выполнения последовательного и особенно позиционного видов анализа сопровождалась многочисленными ошибками и часто не имели завершения.

Ограниченные возможности семантизации лексических единиц проявлялись в недостаточности информативности, связности и полноты толкований, искажении их структурной составляющей, ограниченной вариативности способов объяснения значений слов. Дети группы риска не смогли предложить толкований значительной части слов-стимулов. Представленные толкования отличались фрагментарностью, минимизацией информации, содержательной неопределенностью. Индивидуализированная оценка экспериментальных данных

в этом разделе позволила установить различные сочетания факторов риска. У одних участников эксперимента (55 % дошкольников и 48 % школьников) выявлены все факторы, другие испытуемые (45 и 52 % соответственно) продемонстрировали наличие различных комбинаций, например, выраженные трудности семантизации при относительной доступности когнитивных операций и отдельных видов языкового анализа и синтеза. Результаты статистической обработки представлены в таблицах 4, 5.

Изучение невербальных предпосылок обучения письму и чтению позволило выделить целый ряд факторов риска: недостаточность зрительного гнозиса, дефицитность зрительно-пространственных

Таблица 4. Сравнение двух независимых выборок по разделу «Языковая и метаязыковая способность» (группа «Дошкольники»)
Table 4. Comparison of two independent samples in section “Language and metalanguage ability” (group “Schoolchildren”)

Подраздел обследования / Subsection of the survey	Группы / Groups	Среднее / Average	Стандартное отклонение / Standard deviation	Т-критерий / T-criterion	Уровень значимости / Level of significance
Когнитивные операции на языковом материале / Cognitive operations on linguistic material	B	15,645	1,3536	89,469	0,001
	A	30,059	3,4027		
Языковой анализ и синтез / Language analysis and synthesis	B	7,526	1,1252	52,489	0,001
	A	19,838	2,5545		
Возможности семантизации лексем / Possibilities of semantization of lexemes	B	1,263	0,4433	36,838	0,001
	A	6,176	1,0213		

Таблица 5. Сравнение двух независимых выборок по разделу «Языковая и метаязыковая способность» (группа «Школьники»)
Table 5. Comparison of two independent samples in section “Language and metalanguage ability” (group “Schoolchildren”)

Подраздел обследования / Subsection of the survey	Группы / Groups	Среднее / Average	Стандартное отклонение / Standard deviation	Т-критерий / T-criterion	Уровень значимости / Level of significance
Когнитивные операции на языковом материале / Cognitive operations on linguistic material	B	17,0	1,9298	4,445	0,001
	A	33,553	2,4404		
Языковой анализ и синтез / Language analysis and synthesis	B	7,5	1,0721	42,770	0,001
	A	21,262	2,0956		
Возможности семантизации лексем / Possibilities of semantization of lexemes	B	1,455	0,5008	9,839	0,001
	A	6,553	0,6821		



и пространственно-временных представлений, незрелость моторных функций и несформированность графомоторных навыков.

Недостаточность зрительного гнозиса проявлялась в затруднениях реализации ориентировочной основы зрительного действия, трудностях восприятия и идентификации предметных изображений, буквенных стимулов, ограничении использования холистической и аналитической стратегий восприятия. В группе риска зафиксированы многочисленные ошибки узнавания букв, нарушение порядка следования стимулов, неточность их воспроизведения.

При исследовании *зрительно-пространственных представлений* выявлены нарушение пространственной ориентации на плоскости с дефицитом актуализации координатных, метрических и локальных параметров; преимущественное использование непродуктивных стратегий копирования изображений; нестабильный характер отслеживания зрительных стимулов. Особые трудности у детей группы риска возникали при копировании сложных фигур, серийных рисунков: менялось положение и взаимоположение изображений и их элементов, проявлялись макро- или микрография, отмечалась тенденция к нарастанию хаотичных действий.

Дефицитарность пространственно-временных представлений выражалась в трудностях реализации временных последовательностей, фрагментарности осмысления временных интервалов, затруднениях установления динамики событий (одновременных или разновременных), недоступности отображения временных отрезков на линейной шкале. Самыми сложными оказались задания на определение порядковых и циклических проявлений времени, фиксацию различных интервалов, их протяженности или чередования с помощью пространственных знаков (точек, отрезков и пр.).

Незрелость моторных функций проявлялась в ограничении статической и динамической координации движений (в общей и тонкой моторике): нарушении праксиса и фиксации позы, нарушении точности,

плавности, переключаемости, необходимой одновременности и/или последовательности движений; выраженных трудностях реализации темпоральных и ритмических параметров, влияющих на увеличение функциональной нагрузки. Для большинства детей группы риска характерно практически полное отсутствие способности к выполнению двигательных серий в ускоренном темпе и заданном ритме, а также нестойкость произвольной регуляции движений.

Изучение *графомоторных навыков* показало недостаточную сформированность операциональной стороны, ограниченный уровень изобразительно-графических способностей, трудности освоения темпоральных, ритмических и других параметров графомоторной деятельности. Зафиксировано снижение возможностей выполнения заданий в обычном режиме и недоступность – в условиях функциональной нагрузки.

Изучение невербальных предпосылок обучения письму и чтению позволило установить различные варианты проявления факторов риска: у одних испытуемых (38 % дошкольников, 34 % школьников) нарушения носили комплексный характер, т. е. отмечалась недостаточная сформированность всех рассмотренных предпосылок; у других (32 % дошкольников, 27 % школьников) – отмечались моторные и графомоторные трудности при относительной сформированности зрительно-пространственных и пространственно-временных ориентировок. У остальных 30 % дошкольников и 39 % школьников отмечались разнообразные комбинации факторов риска. Достоверность полученных данных подтверждается материалами математической обработки (табл. 6, 7).

Обобщение и систематизация результатов исследования позволяют констатировать, что число детей группы риска составляет примерно 60 % от общего количества обследованных. Основной состав группы риска – это дети с нарушениями речи, для которых характерно тотальное и/или сочетанное проявление выделенных факторов риска возникновения трудностей обучения грамоте.

Т а б л и ц а 6. Сравнение двух независимых выборок по разделу «Невербальные предпосылки обучения письму и чтению» (группа «Дошкольники»)

T a b l e 6. Comparison of two independent samples in section “Non-verbal preconditions for teaching writing and reading” (group “Preschoolers”)

Подраздел обследования / Subsection of the survey	Группы / Groups	Среднее / Average	Стандартное отклонение / Standard deviation	T-критерий / T-criterion	Уровень значимости / Level of significance
Зрительный гнозис / Visual gnosis	B	1,447	0,5005	6,310	0,001
	A	7,074	0,7788		
Зрительно-пространственная ориентация / Visual-spatial orientation	B	1,961	0,8861	9,814	0,001
	A	10,279	1,2678		
Пространственно-временные представления / Spatial-temporal representations	B	1,461	0,5018	4,613	0,001
	A	7,103	0,7559		
Моторные функции / Motility functions	B	7,842	1,4053	17,063	0,001
	A	20,941	2,2319		
Графомоторные навыки / Graphical and motility skills	B	1,974	0,7655	36,684	0,001
	A	10,279	1,3805		

Т а б л и ц а 7. Сравнение двух независимых выборок по разделу «Невербальные предпосылки обучения письму и чтению» (группа «Школьники»)

T a b l e 7. Comparison of two independent samples under the section “Non-verbal preconditions for teaching writing and reading” (group “Schoolchildren”)

Подраздел обследования / Subsection of the survey	Группы / Groups	Среднее / Average	Стандартное отклонение / Standard deviation	T-критерий / T-criterion	Уровень значимости / Level of significance
Зрительный гнозис / Visual gnosis	B	1,42	0,4965	11,967	0,001
	A	7,505	0,6842		
Зрительно-пространственная ориентация / Visual-spatial orientation	B	2,102	0,8171	17,063	0,001
	A	10,146	1,224		
Изучение пространственно-временных представлений / The study of spatial-temporal representations	B	1,477	0,5023	27,902	0,001
	A	7,223	0,8036		
Моторные функции / Motility functions	B	8,318	1,6508	5,642	0,001
	A	22,01	1,4107		
Графомоторные навыки / Graphical and motility skills	B	1,966	0,8366	17,051	0,001
	A	10,175	1,2558		

Прогностическая часть исследования включает ряд положений:

1) для участников исследования, отнесенных к актуально значимому уровню готовности к усвоению письма и чтения, характерен благоприятный прогноз овладения программным материалом дисциплин лингвистического цикла; для детей

с потенциально значимым и дефицитарным уровнем готовности – неблагоприятный прогноз результатов обучения;

2) существует прямая зависимость учебных реалий от уровня сформированности предпосылок обучения грамоте, а, следовательно, и от диагностики факторов риска, степени их проявления;



3) нивелирование рисков нарушений письма и чтения у детей зависит от выработки ориентиров пропедевтической деятельности и ее своевременной реализации.

Обсуждение и заключения

Проблематика готовности к овладению письменной формой речи имеет обширную литературу в России и за рубежом. Логика наших рассуждений и полученные данные согласуются с базовыми положениями, выработанными в современной науке и практике [17]. Обзор работ показал, что в контексте обсуждаемых вопросов представляются обоснованными поиски новых решений проблем диагностики готовности детей к обучению грамоте.

Для достижения цели, обозначенной во вводной части статьи, было предпринято экспериментальное исследование, результатами которого были выявлены и описаны факторы риска возникновения нарушений письма и чтения у детей, поступающих в школу. Было установлено, что среди дошкольников и первоклассников имеются дети с достаточным уровнем готовности к овладению грамотой и дети, относящиеся к группе риска, которые различаются в зависимости от степени и тотальности/избирательности проявления факторов риска. Абсолютное большинство среди них – это дошкольники и младшие школьники с нарушениями речи.

Обобщение данных эксперимента позволило сформулировать следующие вы-

воды: 1) предложенная технологическая карта позволяет устанавливать типологические параметры готовности детей к обучению грамоте, выдвигать обоснованные прогнозы успешности/неуспешности обучаемых в усвоении школьной программы по дисциплинам лингвистического цикла; 2) ориентация на выявленные факторы риска может выступать в качестве осознаваемой базы для разработки и реализации различных аспектов пропедевтической деятельности.

В результате применения междисциплинарного подхода к диагностике и преодолению выявленных трудностей подготовки к обучению грамоте ожидается снижение числа первоклассников, испытывающих проблемы школьной адаптации, повышение академической успеваемости детей группы риска. Значимыми в этой связи становятся и вопросы оптимизации подготовки педагогических кадров, в том числе участвующих в реализации моделей инклюзивного образования [18].

Обсуждение проблемных линий и материалов проведенного исследования в научных кругах и сообществе педагогов-практиков показывает актуальные и потенциальные возможности внедрения полученных нами результатов в образовательный процесс и определяет вектор перспективных исследований, переводя его в область пропедевтики нарушений письма и чтения.

СПИСОК

ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бабина Г. В., Соболев А. С. Оценка интонационного восприятия школьников с недоразвитием речи в процессе текстовой деятельности // Наука и школа. 2016. № 2. С. 96–104. URL: <http://nauka-i-shkola.ru/node/98> (дата обращения: 03.10.2017).
2. Микляева Н. В. Индивидуально-дифференцированный подход к обучению детей родному языку // Наука и школа. 2016. № 2. С. 109–115. URL: <http://nauka-i-shkola.ru/node/98> (дата обращения: 03.10.2017).
3. Janus M., Offord D. R. Development and psychometric properties of the early development instrument (EDI): A measure of children's school readiness // Canadian Journal of Behavioural Science. 2007. Vol. 39, no. 1. Pp. 1–22. DOI: 10.1037/cjbs2007001
4. Duncan J., Rafters E. M. Concurrent and predictive validity of the Phelps Kindergarten Readiness Scale-II // Psychology in the Schools. 2005. Vol. 42 (4). Pp. 355–359. DOI: 10.1002/pits.20096
5. Preliminary construct and concurrent validity of the Preschool Self-regulation Assessment (PSRA) for field-based research / D. Smith [et al.] // Early Childhood Research Quarterly. 2007. Vol. 22, issue 2. Pp. 173–187. DOI: 10.1016/j.ecresq.2007.01.002

6. *Hatcher P. J.* Sound links in reading and spelling with discrepancy-defined dyslexics and children with moderate learning difficulties // *Reading and Writing*. 2000. Vol. 13, issue 3–4. Pp. 257–272. URL: <https://link.springer.com/article/10.1023/A%3A1026486500271> (дата обращения: 03.10.2017).

7. *Semrud-Clikeman M., Teeter Ellison F. N.* Language-related and learning disorders // *Child Neuropsychology*. 2009. Part III. Pp. 275–327. DOI: 10.1007/978-0-387-88963-4_12

8. *Fox A. V., Dodd B.* Phonologically disordered German-speaking children // *American Journal of Speech – Language Pathology*. 2001. Vol. 10. Pp. 291–303. URL: http://www1.uni-frankfurt.de/fb/fb10/KogLi/Lehrstuehle/ehem_Lehrstuhl_Leuninger/Download/fox-dodd_2001.pdf (дата обращения: 03.10.2017).

9. *Домагала А., Мирэцка У.* Типология нарушений графомоторики и ее использование в дифференциальной диагностике // *Дефектология*. 2015. № 6. С. 57–63. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25011000> (дата обращения: 03.10.2017).

10. *Commodari E.* Attention skills and risk of developing learning difficulties // *Current Psychology*. 2012. Vol. 31, issue 1. Pp. 17–34. DOI: 10.1007/s12144-012-9128-3

11. *Richardson S. O.* The montessori preschool: Preparation for writing and reading // *Journal Annals of Dyslexia*. 1997. Vol. 47, issue 1. Pp. 239–256. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11881-997-0028-4> (дата обращения: 03.10.2017).

12. Состояние готовности детей к обучению письму и чтению: концепции и результаты исследования [Электронный ресурс] / А. А. Алмазова [и др.] // *Проблемы современного образования*. 2017. № 4. URL: <http://www.pmedu.ru> (дата обращения: 04.09.2017).

13. *Ретина З. А.* Теоретические представления о роли речевых кинестезий для развития фонематических процессов (звукоразличение) и фонематического анализа // *Специальное образование*. 2014. № 3 (35). С. 94–98. URL: <http://elar.uspu.ru/handle/uspu/517> (дата обращения: 04.09.2017).

14. Факторы, определяющие готовность первоклассников к школе: выявление региональных особенностей / А. Е. Иванова [и др.] // *Вопросы образования*. 2016. № 4. С. 84–105. URL: <https://vo.hse.ru/data/2016/12/21/1112257830/Ivanova.pdf> (дата обращения: 04.09.2017).

15. *Антипкина И. В., Кузнецова М. И., Карданова Е. Ю.* Что способствует и что мешает прогрессу детей в чтении // *Вопросы образования*. 2017. № 2. С. 206–233. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-2-206-233

16. *Лубовский В. И., Коробейников И. А., Валякко С. М.* Задачи, принципы и возможности реконструирования системы психологической диагностики нарушений развития // *Дефектология*. 2015. № 6. С. 47–56. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25010999> (дата обращения: 04.09.2017).

17. *Волосовец Т. В., Кутепова Е. Н.* Организация обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях общеобразовательной школы // *Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Психология и педагогика*. 2014. № 3. С. 102–108. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/organizatsiya-obucheniya-detey-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-zdorovya-v-usloviyah-obscheobrazovatelnoy-shkoly> (дата обращения: 04.09.2017).

18. *Кадакин В. В., Шукишина Т. И.* Подготовка педагогических кадров в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций // *Гуманитарные науки и образование*. 2015. № 3 (23). С. 93–99. URL: https://www.mordgpi.ru/upload/iblock/8be/zhurnal-gno-3-_23_-2015_.pdf (дата обращения: 04.09.2017).

Поступила 03.10.2017; принята к публикации 16.10.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Алмазова Анна Алексеевна, заведующий кафедрой логопедии ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» (119991, Россия, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1/1), кандидат педагогических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7042-6037>**, aa.almazova@mpgu.edu

Бабина Галина Васильевна, профессор кафедры логопедии ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» (119991, Россия, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1/1), кандидат педагогических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4942-4480>**, galinav@inbox.ru

Любимова Марина Михайловна, доцент кафедры логопедии ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» (119991, Россия, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1/1), кандидат педагогических наук, **ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9212-8500>**, mm.lubimova@mpgu.edu

Соловьева Татьяна Александровна, директор Института детства, заведующий кафедрой инклюзивного образования и сурдопедагогике ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» (119991, Россия, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1/1), кандидат педагогических наук, **ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8786-700X>**, ta.solovyova@m.mpgu.edu



Рябова Наталья Владимировна, заведующий кафедрой специальной педагогики и медицинских основ дефектологии ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» (430007, Россия, г. Саранск, ул. Студенческая, д. 13), доктор педагогических наук, **ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0697-483X>, Scopus ID: 56610007200**, ryabovanv@bk.ru

Бабина Елена Дмитриевна, ассистент кафедры русского языка и методики его преподавания в начальной школе ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» (119991, Россия, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1/1), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4761-8831>**, elenab198@gmail.com

Заявленный вклад авторов:

Алмазова А. А. – проведение анализа и подготовка первоначальных выводов; подготовка окончательной редакции текста.

Бабина Г. В. – разработка технологической карты; подготовка начального варианта текста.

Любимова М. М. – разработка технологической карты; сбор данных и обработка эмпирических материалов.

Соловьева Т. А. – постановка проблемы исследования; формулирование выводов.

Рябова Н. В. – научное руководство; проведение критического анализа материалов.

Бабина Е. Д. – поиск аналитических материалов в отечественных и зарубежных источниках.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Babina G.V., Sobol A.S. Evaluation of the perception of intonation of schoolchildren with speech disorders in the course of text activity. *Nauka i shkola = Science and School*. 2016; 2:96-104. Available at: <http://nauka-i-shkola.ru/node/98> (accessed 03.10.2017). (In Russ.)
2. Miklyaeva N.V. Individually-differentiated approach to teaching children their native language. *Nauka i shkola = Science and School*. 2016; 2:109-115. Available at: <http://nauka-i-shkola.ru/node/98> (accessed 03.10.2017). (In Russ.)
3. Janus M., Offord D.R. Development and psychometric properties of the early development instrument (EDI): A measure of children's school readiness. *Canadian Journal of Behavioural Science*. 2007; 39(1):1-22. DOI: 10.1037/cjbs2007001
4. Duncan J., Rafter E.M. Concurrent and predictive validity of the Phelps Kindergarten Readiness Scale-II. *Psychology in the Schools*. 2005; 42(4):355-359. DOI: 10.1002/pits.20096
5. Smith D., Cybele Raver C., Hayes T., Richardson B. Preliminary construct and concurrent validity of the Preschool Self-regulation Assessment (PSRA) for field-based research. *Early Childhood Research Quarterly*. 2007; 22(2):173-187. DOI: 10.1016/j.ecresq.2007.01.002
6. Hatcher P.J. Sound links in reading and spelling with discrepancy-defined dyslexics and children with moderate learning difficulties. *Reading and Writing*. 2000; 13(3-4):257-272. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1023/A%3A1026486500271> (accessed 03.10.2017).
7. Semrud-Clikeman M., Teeter Ellison F.N. Language-related and learning disorders. *Child Neuropsychology*. 2009; 3:275-327. DOI: 10.1007/978-0-387-88963-4_12
8. Fox A.V., Dodd B. Phonologically disordered German-speaking children. *American Journal of Speech – Language Pathology*. 2001; 10:291-303. Available at: http://www1.uni-frankfurt.de/fb/fb10/KogLi/Lehrstuehle/ehem_Lehrstuhl_Leuninger/Download/fox-dodd_2001.pdf (accessed 03.10.2017).
9. Domagala A., Miretska U. Typology of graphomotor disorders and its use in differential. *Defektologiya = Defectology*. 2015; 6:57-63. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25011000> (accessed 03.10.2017). (In Russ.)
10. Commodari E. Attention skills and risk of developing learning difficulties. *Current Psychology*. 2012; 31(1):17-34. DOI: 10.1007/s12144-012-9128-3
11. Richardson S.O. The Montessori preschool: Preparation for writing and reading. *Journal Annals of Dyslexia*. 1997; 47(1):239-256. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11881-997-0028-4> (accessed 03.10.2017).
12. Almazova A.A., Babina G.V., Lyubimova M.M., Soloveva T.A. Children's readiness for learning writing and reading: concepts and results of a study. *Problemy sovremennogo obrazovaniya = Problems of Modern Education*. 2017; 4. Available at: <http://www.pmedu.ru> (accessed 04.09.2017). (In Russ.)

13. Repina Z.A. Theoretical aspects of the role of speech kinesthesia in development of phonemic processes. *Spetsialnoye obrazovaniye* = Special Education. 2014; 3(35):94-98. Available at: <http://elar.uspu.ru/handle/uspu/517> (accessed 04.09.2017). (In Russ.)

14. Ivanova A.E., Kuznetsova M.I., Semenov S.V., Fedorova T.T. School readiness of first-graders and its factors: Identifying region-specific characteristics. *Voprosy obrazovaniya* = Educational Studies. 2016; 4:84-105. Available at: <http://vo.hse.ru/data/2016/12/21/1112257830/Ivanova.pdf> (accessed 04.09.2017). (In Russ.)

15. Antipkina I.V., Kuznetsova M.I., Kardanova Ye.Yu. What factors help and hinder children's progress in reading? *Voprosy obrazovaniya* = Educational Studies. 2017; 2:206-233. (In Russ.) DOI: 10.17323/1814-9545-2017-2-206-233

16. Lubovskiy V.I., Korobeynikov I.A., Valyavko S.M. Objectives, principles and opportunities of modernization of the system of psychological diagnostics of developmental disorders. *Defektologiya* = Defectology. 2015; 6:47-56. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25010999> (accessed 04.09.2017). (In Russ.)

17. Volosovets T.V., Kutepova Ye.N. Organisation of the education of children with disabilities in a comprehensive school. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Ser.: Psikhologiya i pedagogika* = Russian Peoples' Friendship University. Series: Psychology and Pedagogy. 2014; 3:102-108. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/organizatsiya-obucheniya-detey-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-zdorovya-v-usloviyah-obscheobrazovatelnoy-shkoly> (accessed 04.09.2017). (In Russ.)

18. Kadakin V.V., Shukshina T.I. The training of teachers in terms of network interaction of educational institutions. *Gumanitarnye nauki i obrazovaniye* = Humanities and Education. 2015; 3(23):93-99. Available at: https://www.mordgpi.ru/upload/iblock/8be/zhurnal-gno-3-_23_-2015_.pdf (accessed 04.09.2017). (In Russ.)

Submitted 03.10.2017; revised 16.10.2017; published online 30.03.2018.

About the authors:

Anna A. Almazova, Head of Chair of Logopedics, Moscow Pedagogical State University (1/1 M. Pirogovskaya St., Moscow 119991, Russia), Ph.D. (Pedagogy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7042-6037>**, aa.almazova@mpgu.edu

Galina V. Babina, Professor of Chair of Logopedics, Moscow Pedagogical State University (1/1 M. Pirogovskaya St., Moscow 119991, Russia), Ph.D. (Pedagogy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4942-4480>**, galinav@inbox.ru

Marina M. Lyubimova, Associate Professor of Chair of Logopedics, Moscow Pedagogical State University (1/1 M. Pirogovskaya St., Moscow 119991, Russia), Ph.D. (Pedagogy), **ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9212-8500>**, mm.lubimova@mpgu.edu

Tatyana A. Soloveva, Director of Institute of Childhood, Head of Chair of Inclusive Education and Surdopedagogics, Moscow Pedagogical State University (1/1 M. Pirogovskaya St., Moscow 119991, Russia), Ph.D. (Pedagogy), **ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8786-700X>**, ta.solovyova@m.mpgu.edu

Natalia V. Ryabova, Head of Chair of Special Education and Medical Fundamentals of Defectology, Mordovian State Pedagogical Institute named after M. E. Evseev (13 Studencheskaya St., Saransk 430007, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), **ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0697-483X>**, **Scopus ID: 56610007200**, cpsm@mordgpi.ru

Elena D. Babina, Assistant professor of Chair of Russian Language and Methods of Teaching, Moscow Pedagogical State University (1/1 M. Pirogovskaya St., Moscow 119991, Russia), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4761-8831>**, elenab198@gmail.com

Contribution of the authors:

Almazova A.A. – analysis and preparation of initial findings; editing the final text.

Babina G.V. – development of the technological map; editing the final text.

Lyubimova M.M. – development of a technological map; data collection and processing of empirical materials.

Soloveva T.A. – statement of the research problem; formulation of conclusions.

Ryabova N.V. – scientific management; conducting critical analysis of materials.

Babina E.D. – search for analytical materials in domestic and foreign sources.

All authors have read and approved the final manuscript.



АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ / ACADEMIC INTEGRATION

УДК 371.315:004

DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.166-176

Анализ педагогических возможностей электронных образовательных ресурсов с элементами автодидактики

И. А. Шаршов, Е. А. Белова**ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет
имени Г. Р. Державина», г. Тамбов, Россия,***silans@mail.ru*

Введение: за последние годы дидактические свойства электронных образовательных ресурсов претерпевают значительные изменения, поэтому вопрос об их изучении остается актуальным. Цель статьи – определение содержания и смысла понятия «электронный образовательный ресурс с элементами автодидактики».

Материалы и методы: методологической базой послужили системный, синергетический, личностно-деятельностный, полилатеральный подходы. Для решения задач исследования применялись теоретические (анализ, синтез, сравнение и обобщение при изучении психолого-педагогической литературы по исследуемой проблеме; метод интерпретации; педагогическое моделирование) и эмпирические методы (наблюдение, тестирование, беседа, опрос, анализ результатов деятельности обучающихся, педагогический эксперимент, метод экспертной оценки).

Результаты исследования: авторами выделены достоинства электронных образовательных ресурсов по сравнению с традиционными. Изучено понятие «автодидактика» применительно к предмету исследования; проанализированы свойства электронных образовательных ресурсов с линейным и нелинейным принципом построения, а также показано влияние принципа построения на развитие качеств обучающихся. Сформулировано интегральное определение электронных образовательных ресурсов с элементами автодидактики, при этом дано подробное описание отличительных особенностей вышеуказанных ресурсов, а именно: вариативность, адаптивность и цикличность обучения. Разработана модель организации процесса работы студентов и преподавателей с электронными образовательными ресурсами с элементами автодидактики.

Обсуждение и заключения: дальнейшая разработка проблемы позволит определить, обладают ли электронные образовательные ресурсы с элементами автодидактики педагогическими возможностями для реализации образовательной и самообразовательной деятельности преподавателей, модифицировать технологические процедуры с учетом возрастных особенностей студентов, их специальностей и особенностей организации процесса обучения того или иного типа образовательной организации.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, автодидактика, самостоятельность, автономность, линейный принцип построения, нелинейный принцип построения

Благодарности: работа выполнена при поддержке гранта РФФИ, проект № 15-36-01032.

Для цитирования: Шаршов И. А., Белова Е. А. Анализ педагогических возможностей электронных образовательных ресурсов с элементами автодидактики // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 166–176. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.166-176

Analysis of Pedagogic Potential of Electronic Educational Resources with Elements of Autodidactics

I. A. Sharshov*, E. A. Belova

* Tambov State University named after G. R. Derzhavin, Tambov, Russia,
*silans@mail.ru

Introduction: in recent years didactic properties of electronic educational resources undergo considerable changes, nevertheless, the question of studying of such complete phenomenon as "an electronic educational resource with autodidactics elements" remains open, despite sufficient scientific base of researches of the terms making this concept. Article purpose – determination of essence of electronic educational resources with autodidactics elements.

Materials and methods: the main method of research was the theoretical analysis of the pedagogical and psychological literature on the problem under study. We used the theoretical (analysis, synthesis, comparison and generalization) methods, the method of interpretation, pedagogical modeling, and empirical methods (observation, testing, conversation, interview, analysis of students' performance, pedagogical experiment, peer review).

Results: we detected the advantages of electronic educational resources in comparison with traditional ones. The concept of autodidactics as applied to the subject of research is considered. Properties of electronic educational resources with a linear and nonlinear principle of construction are studied. The influence of the principle of construction on the development of the learners' qualities is shown. We formulated an integral definition of electronic educational resources with elements of autodidactics, namely, the variability, adaptivity and cyclicity of training. A model of the teaching-learning process with electronic educational resources is developed.

Discussion and Conclusions: further development of a problem will allow to define whether electronic educational resources with autodidactics elements pedagogical potential for realization of educational and self-educational activity of teachers have, to modify technological procedures taking into account age features of students, their specialties and features of the organization of process of training of this or that type of the educational organization.

Keywords: electronic educational resources, autodidactics, independence, autonomy, linear principle of construction, nonlinear principle of construction

Acknowledgments: this study was supported by the Russian Foundation for Basic Research (project no. 15-36-01032).

For citation: Sharshov I.A., Belova E.A. Analysis of Pedagogic Potential of Electronic Educational Resources with Elements of Autodidactics. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):166-176. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.166-176

Введение

В настоящее время глобальная информатизация затронула все сферы человеческой жизни. Поэтому в психолого-педагогической литературе все чаще можно увидеть новые формы, методы и технологии обучения, направленные на внедрение информационных технологий (ИТ) в процесс образования и самообразования личности студентов. По мнению исследователей, средства информационных технологий усовершенствуют подходы к подаче материала учащимся, повысят уровень усвоения информации, заинтересуют самостоятельно накапливать и применять новые сведения на практике, что позволит значительно увеличить как качество образования выпускников образовательных организаций, так и их

конкурентоспособность на рынке труда. В свою очередь, стремительное развитие информационных технологий порождает значительное количество новейших средств, требующих глубокого анализа перед их внедрением в образовательный процесс. Особую актуальность приобретают следующие вопросы: способно ли новое средство повысить уровень подготовки студентов при реализации той или иной программы, какова технология его внедрения для достижения положительных результатов, на какой ступени образования его стоит применять и т. д.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) – это средства обучения, выступающие в качестве альтернативы печатным изданиям. Несмотря на то, что использование ЭОР в образовательном процессе не яв-



ляется нововведением, данные ресурсы до сих пор выступают объектом исследования многих диссертационных работ, так как дидактические свойства ресурсов с каждым годом претерпевают значительные изменения. Тем не менее вопрос об изучении такого целостного явления, как «электронный образовательный ресурс с элементами автодидактики», остается открытым.

Цель статьи – выявление и характеристика нового вида электронных образовательных ресурсов – электронного образовательного ресурса с элементами автодидактики, а также моделирование процесса работы с ними участниками образовательного процесса.

Обзор литературы

Электронный образовательный ресурс – это «образовательный ресурс, представленный в электронной цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них»¹.

В научной литературе можно найти различные определения данного понятия. Так, О. В. Насс электронные образовательные ресурсы определяет как «компьютерные средства, которые могут быть спроектированы и использованы педагогами для достижения целей обучения»², С. Г. Григорьев с соавторами под ЭОР подразумевают «единые программно-методические комплексы, интегрирующие различные компьютерные средства обучения и средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)» [1]. Согласно последнему мнению, мы также будем относить к таким комплексам не только электронные учебники, справочники, энциклопедии и средства контроля знаний, но и обучающие системы и другие подобные электронные комплексы, поскольку основная сущность ЭОР – его образовательная составляющая.

М. Локар считает, что использование ЭОР в последнее время стало горячей темой обсуждения в образовательном сообществе различных стран мира [2]. Так, в Казанском федеральном университете проводились исследования, связанные с определением эффективности образовательной деятельности у студентов с помощью ЭОР [3]. Как показали данные эксперимента, а также практика в городах Испании³, использование ЭОР на занятиях имеет положительные результаты: у студентов повышается мотивация к обучению; облегчается совместная работа преподавателя и студента. М. Кондруз-Бэческу отмечает, что «студенты могут получать информацию по необходимым областям в соответствии со своим начальным уровнем знаний. В связи с гибкостью программы, адаптирующейся под особенности пользователя, студенты могут самостоятельно ускорить процесс обучения или замедлить его» [4]. Например, в Казахстане в соответствии с Государственной программой развития образования в Казахстане на 2011–2020 гг. и в Бразилии в соответствии с Национальной программой учебников внедрение электронного обучения и электронных учебников является приоритетной задачей [5; 6]. Однако проблемы внедрения ЭОР в систему образования все же остаются. Рассмотрим основные из них:

1) профессиональная – связана с недостаточным квалификационным уровнем педагогов в области использования информационных технологий, наличием у них определенных компетенций;

2) техническая – включает недостаточное материально-техническое оснащение образовательного учреждения;

3) учебно-методическая – заключается в отсутствии качественных и апробированных методик и технологий внедрения и использования ЭОР в образовательном процессе.

¹ ГОСТ Р 53620 – 2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения». Введ. 2011.01.01. М., 2011.

² Насс О. В. Формирование компетентности педагогов в проектировании электронных образовательных ресурсов в контексте обновления общего среднего и высшего образования : моногр. М. : Изд-во МПГУ, 2010.

³ Robledo L. T., Saenz J. R. D., Franco C. H. The use of digital resources in learning in private school at the comunitat Valenciana // Inted 2014: 8th International technology, education and development conference. 2014. Pp. 7379–7385.

Н. В. Дворячников считает, что «недостаточно просто выполнить технические требования при создании ЭОР, необходимо проанализировать, получит ли студент не только знания, умения и навыки после прохождения ресурса, но и способности применять их на практике, способности к научно-исследовательской деятельности и т. д.» [7].

Исследователи разных стран утверждают, что данные ресурсы имеют достаточно весомые достоинства [4–11], а вышеперечисленные проблемы являются временными. К основным достоинствам можно отнести:

- высокую наглядность материала в ЭОР за счет объединения в себе нескольких симеотических систем – вербальной (учебного текста) и визуальной информации (изображений, видео и т. д.);

- адаптивность обучения, в результате чего ЭОР подстраивается под особенности субъекта образовательного процесса. Часто в таких ресурсах предусмотрено входное тестирование или иная оценка уровня знаний, умений и навыков, по результатам которой ЭОР формирует стратегию прохождения материала, предоставленного в ресурсе, обучающимся;

- моделинг – возможность моделирования различных процессов и явлений без дополнительных затрат на закупку оборудования и реактивов;

- интерактивность;

- цикличность обучения, автоматический возврат к темам, в которых были допущены ошибки, разъяснение ошибок. ЭОР выступает в качестве дополнительного наставника, предоставляя подсказки и пояснения;

- вариативность обучения – разделение информационного наполнения ЭОР в виде блоков для основного и дополнительного (необязательного) изучения;

- наличие автоматического текстового поиска, который позволяет существенно экономить время пользователя;

- возможность комментировать и обсуждать предоставленную информацию ЭОР в режиме реального времени (в том числе и анонимно);

- возможность подписаться на рассылку обновлений интересующего ЭОР;

- открытость системы для дополнения новым материалом без лишних затрат на переиздание (модифицируемость материала);

- многоязычный интерфейс;

- адаптивность пользовательского интерфейса под индивидуальные запросы обучающегося;

- эффективность и производительность за счет сокращения времени и денег, потраченных на весь жизненный цикл ЭОР, включая будущую версию и адаптацию.

По мнению С. Г. Григорьева и И. Б. Лобова, повышение эффективности электронных средств, в том числе и ЭОР, возможно при использовании интегрированного подхода к их созданию [12]. Интегрированный подход предполагает единый стандарт к построению, изложению и оформлению ЭОР (в том числе унификацию и структуризацию содержания). Эффективность обучения достигается за счет систематизации знаний и логического осмысления материала.

Рассмотрим понятие «автодидактика». С. М. Вишнякова понимает автодидактику как «совокупность освоенных приемов обучения, используемых субъектом в процессе самообразования»⁴, Д. Г. Левитас рассматривает автодидактику в качестве «конструирования собственной технологии обучения»⁵, а В. А. Куринский – как «целенаправленную автономную деятельность субъекта по усвоению знаний... умений и навыков»⁶. Таким образом, автодидактика – это автономная деятельность субъекта, направленная на систематичное и самостоятельное получение/усовершенствование знаний, умений и навыков в той или иной области,

⁴ Вишнякова С. М. Профессиональное образование. Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. М., 1999. 538 с.

⁵ Левитас Д. Г. Автодидактика: теория и практика конструирования собственных технологий обучения. М., 2003. 320 с.

⁶ Куринский В. А. Автодидактика. СПб., 2001. 394 с.



приобретение опыта посредством собственных усилий, которая предполагает у студентов наличие как теоретических, так и практических навыков выстраивания собственных действий.

По мнению С. А. Днепров, В. А. Куринского, А. Маслоу, объектом автодидактики выступает «автономная самостоятельная деятельность субъекта». Она предполагает самостоятельное изучение материала, приобретение необходимых знаний, умений и навыков во внеурочное время при минимизированном вмешательстве педагога-наставника. Основными неразрывными характеристиками автодидактики являются самостоятельность и автономность.

Придерживаясь позиции Х. Холек, под автономностью будем понимать способность учащегося управлять своей учебной деятельностью: определять цели, задачи, выбирать оптимальные пути решения, методы и средства, создавать условия и анализировать полученные результаты; под самостоятельностью (И. Я. Лернер, П. И. Пидкасистый) – способность к индивидуальному выполнению задания, решению познавательных задач без посредственного участия преподавателя. По нашему мнению, приоритетной характеристикой автодидактики выступает автономность, поскольку учащийся должен не только владеть способами и приемами построения стратегии учебной деятельности, управления учебной деятельностью от этапа постановки цели и формирования условий до этапа анализа полученных результатов, но и уметь критически мыслить, обладать гибкостью мышления.

Таким образом, при наличии самостоятельности, но отсутствии автономности привлечение педагога-наставника происходит на максимальном уровне. Основная задача педагога – помощь студенту в составлении образовательной траектории согласно его целям, подбор и проверка заданий для развития и усовершенствования навыков последнего; задача студента – выполнение заданий, выбранным педаго-

гом, в свободное время. Основываясь на определении А. В. Хуторского, под индивидуальной образовательной траекторией будем понимать «персональный путь реализации личностного потенциала каждого ученика в образовании»⁷.

При наличии автономности, но отсутствии самостоятельности обучающийся выступает педагогом для самого себя. Последний самостоятельно подбирает, что, как и где учить, и анализирует полученные результаты своей деятельности. Однако полная автономность обучающегося может не показать желаемых результатов, например, из-за отсутствия опыта в построении образовательной траектории. Поэтому автодидактика предполагает активное внедрение педагога в начале образовательного пути и постепенный спад его активности, исходя из опыта и динамики успехов обучающегося.

Материалы и методы

Методологической основой исследования являются следующие подходы: системный, синергетический, личностно-деятельностный, полилатеральный. С позиции полилатерального подхода как специальной методологии исследования на основе теоретического анализа и данных опытно-экспериментальной работы определена сущность электронных образовательных ресурсов с элементами автодидактики в контексте саморазвития личности; обоснована модель организации процесса работы студентов и преподавателей с электронными образовательными ресурсами с элементами автодидактики; разработаны критериальный аппарат, квалиметрический инструментарий и процедура оценивания.

Теоретической базой исследования послужила «концепция информатизации образования, использования информационных и коммуникационных технологий в обучении»; психолого-педагогические исследования по проблеме мотивации учебной деятельности; проектирование содержания обучения в средних профессиональных учебных заведениях.

⁷ Хуторской А. В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному? Пособие для учителя. М., 2005. 383 с.

Основными методами исследования являются следующие:

– теоретические: анализ, синтез, сравнение и обобщение при изучении психолого-педагогической литературы по исследуемой проблеме; метод интерпретации (объяснение, сравнение, аналогия); педагогическое моделирование. Последний – ключевой метод исследования, позволяющий четко сформулировать сущность явления, отделив факторы, не существенные для данного исследования; установить связь различных видов электронных образовательных ресурсов; построить вычислительную модель, необходимую для подтверждения результативности исследования;

– эмпирические: наблюдение, тестирование, беседа, опрос, анализ результатов деятельности обучающихся профессиональной образовательной организации, педагогический эксперимент, метод экспертной оценки. Последний необходим для организации отбора и оценки электронных образовательных ресурсов с элементами автодидактики по выделенным свойствам.

Результаты исследования

Обучающемуся трудно выстраивать самостоятельную образовательную траекторию, так как со времен школы он привык к репродуктивному стилю обучения и мышления. Поэтому студенту прежде чем начать автономную деятельность необходимо развить способности к индивидуальному выполнению заданий, а, следовательно, обрести навыки самоорганизации, самоконтроля, прочувствовать на себе принцип доступности от легкого к сложному.

По нашему мнению, для достижения данной цели можно использовать ЭОР с такими признаками, как адаптивность, цикличность обучения, вариативности материала, и называть их «ЭОР с элементами автодидактики» (необязательно, что все три признака должны присутствовать в ресурсе одновременно, достаточно и двух). Чтобы не растеряться в информационных объемах ресурса, его сложной гипертекстовой структуре с обилием ссылок и обрести вышеуказанные навыки, по-

зволяющие в дальнейшем осуществлять автономную самостоятельную деятельность, в самообразовательную деятельность студента на первом этапе необходимо внедрить ЭОР с элементами автодидактики с линейным принципом построения.

Линейный принцип построения предполагает четкую последовательность действий (упражнений), сформированных заранее разработчиками ресурса, пропустить которые для прохождения следующих невозможно. В некоторых ЭОР данного вида возможен возврат к упражнениям предыдущего уровня сложности для повышения результатов. Ресурсы такого плана выдают материал порционно, поскольку методисты-сценаристы и разработчики подобного ресурса заранее позаботились о его последовательной структуре, лишив обучающегося самостоятельно выстраивать образовательную траекторию внутри ресурса.

Таким образом, студент, одновременно получая знания, умения и навыки, связанные с внутренней составляющей ресурса, повышает самоорганизацию, увеличивает внутреннюю мотивацию, поскольку формирует основы алгоритмического мышления. Следует отметить, что развитое алгоритмическое мышление – это один из ключевых моментов при планировании собственных действий и выборе методов и средств для реализации поставленных целей. После полного (или частичного) прохождения ресурса с данным принципом построения студент имеет определенное представление о логике построения образовательной траектории, пусть даже в области знаний, заявленной в ресурсе. Работа с подобными ресурсами порождает самостоятельность и частичную автономность.

Нелинейный принцип построения является полной противоположностью предыдущего. Структура таких ресурсов направлена на формирование навыков нестандартного, творческого мышления. В подобных ресурсах образовательная траектория формируется не разработчиком программы, а пользователем самостоятельно. Следовательно, доля автономности (в отличие от предыдущего случая) увеличена в несколько раз.



ЭОР с элементами автодидактики – это образовательные ресурсы, представленные в цифровой форме с линейным или нелинейным принципом построения, отличительными особенностями которых является вариативность, адаптивность и цикличность обучения.

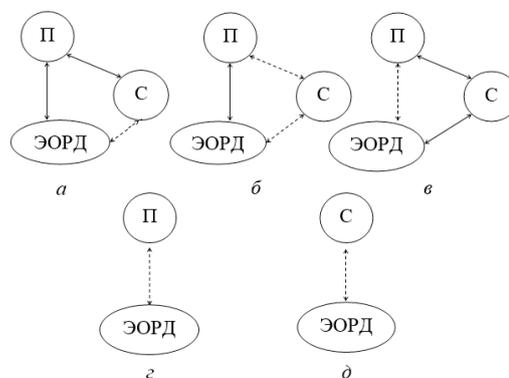
Вариативность обучения помогает реализовать многоступенчатую подачу материала, т. е. разделение материала для основного и дополнительного изучения. Материал для основного обучения имеет многоуровневую систему (низкий, средний и высокий). Реализация многоуровневости прослеживается и в принципе адаптивности обучения, т. е. в зависимости от начальных знаний студенту автоматически предлагается реализация той или иной программы определенного уровня. Вариативность обучения заключается в том, что ресурс открывает дополнительные блоки для изучения либо в качестве поощрения, либо после прохождения всего ресурса в целом.

Адаптивность обучения помогает студенту в построении образовательной траектории, частично заменяя ему педагога-наставника. Обычно в ресурсах и с тем и с другим принципом построения проходит входное тестирование, однако сама адаптивность имеет ряд отличий.

Если в первом случае после проведения входного тестирования и при дальнейшей работе ресурс подбирает темп подачи материала и уровень образовательной программы, жесткая структура ресурса так и остается, то во втором – ресурс не только подбирает темп подачи материала и уровень образовательной программы, но и предлагает разделить темы, заложенные в ресурсе, для изучения и для повторения, сгенерировать образовательный маршрут студента.

Цикличность обучения снижает риск возникновения пробелов в знаниях, умениях и навыках. Во время систематической проверки упражнений ресурс не только выдает правильные и ошибочные ответы, но и предлагает вернуться в раздел с теоретическим или практическим материалом для ликвидации недостающих знаний.

Процесс работы с вышеуказанным ресурсом может выглядеть следующим образом (рис. 1):



П – преподаватель / teacher, С – студент / student, ЭОР – электронный образовательный ресурс с элементами автодидактики / electronic educational resource with elements of autodidactics

Р и с. 1. Схема взаимодействия субъектов образовательного процесса с ЭОР с элементами автодидактики

Fig. 1. Scheme of interaction between subjects of the educational process with ESM with elements of autodidactics

На рисунках 1 а и б рассмотрено трехстороннее взаимодействие «преподаватель – ЭОР с элементами автодидактики – студент», где преподаватель, проанализировав материал ЭОР с элементами автодидактики, выступает для студента в роле советчика, предлагая ему работу с выбранным ресурсом как на занятиях, так и во время самостоятельной работы. Причем совет преподавателя может носить:

а) как принудительный, так и относительно обязательный характер. По мнению преподавателя, выбранный им ресурс сможет помочь студенту получить определенные знания, умения и навыки для лучшего постижения той или иной дисциплины либо для освоения профессиональных компетенций. Преподаватель может проконтролировать студента через определенный промежуток времени;

б) необязательный характер. Преподаватель специально не проверяет уровень знаний, умений и навыков студента, полученных при работе с ресурсом. Работу с предложенным ресурсом будут проводить только смотивированные студенты

(причем данная мотивация может быть как внешней, так и внутренней).

Важно заметить, что и в первом, и во втором случае взаимодействие «студент – ЭОР с элементами автодидактики» может быть не осуществлено. Именно поэтому на рисунке данное взаимодействие отмечено пунктирной линией.

На рисунке 1 *в* также представлено трехстороннее взаимодействие, но с другой начальной вершиной: «студент – преподаватель – ЭОР с элементами автодидактики». Чаще всего данная ситуация возникает между так называемым одаренным студентом, прекрасно осознающим необходимость самообразования и саморазвития, и его научным руководителем. Пунктирная связь между педагогом и ЭОР с элементами автодидактики свидетельствует лишь о том, что не каждый педагог в силу своей инертности или завышенной самооценки способен принять от студента советы, связанные со своим самообразованием, следовательно, данное взаимодействие может просто не произойти.

Рисунки 1 *г* «преподаватель – ЭОР с элементами автодидактики» и *д* «студент – ЭОР с элементами автодидактики» показывают двустороннее взаимодействие. В данной ситуации и студент, и преподаватель могут получать определенные знания при работе с ЭОР с элементами автодидактики под действием как внутренней, так и внешней мотивации. Такое взаимодействие будет двусторонним за счет интерактивности ресурса. При этом взаимодействие на рисунке показано пунктирной линией, так как может и не состояться.

Обсуждение и заключения

Для того чтобы понять, являются ли ЭОР с элементами автодидактики мощным педагогическим инструментом для реализации образовательной и самообразователь-

ной деятельности студентов, были разработаны параметры отбора данных ресурсов [13–16], «проведен анализ и выявлен критериальный аппарат оценки эффективности использования электронных образовательных ресурсов с элементами автодидактики» [15], разработана технология «использования электронных образовательных ресурсов с элементами автодидактики в процессе саморазвития обучающихся» профессиональной образовательной организации [16] и внедрена в образовательный и самообразовательный процесс обучающихся. Анализ результатов опытно-экспериментальной работы выявил повышение уровня саморазвития обучающихся профессиональной образовательной организации и их положительную динамику [17].

Результаты исследования могут служить теоретической и практической основой для изучения особенностей организации процесса саморазвития обучающихся и студентов различных образовательных организаций и уровней подготовки в условиях изменяющейся информационной среды, разработки учебных курсов, программ, альтернативных технологий саморазвития с обучающимися с использованием современных электронных образовательных ресурсов. Материал может быть интересен для преподавателей, обучающихся и руководителей образовательных учреждений, исследователей, интересующихся проблемами саморазвития и использования современных электронных образовательных ресурсов.

Дальнейшие научные исследования данной проблемы мы видим в изучении вопросов реконструирования разработанной нами технологии в соответствии с новообразованиями юношеского периода и особенностями саморазвития личности в условиях информационной среды образовательных организаций высшего образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Григорьев С. Г., Гриникун В. В., Колошеин А. П. Технология применения электронных образовательных ресурсов в вузе // Вестник Московского городского педагогического университета. Сер.: Информатика и информатизация образования. 2012. № 23. С. 8–13. URL: https://www.mgpu.ru/nauka/sien_mag/vestnik_mgpu (дата обращения: 10.10.2017).



2. *Lokar M.* The Future of e-textbooks // International Journal for Technology in Mathematics Education. 2015. Vol. 22 (part 2). Pp. 101–106. DOI: 10.1564/tme_v22.3.02
3. *Vorontsova V. L., Zainullina L. N., Khasanova S. F.* The role of electronic educational resources to increase efficiency of educational activity of students in mathematical disciplines // Turkish online journal of design art and communication. 2015. Vol. 6. Pp. 2327–2333. DOI: 10.7456/1060NVSE/024
4. *Condruz-Bacescu M.* Teaching and learning by using the web resources // Let's build the future through learning innovation. 2014. Vol. 4. Pp. 421–426. DOI: 10.12753/2066-026X-14-296
5. *Kapezovich K. G., Toktarbekovna D. T.* E-Learning in the system of the pedagogical education in Kazakhstan // ERPA International congress on education (ERPA congress 2014). 2014. Vol. 152. Pp. 179–183. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.09.177
6. *Artuso A. R.* Livro didático digital o presente, as tendências e as possibilidades do mercado editorial no contexto brasileiro e internacional // Profesorado-revista de curriculum y formacion de profesorado. 2016. Vol. 20, no. 1. Pp. 171–198. URL: <http://www.redalyc.org/pdf/567/56745576010.pdf> (дата обращения: 10.10.2017).
7. Использование электронного обучения в образовательном процессе: проблемы и перспективы / Н. В. Дворянчиков [и др.] // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21, № 2. С. 76–83. DOI: 10.17759/pse.2016210209
8. *Никитина О. А.* Требования, предъявляемые к электронному учебнику // Педагогическое образование на Алтае. 2011. № 1. С. 156–158. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21543913> (дата обращения: 10.10.2017).
9. *Босова Л. Л., Зубченко Н. Е.* Электронный учебник: вчера, сегодня, завтра // Образовательные технологии и общество. 2013. № 3. С. 697–712. URL: http://ifets.ieee.org/russian/periodical/V_163_2013EE.html (дата обращения: 10.10.2017).
10. *Ибрагимова Л. А., Скобелева И. Е.* Электронные образовательные ресурсы как важный элемент обеспечения качественной подготовки будущих специалистов среднего звена // Вестник Нижневартковского государственного университета. 2017. № 3. С. 16–20. URL: <http://vestnik.nvsu.ru/arhiv/52/?st=574> (дата обращения: 10.10.2017).
11. *Корень А. В., Изергина К. Е.* Сравнительная характеристика основных преимуществ и недостатков системы электронного образования в России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 3-1. С. 88–91. URL: <https://www.applied-research.ru/ru/article/view?id=6484> (дата обращения: 10.10.2017).
12. *Григорьев С. Г., Лобов И. Б.* Интегративные подходы к формированию электронных учебных пособий курса информатики // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Информатизация образования. 2007. № 4. С. 44–46. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integrativnyye-podhody-k-formirovaniyu-elektronnyh-uchebnyh-posobiy-kursa-informatiki> (дата обращения: 10.10.2017).
13. *Шаршов И. А.* Система критериев, показателей и уровней процесса профессионально-творческого саморазвития субъектов в вузе // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». 2008. Т. 1, № 13. С. 9–17. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15016567> (дата обращения: 10.10.2017).
14. *Шаршов И. А., Старцев М. В., Королева А. В.* Системно-квалиметрический подход к исследованию и оценке педагогических процессов и явлений // Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки. 2011. № 11 (103). С. 110–116. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17054699> (дата обращения: 10.10.2017).
15. *Белова Е. А.* Особенности использования электронно-образовательных ресурсов с элементами автодидактики в процессе саморазвития личности // Интеграция образования. 2015. Т. 19, № 4. С. 117–126. DOI: 10.15507/1991-9468.081.019.201504.117
16. *Белова Е. А.* Электронно-образовательные ресурсы с элементами автодидактики как средство саморазвития студентов среднего звена // Образование и общество. 2015. Т. 5, № 94. С. 92–98. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25393908>
17. *Белова Е. А.* Оценка эффективности использования электронно-образовательных ресурсов с элементами автодидактики как средства саморазвития студентов среднего звена // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». 2016. № 2. С. 59–67. DOI: 10.20310/1810-231X-2016-15-2-59-67

Поступила 03.10.2017; принята к публикации 16.10.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Шаршов Игорь Алексеевич, профессор кафедры педагогики и образовательных технологий, ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина» (392000, Россия, г. Там-

бов, ул. Интернациональная, д. 33), доктор педагогических наук, профессор, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2844-0185>, Researcher ID: B-6567-2018**, silans@mail.ru

Белова Елена Александровна, старший преподаватель кафедры профильной довузовской подготовки ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина» (392000, Россия, г. Тамбов, ул. Интернациональная, д. 33), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9384-2466>, Researcher ID: I-7393-2017**, senpola@rambler.ru

Заявленный вклад авторов:

Шаршов И. А. – разработка общей концепции саморазвития личности субъектов образовательного процесса; организация экспертной оценки электронных образовательных ресурсов с элементами автодидактики.

Белова Е. А. – формулировка интегрального определения электронных образовательных ресурсов с элементами автодидактики; описание отличительных особенностей вышеуказанных ресурсов, свойств ресурсов с линейным и нелинейным принципом построения; моделирование процесса работы студентов и преподавателей с электронными образовательными ресурсами с элементами автодидактики.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Grigorev S.G., Grinshkun V.V., Koloshein A.P. The technology of the use of electronic educational resources at institution of higher education. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Ser.: Informatika i informatizatsiya obrazovaniya* = Vestnik Moscow City Teacher Training University. Series: Informatics and Informatization of Education. 2012; 23:8-13. Available at: https://www.mgpu.ru/nauka/sien_mag/vestnik_mgpu (accessed 10.10.2017). (In Russ.)
2. Lokar M. The future of e-textbooks. *International Journal for Technology in Mathematics Education*. 2015; 22(2):101-106. DOI: 10.1564/tme_v22.3.02
3. Vorontsova V.L., Zainullina L.N., Khasanova S.F. The role of electronic educational resources to increase efficiency of educational activity of students in mathematical disciplines. *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*. 2015; 6:2327-2333. DOI: 10.7456/1060NVSE/024
4. Condruz-Bacescu M. Teaching and learning by using the web resources. *Let's build the future through learning innovation*. 2014; 4:421-426. DOI: 10.12753/2066-026X-14-296
5. Kapezovich K.G., Toktarbekovna D.T. E-Learning in the system of the pedagogical education in Kazakhstan. *ERPA International Congress on Education (ERPA congress 2014)*. 2014; 152:179-183. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.09.177
6. Artuso A.R. Livrodidático digital o presente, as tendências e as possibilidades do mercado editorial no contexto brasileiro e internacional. *Profesorado-revista de curriculum y formacion de profesorado*. 2016; 20(1):171-198. Available at: <http://www.redalyc.org/pdf/567/56745576010.pdf> (accessed 10.10.2017).
7. Dvoryanchikov N.V., Kalashnikova T.V., Pechnikova L.S., Frolova N.N. Electronic learning in educational process: problems and perspectives. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye* = Psychological Science and Education. 2016; 21(2):76-83. (In Russ.) DOI: 10.17759/pse.2016210209
8. Nikitina O.A. [Requirements for electronic textbook]. *Pedagogicheskoye obrazovaniye na Altaye* = Pedagogical Education in Altai. 2011; 1:156-158. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21543913> (accessed 10.10.2017). (In Russ.)
9. Bosova L.L., Zubchenok N.Ye. [Electronic textbook: yesterday, today, tomorrow]. *Obrazovatelnyye tekhnologii i obshchestvo* = Educational Technologies and Society. 2013; 3:697-712. Available at: http://ifets.ieee.org/russian/periodical/V_163_2013EE.html (accessed 10.10.2017). (In Russ.)
10. Ibragimova L.A., Skobeleva I.Ye. Electronic learning resources as a main element in providing high-quality training for the future experts of the secondary professional education. *Vestnik Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta* = Bulletin of Nizhnevartovsk State University. 2017; 3:16-20. Available at: <http://vestnik.nvsu.ru/arhiv/52/?st=574> (accessed 10.10.2017). (In Russ.)
11. Koren A.V., Izergina K.E. Comparative characteristics of advantages and disadvantages of the e-education in Russia. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamentalnykh issledovaniy* = International Journal of Applied and Fundamental Research. 2015; 3-1:88-91. Available at: <https://www.applied-research.ru/ru/article/view?id=6484> (accessed 10.10.2017). (In Russ.)



12. Grigorev S.G., Lobov I.B. Integrative approaches to formation of electronic manuals for the course of computer science. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Ser.: Informatizatsiya obrazovaniya* = Bulletin of the Russian University of Peoples' Friendship. Series: Informatisation of Education. 2007; 4:44-46. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/integrativnye-podhody-k-formirovaniyu-elektronnyh-uchebnyh-posobiy-kursa-informatiki.pdf> (accessed 10.10.2017). (In Russ.)

13. Sharshov I.A. [System of criteria, indicators and levels of the process of professional-creative self-development of subjects in an institution of higher education]. *Psikhologo-pedagogicheskiy zhurnal "Gaudeamus"* = Psychological Pedagogical Journal Gaudeamus. 2008; 1(13): 9-17. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=15016567> (accessed 10.10.2017). (In Russ.)

14. Sharshov I.A., Startsev M.V., Koroleva A.V. System and qualimetric approach to research and assessment of pedagogical processes and phenomena. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Ser.: Gumanitarnyye nauki* = Tambov University Reports. Series: Humanities. 2011; 11(103):110-116. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17054699> (accessed 10.10.2017). (In Russ.)

15. Belova E.A. Specifics of use of electronic educational resources with elements of autodidactics for personal development. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2015; 19(4):117-126. DOI: 10.15507/1991-9468.081.019.201504.117

16. Belova E. A. [Electronic-educational resources with elements of autodidactics as a medium for self-development of middle-level students]. *Obrazovaniye i obshchestvo* = Education and Society. 2015. 5(94):92-98. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25393908> (accessed 10.10.2017). (In Russ.)

17. Belova E.A. Efficiency evaluation of use of electronic and educational resources with autodidactics elements as a means of self-development of students of the average link. *Psikhologo-pedagogicheskiy zhurnal "Gaudeamus"* = Psychological Pedagogical Journal Gaudeamus. 2016; 2:59-67. (In Russ.) DOI: 10.20310/1810-231X-2016-15-2-59-67

Submitted 03.10.2017; revised 16.10.2017; published online 30.03.2018.

Contribution of the authors:

Igor A. Sharshov, Professor of Chair of Pedagogy and Educational Technologies, Tambov State University named after G. R. Derzhavin (33 Internatsionalnaya St., Tambov 392000, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-2844-0185>, **Researcher ID:** B-6567-2018, silans@mail.ru

Elena A. Belova, Senior Lecturer of Chair of Pre-University Tutorials, Tambov State University named after G. R. Derzhavin (33 Internatsionalnaya St., Tambov 392000, Russia), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-9384-2466>, **Researcher ID:** I-7393-2017, senpola@rambler.ru

Contribution of the authors:

Sharshov I.A.– development of the general concept of personal development during the educational process; expert evaluation of electronic educational resources with elements of autodidactics.

Belova E.A.– formulation of the integral definition of electronic educational resources with elements of autodidactics; description of distinctive qualities of the e-learning resources; modeling the process of using electronic educational resources with elements of autodidactics.

All authors have read and approved the final manuscript.

Дидактические возможности современных информационных технологий в подготовке специалиста-химика

Е. В. Береснева^{1}, М. А. Зайцев¹, Р. В. Селезнев¹,
Л. В. Даровских¹, М. М. Соломонович²*

¹ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров, Россия,
**evberesneva@mail.ru*

² Университет МакЭван, г. Эдмонтон, Канада

Введение: актуальность исследуемой проблемы обусловлена тем, что в условиях сокращения часов на аудиторную работу преподаватель высшей школы должен так строить педагогическую деятельность, чтобы мотивировать студентов на качественное изучение дисциплины и формирование профессиональных компетенций, что, по мнению авторов статьи, можно сделать путем использования информационных технологий в обучении. Цель статьи – осветить проблемы поиска оптимальных дидактических возможностей современных информационных технологий для совершенствования системы подготовки специалиста в области химии и проанализировать результаты исследований авторов в этом направлении.

Материалы и методы: при написании статьи использовались разработки ученых по обсуждаемым вопросам, результаты научно-исследовательского и преподавательского опыта авторов. Основные методы исследования: теоретические – моделирование и конструирование процесса включения современных информационных технологий в преподавание химических дисциплин в вузе; эмпирические – наблюдение, анкетирование, тестирование, опытно-экспериментальная работа и ее методический анализ.

Результаты исследования: раскрыты основные компоненты системы обучения химии в вузе с использованием информационных технологий, выявлены необходимые для их реализации электронные дидактические материалы, обучающие и контролирующие программы, представлена апробация их в реальных условиях педагогической деятельности. Приведены результаты педагогического эксперимента, доказывающие эффективность использования данных подходов в подготовке специалиста-химика.

Обсуждение и заключения: разработанные авторами электронные учебно-методические материалы, пособия и рекомендации могут использоваться при подготовке будущего специалиста-химика на ряде химических дисциплин и могут служить основой для разработки информационно-коммуникационного и инструментального обеспечения других химических дисциплин. Основными направлениями для дальнейшего исследования являются создание и апробация электронных учебников и учебных пособий, разработка вариантов использования интернет-технологий в обучении химии.

Ключевые слова: информационная технология, компьютерная технология, подготовка специалиста-химика, электронный учебный материал, биохимия и основы биорегуляции организмов

Для цитирования: Дидактические возможности современных информационных технологий в подготовке специалиста-химика / Е. В. Береснева [и др.] // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 177–192. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.177-192



Didactic Potential of Modern Information Technologies in Training a Chemistry Graduate

E. V. Beresneva^{a*}, M. A. Zaitsev^a, R. V. Selezenev^a,
L. V. Darovskikh^a, M. M. Solomonovich^b

^a Vyatka State University, Kirov, Russia,

* evberesneva@mail.ru

^b McEwan University, Edmonton, Canada

Introduction: the article deals with maintaining the quality of teaching during curtailment of academic hours in curriculum. A university teacher should motivate students to use modern information technology training. The authors of the article describe the optimal didactic capabilities of modern information technologies to be used to improve the preparedness of a chemistry graduate. The aim of the article is to highlight the problem of finding the optimal didactic capabilities of modern information technologies used for improving the system of training specialists in the field of chemistry and to discuss the results of current studies in this direction.

Materials and Methods: the authors summarised the relevant literature and results of the research and teaching experience. The main theoretical methods of research are modeling and designing the process of incorporating modern information technologies into the teaching of chemistry in the university. Theoretical methods are supplemented by empirical methods, such as observation, survey, testing, experimental work and methodological analysis.

Results: the article reveals the main components of the system of teaching chemistry at higher educational establishments using information technology, identifies necessary electronic didactic materials for their implementation, training and monitoring programmes, presents their approbation in real conditions of pedagogical activity and the results obtained. The article presents the results of a pedagogical experiment, which proves the effectiveness of using these approaches in the training of chemists.

Discussion and Conclusions: the electronic educational materials, manuals and recommendations developed by the authors can be used in teaching a future chemistry graduate in a number of chemical disciplines and can serve as a basis for the development of information, communication and instrumental provision in other chemical subjects. The main directions for further research are as follows: to create and to test electronic textbooks and teaching aids, to develop variants of using Internet technologies in teaching chemistry.

Keywords: information technologies, computer technologies, training of a chemistry graduate, courseware, biochemistry and bioregulation of organisms

For citation: Beresneva E.V., Zaitsev M.A., Selezenev R.V., Darovskikh L.V., Solomonovich M.M. Didactic Potential of Modern Information Technologies in Training a Chemistry Graduate. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):177-192. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.177-192

Введение

Научно-технический прогресс, использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в различных сферах деятельности человека предъявляют новые требования к подготовке будущих специалистов в условиях информатизации образования.

В век информационных технологий наряду с бумажными носителями информации все большее место в учебном процессе начинают занимать магнитооптические, электронные и лазерные средства обучения, которые в ближайшем бу-

дущем должны занять достойное место в вузе. Появилась новая информационная технология обучения (НИТО), которая, по определению В. А. Извозчикова¹, является новой методологией и технологией учебно-воспитательного процесса с использованием новейших электронных средств обучения.

На современном этапе развития образования перед российской высшей школой стоит задача улучшения качества подготовки специалистов, которая с введением новых Федеральных государственных образовательных стандартов (как для ба-

¹ Извозчиков В. А. Инфоносферная эдукология: Новые информационные технологии обучения. СПб.: Изд-во РГПУ, 1991. 146 с.

калавриата², так и для магистратуры³) связывается с перспективой реализации технологического подхода к обучению, научно обоснованных новых педагогических и информационных технологий.

В связи с этим цель исследования заключается в обучении будущих химиков умению грамотно работать с различного рода информацией, максимально использовать возможности современных информационных технологий для профессионального совершенствования в области химии.

Реализации технологического подхода в подготовке будущего специалиста-химика препятствуют следующие противоречия:

– между быстро растущим уровнем развития российского информационного общества и способностями системы высшего образования отвечать возрастающим требованиям;

– между обозначенным в стандарте нового поколения требованием применять современные технологии в обучении и недостаточной разработанностью в теории и методике обучения химии организационно-педагогического обеспечения данного процесса;

– между необходимостью совершенствования профессиональной подготовки специалистов-химиков на основе технологического подхода и слабой готовностью к этому преподавателей вуза;

– между разносторонней исследованностью и разработанностью в науке теоретических основ информационных технологий и недостаточным вниманием к их реализации в сфере профессиональной подготовки специалиста в области химии;

– между широкими дидактическими возможностями средств ИКТ и низким уровнем их использования в практике обучения в вузе.

Из выделенных противоречий вытекают следующие вопросы:

– способна ли существующая система профессиональной подготовки специалиста в области химии обеспечить формирование профессиональных компетенций, которые отвечают новым требованиям;

– какой должна быть подготовка будущего специалиста в области химии в вузе, чтобы он в дальнейшем мог грамотно работать с информацией и эффективно решать задачи, используя инфокоммуникационные технологии в своей деятельности?

Эти вопросы в совокупности определили проблему исследования, которая состоит в совершенствовании системы преподавания химических дисциплин в вузе путем информационно-коммуникационного и инструментального их обеспечения.

Ссылаясь на анализ исходных фактов, противоречия и проблему, мы выделяем следующую основную идею нашего исследования: умение ориентироваться в постоянно нарастающем объеме химической и связанной с ней информации, грамотно использовать ее в различных целях, пользоваться современными средствами коммуникации должны стать существенными компонентами современного содержания химического образования, а компьютер – инструментом управления учебным процессом.

Ориентиром в нашей работе является принцип технологизации, который предусматривает:

– наличие четко сформулированной цели, имеющей форму конкретного ожидаемого результата;

– строгую ориентацию технологической цепочки действий и операций на целевые установки;

– указание границ алгоритмической и творческой деятельности обучаемого с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей;

² Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 04.03.01 «Химия (уровень бакалавриата)» (2015). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 210. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/040301.pdf> (дата обращения: 30.03.2017).

³ Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 04.04.01 «Химия (уровень магистратуры)» (2015). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г. № 1042. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/040401.pdf> (дата обращения: 30.03.2017).



– применение в учебном процессе новейших средств и способов получения и переработки информации и связанных с ними информационно-коммуникационных технологий;

– мотивационное обеспечение деятельности преподавателя и обучаемого, основанное на реализации их личностных функций в этом процессе (свободный выбор, креативность, жизненный и профессиональный смысл);

– оптимальную реализацию человеческих и технических возможностей;

– использование методов объективной диагностики на всех этапах обучения;

– достижение планируемых результатов всеми обучающимися⁴.

Обзор литературы

Пути повышения эффективности процесса обучения в вузах при помощи ИКТ достаточно подробно отражены в исследованиях Б. С. Гершунского, И. Г. Захаровой, В. А. Извозчикова, А. М. Короткова, В. А. Красильниковой, Т. Н. Лебедевой, С. В. Панюковой и др. В работах Б. С. Гершунского, Е. С. Полат, К. С. Уильямсона, В. М. Уильямсон, С. Р. Хинзе показаны возможности технологии мультимедиа, разработаны дидактические и технологические принципы формирования и функционирования системы дистанционного обучения⁵ [1; 2].

Перспективным направлением в обучении является использование интернет-технологий, различным аспектам которого посвящены многие публикации.

В последнее время большое внимание педагогов привлекают массовые открытые онлайн-курсы (МООС) в качестве новой формы онлайн-образования, поскольку позволяют обучаться практически любому человеку вне зависимости от времени и места его нахождения. Так, М. Лич, С. М. Хади, А. А. Тавфик в своих исследованиях рассматривают МООС для различных категорий учащихся и приво-

дят их отличия от традиционных учебных курсов, а также преимущества и классификацию [3; 4].

Однако, на наш взгляд, на сегодняшний день влияние онлайн-обучения на качество образования изучено мало. Мы также пробуем работать со студентами в онлайн-режиме, но на данный момент нами получено недостаточное количество результатов, чтобы упоминать это направление в статье.

Ряд работ посвящен использованию в сфере образования новой глобальной тенденции – Bring Your Own Device (BYOD) (с англ. «принеси свое устройство») – феномену распространения личных мобильных устройств в бизнес-среде. Например, М. Сундгрэн в своей статье приводит обзор публикаций, посвященных использованию студентами собственных мобильных устройств. Здесь предпринята попытка инвентаризации технологий, которые были изучены и использованы в условиях высшего образования при поддержке приложений BYOD [5].

Статья Ч. Доббинс и Ф. Дентона приводит результаты исследования, касающегося использования мобильных технологий во время больших сеансов лекций в тандеме с программным обеспечением Textwall, с помощью которого можно принимать и представлять сообщения со студенческих мобильных устройств, в том числе ответы на вопросы лектора [6]. Полученные результаты показали положительную реакцию студентов на использование мобильных технологий в рамках лекций, что способствовало их обучению.

Мы согласны с авторами данных статей, что использование мобильных технологий и подходов типа BYOD является перспективным для применения в высшем образовании.

Наибольший интерес для нас представляет компьютеризация химического образования, приемы создания пакета программных средств (ППС) и становление

⁴ Starichenko B. E. Conceptual basics of computer didactics : monograph. Yelm, WA, USA : Science book Publishing House, 2013. 184 p.; Береснева Е. В. Подготовка учителя к технологизации обучения химии : моногр. Киров : Изд-во ВятГГУ, 2011. 210 с.

⁵ Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании : учебн. для студентов учреждений высш. проф. образования. М. : Академия, 2013. 208 с. URL: http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_22649.pdf (дата обращения: 30.03.2017).

новых информационных технологий обучения химии. В настоящее время многие специалисты в области химии и методики ее преподавания уделяют этому большое внимание. Их трудами созданы теоретические основы компьютеризации профессиональной подготовки, раскрыты тенденции развития информационных технологий в дидактике химии и их влияние на качество обучения, определена технология и классификация упражнений и компьютерных программ, выделены основные направления в области дистанционного компьютерного обучения, разработаны технологии взаимодействия компьютерного и экспериментального обучения и др.⁶ [7–10]. Например, С. П. Денисия и А. Суреш приводят интересную идею использования компьютера с учетом индивидуальных особенностей студентов. Они предлагают делить студентов на три категории по скорости усвоения знаний и адаптировать подаваемый через компьютер материал для каждой из них [11]. Однако, с нашей точки зрения, такая идея перспективна только для применения в преподавании учебных курсов по выбору студентов, так как использование такого дифференцированного подхода к обучению на обязательных дисциплинах может привести к неполному усвоению материала медленно работающими студентами.

Г. Ж. Сдикова и Г. Нурлыбайкызы в своей статье обсуждают критерии отбора учебных тем по химии для компьютерного обучения. Авторы делают основной упор на применении информационных технологий для формирования химического языка, экспериментальных умений на начальном этапе обучения химии [12]. Это, безусловно, важно, однако компьютерные технологии должны способствовать усвоению знаний и выработке умений на всех последующих этапах изучения химии.

Интересна статья Д. Десуттер и М. Стифф, посвященная проблеме формирования и развития пространственного мышления обучающихся. В ней приведены принципы проектирования учебных сред для развития пространственного мышления [13]. В нашей практике мы сталкиваемся с тем, что пространственное мышление студентов даже старших курсов часто развито недостаточно, что затрудняет освоение ими сложного биохимического материала. Мы считаем, что данная проблема может быть решена путем применения различных компьютерных технологий для наглядного представления сложных молекулярных и надмолекулярных объектов и процессов.

Применение компьютера в обучении химии не ограничивается только аудиторными занятиями. Различными исследователями предлагаются варианты использования интернет-технологий как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе студентов. Например, П. Минкевич с соавторами дают обзор электронных баз данных о малых молекулах, ферментативных реакциях и метаболизме [14]. Этот материал с успехом может использоваться для поиска и анализа химической и биохимической информации и в обучении студентов различным разделам химической науки. Г. Пенс приводит опыт использования в обучении химии облачных технологий, позволяющих каждому обучающемуся получать доступ ко всем ресурсам, необходимым для изучения данной дисциплины [15]. С. Макклин и соавторы описывают создание и разработку веб-сайта для представления и обсуждения видеофильмов, которые готовят студенты на основе проводимых ими лабораторных экспериментов [16]. Безусловно, создание и применение подобных ресурсов для современных студентов, постоянно обращающихся к сети Интернет, является необходимым условием повышения их мотивации к самостоятельной работе

⁶ Аспицкая А. Ф., Курсберг Л. В. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии : метод. пособие. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. 359 с. URL: <http://files.pilotlz.ru/pdf/cC2604-4-ch.pdf> (дата обращения: 30.03.2017); Гмох Р. Теория и практика компьютеризации профессионально-методической подготовки учителя химии в педвузах Польши : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 1997. 41 с. URL: <http://www.dissercat.com/content/teoriya-i-praktika-kompyuterizatsii-professionalno-metodicheskoi-podgotovki-uchitelya-khimii> (дата обращения: 30.03.2017).



по изучаемой дисциплине и, в конечном счете, качества обучения.

Несмотря на то что имеется немало публикаций, посвященных использованию современных информационных технологий в обучении, проблема системной интеграции ИКТ в образовательную среду высших учебных заведений химического профиля остается до конца нерешенной.

Анализ литературы и образовательной практики позволил прийти к выводу, что в условиях быстрого нарастания объема информации и увеличения сложности учебного материала компьютер может стать инструментом управления учебным процессом. С помощью него можно быстро обеспечить учебный процесс информацией, справочными материалами, средствами контроля и коммуникации. НИТО открывают широкий простор для развития высшей школы, а именно для подготовки специалистов с высоким уровнем профессионализма и компетентности, удовлетворяющих возросшим современным требованиям.

Новые информационные технологии не вытесняют традиционную систему обучения и инновационные педагогические технологии, а дополняют и усиливают друг друга⁷. Именно эта интеграция и требует дальнейших исследований для повышения качества подготовки специалиста в области химии.

Материалы и методы

В процессе исследования были использованы следующие методы: теоретические (анализ педагогической, психологической, методической и химической литературы, нормативной и программно-методической документации, интернет-ресурсов; обобщение; прогнозирование, проектирование и моделирование), диагностические (анкетирование, тестирование), эмпирические (педагогическое наблюдение), экспериментальные (педагогический эксперимент), методы математической статистики и графического изображения результатов. Опытнo-экспериментальной базой исследования стал

институт химии и экологии ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет».

Исследование проблемы проводилось в три этапа:

– на первом этапе осуществлялся теоретический анализ существующих методологических подходов в психологической, педагогической, методической и химической научной литературе, диссертационных работах по теме исследования, выделены проблема, идея, цель и методы исследования, составлен план экспериментального исследования;

– на втором этапе разрабатывалась информационная система обучения химии, выявлялся и обосновывался комплекс компонентов этой системы для эффективной подготовки специалиста в области химии;

– на третьем этапе проводилась опытно-экспериментальная работа, анализировались, проверялись и уточнялись выводы, полученные в ходе педагогического эксперимента, обобщались и приводились в систему полученные результаты.

Результаты исследования

Информационные технологии открывают для человека новые возможности, формируют новый способ мышления и действий, закладывают основы новой этики и культуры понимания окружающего мира. Основу информационных технологий обучения химии составляет компьютерное обучение, для успешной реализации которого (помимо компьютера как основного технического средства) необходимы специальные дидактические средства и продуманные приемы работы с ними. Эта работа ведется нами в следующих направлениях:

– создание электронных учебных материалов (ЭУМ), которые можно использовать как средства наглядности, подачи и получения информации, контроля знаний и умений, творческой деятельности и др.;

– создание обучающих и контролирующих программ, которые впоследствии могут дополняться и совершенствоваться самими студентами.

⁷ Теория и практика дистанционного обучения : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. Е. С. Полат. М. : Академия, 2004. 416 с.

Использование системы информационно-коммуникационных и инструментальных средств позволило существенно преобразовать традиционную схему организации процесса подготовки специалиста-химика, обеспечив разработку и реализацию на практике вариативной структуры образовательного процесса высшего учебного заведения с компонентами, позволяющими автоматизировать многие процессы (рис. 1).

В данной статье раскроем первое направление нашей работы по внедрению информационных технологий в обучение химии.

При реализации этого направления нами были созданы и активно применяются в работе со студентами электронные учебные материалы по дисциплинам «Неорганическая химия», «Биохимия и основы биорегуляции организмов», «Кристаллохимия», «Методика преподавания

Традиционные формы и методы / Traditional forms and methods	Формы и методы с использованием информационных технологий / Forms and methods using information technology
Лекции / Lectures	
Академические лекции / Academic lectures	Мультимедиа лекции / Multimedia lectures Видеолекции / Video lectures Лекции в гипертекстовом виде / Lectures in a hypertextual form
Практические и семинарские занятия / Practicals and workshops	
Диалог с преподавателем / Dialogue with the lecturer Решение группой общей проблемы / Solution by the group of a common problem Деловые игры / Business games	Диалог с компьютерной программой / Dialogue with computer programme Компьютерное моделирование / Computer modelling Работа со специализированным программным обеспечением / Work with specialised software
Лабораторные занятия / Laboratory classes	
Демонстрационный эксперимент / Demonstration experiment Лабораторные работы / Laboratory works Практикумы / Practicums	Видеоэксперимент / Video experiment Виртуальный эксперимент / Virtual experiment Моделирование механизмов реакций на интерактивной доске / Modeling the reaction mechanisms on the interactive whiteboard Компьютерные рисунки приборов и аппаратов / Computer drawings of instruments and apparatuses
Самостоятельная работа / Independent work	
Работа с научной и учебной литературой / Work with scientific and educational literature Написание конспектов, рефератов / Writing abstracts, synopsis, reports Самостоятельное решение задач / Self-solving problems Выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ / Performance of term papers and graduation theses	Работа с электронным учебником / Work with the electronic textbook Составление электронных баз данных, отчетов, презентаций и др. / Creation of electronic databases, reports, presentations, etc. Использование интернет-ресурсов: виртуальных библиотек, баз данных, справочников и энциклопедий и т. п. / Use of Internet resources: virtual libraries, databases, handbooks and encyclopedias, etc.
Контроль / Assessment	
Коллоквиумы / Colloquiums Контроль знаний методом опроса / Knowledge control by survey method Контрольные работы / Test papers Зачеты и экзамены по билетам / Pass/fail examinations and regular examinations	Форумы, переписка по e-mail / Forums, correspondence by e-mail Тестирование в режиме online и offline / Testing in on-line and off-line mode Использование средств компьютерных программ (Microsoft Excel и др.) / Using of software (Microsoft Excel, etc.)

Р и с. 1. Основные дидактические компоненты традиционной и информационной систем обучения химии

F i g. 1. Basic didactic components of traditional and information systems for teaching chemistry



химии», «Технологии обучения химии»⁸. Они включают модули информации, практикума и контроля⁹.

Информационные ЭУМ (ЭУМ И-типа) применяются для демонстрации анимации, видеофрагментов и интерактивных моделей с помощью проектора или на экранах компьютеров. Химическую информацию мы представляем на трех уровнях.

1. Макроуровень – демонстрация и моделирование явлений, происходящих в природе, жизни и химической лаборатории. Нами разработаны презентации по моделированию химических производств, демонстрации химических явлений в природе и химической лаборатории, описанию биографий ученых и др., которые выполнены в программе Microsoft Power Point. Презентации при необходимости включают в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности, что позволяет преподавателю увеличить объем передаваемой информации, перевести часть информационной нагрузки в визуальную область и структурировать оригинальный материал (схемы биохимических процессов, таблицы и т. п.). Такая подача информации помогает студентам получать материал в систематизированном, классифицированном виде и легче запоминать его через визуализацию¹⁰.

Мы предлагаем студентам составлять и собственные презентации по результатам учебно-исследовательской работы, которые они могут демонстрировать на итоговых занятиях по дисциплине, обычно проводимых в форме учебной конференции. При этом оцениваются как основное содержание и качество выполнения презентации, так и отражение в ней междисциплинарных связей и связи изученного материала с практикой.

2. Микроуровень – моделирование поведения атомов и молекул в химических явлениях. Здесь используются мультимедийные фрагменты, которые показывают динамику различных химических процессов (трудных для понимания студентами). Например, механизм электролитической диссоциации, механизмы химических реакций разных типов, механизмы образования химических связей, гибридизация электронных облаков и т. д.

3. Символьный уровень – описание и моделирование химических явлений при помощи химических формул и уравнений реакций. На этом уровне химическая информация представлена нами в виде формул и уравнений разных типов – эмпирических, молекулярных, структурных, ионных, графических, электронных и других.

При обучении нами используются и специализированные программные продукты, например, пакет ChemBioOffice

⁸ Селезнев Р. В., Береснева Е. В. Вариант электронного учебника по неорганической химии для студентов бакалавриата // Актуальные проблемы психологии и педагогики : сб. статей по итогам Междунар. науч.-практ. конф. Уфа : Аэтерна, 2015. С. 99–101.; Зайцев М. А., Патрушева Л. К., Казаринова О. В. Учебно-методический комплекс учебной дисциплины как основа для опубликования учебного (учебно-методического) пособия и создания электронного учебного (учебно-методического) пособия // Электронная информационно-образовательная среда вуза: проблемы формирования, контекстного наполнения и функционирования : сб. материалов IV Всеросс. метод. конф. Киров. 2015. С. 73–76.; Зайцев М. А., Расторгуева А. С. Современные информационные технологии в преподавании кристаллохимии // Экология родного края: проблемы и пути решения : сб. материалов Всеросс. науч.-практ. конф. с междунар. участием. 2016. С. 266–268.; Шумайлова Н. В., Береснева Е. В. Возможности использования интерактивной доски в обучении химии // Новая наука: проблемы и перспективы. Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции. В 3 ч. Ч. 1. Стерлитамак : РИЦАМИ, 2016. С. 15–17.; Кайсина М. Н., Береснева Е. В. Использование электронных информационно-образовательных ресурсов в процессе профессиональной подготовки студентов-химиков // Электронная информационно-образовательная среда вуза: проблемы формирования, контекстного наполнения и функционирования : электрон. сб. ст. по итогам IV Всеросс. метод. конф. Киров : ВятГГУ. 2015.

⁹ Измestъев Е. С., Береснева Е. В. Использование электронных учебных материалов в процессе обучения химии // Методологические и методические проблемы подготовки учителя химии на современном этапе : сб. ст. по итогам Междунар. науч.-практ. конф. Липецк : Липецкий госпедуниверситет ; Липецкий ИРО, 2008. С. 140–142.

¹⁰ Береснева Е. В., Зайцев М. А. Подготовка педагога к технологизации обучения химии // Педагогическое образование в системе гуманитарного знания: Приложение № 1 к журналу Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. Сборник статей Всероссийского научного конгресса. Киров : Изд-во ВятГГУ, 2014. С. 86–91.

2010, позволяющий составлять двумерные изображения молекулярных структур любой сложности, в том числе структурные формулы биомолекул, записывать уравнения и схемы химических реакций и биохимических процессов, локализации основных ферментативных систем, именовать молекулы¹¹ и др. (программа ChemBioDrawUltra 12.0); проводить трехмерное моделирование и визуализацию химических соединений разной сложности, моделировать основные структурные и функциональные компоненты живых систем и др. (программа ChemBio3D Ultra 12.0), что существенно облегчает изучение студентами учебного материала.

Данные ЭУМ дают большие возможности при изучении абстрактного материала, поскольку студенты могут просмотреть графическое отображение абстракции. Применение ЭУМ И-типа позволяет преподавателю при необходимости повторить сложный материал в течение занятия несколько раз, тогда как в традиционной системе обучения это трудноосуществимо или чаще всего просто невозможно.

Практические ЭУМ (ЭУМ П-типа) предназначены для проведения лабораторных и самостоятельных работ, организации творческой работы на занятии, игр и практикумов по решению задач.

Лабораторные работы проводятся в виртуальной лаборатории, которая включает необходимое химическое оборудование (пробирки, колбы, штативы и др.) и химические реактивы. Состав химического оборудования и химических реактивов, предоставленных студентам, определяется в соответствии с проводимой работой.

Использование виртуальных экспериментов для химического образования осуществляется в следующих случаях:

– перед непосредственной работой первокурсников в лаборатории для ознакомления их с техникой выполнения экспериментов, химической посудой и оборудованием. Это позволяет студентам лучше подготовиться к проведению этих или подобных опытов в реальной химической лаборатории;

– при проведении таких опытов, выполнение которых в реальной лаборатории может быть опасно для неподготовленных экспериментаторов;

– при отсутствии или дороговизне реактивов для реального эксперимента;

– для творческого моделирования будущих реальных процессов. Компьютерные модели побуждают студентов экспериментировать и получать удовлетворение от собственных открытий;

– с целью освоения умений вести записи наблюдений, составлять отчеты и интерпретировать данные в лабораторном журнале.

При решении расчетных задач (на определение скоростей химических реакций, в том числе ферментативных, активности ферментов, энергетических эффектов различных химических и биохимических процессов и др.) и для обработки результатов учебно-исследовательской работы по дисциплине студенты используют средства программы Microsoft Excel. Это способствует формированию у них навыков, применяемых в реальной практической деятельности специалистов-химиков. С использованием данной программы нами совместно со студентами составлено пособие – база данных об основных химических соединениях, участвующих в построении и функционировании живых систем, которое облегчает поиск необходимой справочной информации.

Привлечь студентов к активной работе и сделать обучение увлекательным и динамичным помогает интерактивная доска. Рисунки приборов, аппаратов и посуды, выполненные студентами на интерактивной доске, схем лабораторных установок (например, установки для перегонки) помогают запомнить химическое оборудование и технику проведения данной химической реакции. Моделирование схемы химического или биохимического процесса (например, цикла ди- и трикарбоновых кислот), механизма реакции в динамике позволяет понять ее сущность и последовательность стадий ее протекания.

Контрольные (аттестационные) ЭУМ (ЭУМ К-типа) используются для проведе-

¹¹ Соловьев М. Е., Соловьев М. М. Компьютерная химия. М. : СОЛОН-Пресс, 2005. 536 с.



ния контрольных, проверочных работ и тестов на занятии. В ЭУМ К-типа представлены средства для контроля полученных обучающимися знаний и умений.

Применение различных дидактических моделей на основе ЭУМ позволяет реализовать дифференцированный подход к студентам за счет создания условий для их самостоятельной работы. Самостоятельная работа обучающихся на занятиях по химии проводится больше при использовании практических и контрольных ЭУМ: решении задач, проведении лабораторных опытов и практических занятий, организации творческой работы и др. Студенты в зависимости от подготовки могут выбрать индивидуальный темп обучения. Деятельность преуспевающих студентов строится преподавателем полностью в виде самостоятельного освоения ЭУМ с последующим электронным контролем полученных знаний. В то же время оставшаяся часть обучающихся занимается вместе с педагогом как индивидуально, так и группами по модели интегрированного занятия с использованием ЭУМ как источника новой информации и в качестве виртуального тренажера по проведению химического эксперимента¹².

Применение методически грамотно построенных ЭУМ помогает заменить средства бумажной наглядности, освобождает педагога от написания объемных схем на доске, позволяет проследить материал занятия в динамике. Огромным преимуществом применения ЭУМ по сравнению с традиционными средствами наглядности является удобство их хранения, распространения с возможностью копирования и редактирования. Красочно оформленный на экране учебный материал способствует повышению интереса и мотивации студентов к обучению.

По способу использования информационных технологий в обучении химии мы реализуем три модели занятий, когда компьютер используется:

– в демонстрационном режиме (один компьютер на столе педагога + проектор);
– в индивидуальном режиме (занятие в компьютерном классе без выхода в Интернет);

– в индивидуальном дистанционном режиме (занятие в компьютерном классе с выходом в Интернет).

Для получения актуальной информации необходимо развивать у студентов навыки ее поиска в постоянно обновляемом ресурсе – сети Интернет. Для этого студентам предлагаются составленные нами каталоги общедоступных сайтов, включающие крупнейшие базы данных: кристаллографические и кристаллохимические (например, WWW-МИНКРИСТ; Crystallography Open Database, Mineralogy Database – webmineral.com), базы данных биологически активных соединений (PDB.org), метаболических путей (KEGG), базы данных свойств химических элементов (ELEMENTS), неорганических веществ (Chemspider) и т. п., а также научных статей (pubmed.org). Это позволяет студентам быть в курсе современных достижений химической науки и использовать их при самостоятельном выполнении учебно-исследовательских работ.

Продемонстрируем результаты применения информационно-коммуникационных технологий при обучении студентов на примере учебной дисциплины «Биохимия и основы биорегуляции организмов». Изучение данного курса требует знаний в области различных дисциплин, в первую очередь неорганической, органической, физической, коллоидной химии, общей биологии, физиологии человека и животных, истории науки, а также, что особенно важно, широкого кругозора студента. Высокая системность, комплексность и междисциплинарность предмета создают сложность в восприятии биохимического материала студентами, несмотря на то что многие понятия биохимии затрагиваются в отдельных разделах соответствующих учебных дисциплин.

¹² Даровских Л. В. Развитие инициативности студентов в процессе групповой работы как основа формирования общекультурных компетенций // Современная наука: теоретический и практический взгляд. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2015. С. 150–155. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24820699> (дата обращения: 30.03.2017).

Наблюдения показали, что у студентов в недостаточной степени формируются целостное представление об объектах, изучаемых биологической химией (студенты испытывают сложности в понимании и запоминании особенностей строения и структур химических веществ, участвующих в построении и функционировании живых систем, сущности химических процессов, происходящих в живых организмах), умения устанавливать межпредметные связи между биологической химией и смежными дисциплинами (биологией, неорганической, органической и физической химией); студенты оказываются не в состоянии за короткий срок (1 год обучения) запомнить огромное количество сложного фактологического материала, что, в конечном счете, вызывает снижение у них интереса к изучению биологической химии, не способствует развитию мышления и отражается на изучении других специальных дисциплин.

Анализ результатов экзаменов по учебной дисциплине «Биохимия и основы биорегуляции организмов» за 2008–2013 гг. показал, что качество знаний студентов по этой дисциплине в разные годы колебалось от 41,7 до 58,3 %, но в большинстве своем было невысоким. В некоторых случаях и успеваемость составляла менее 100 %.

Данные анкетирования свидетельствуют, что студенты испытывают трудности при изучении такой сложной дисциплины, как биологическая химия. По их мнению, это объясняется большой информативностью материала; недостаточностью в открытом доступе и в научной библиотеке университета специальных источников литературы, наиболее полно отражающих все аспекты данного предмета; наличием большого количества качественных современных учебников по биохимии и видеокурсов на английском языке, что затрудняет понимание; отсутствием навыка выделения значимой информации, что увеличивает время на ос-

воение материала; отсутствием мотивации к изучению данного предмета¹³. В связи с этим большинство студентов испытывали существенные трудности при организации системной самостоятельной работы по данной дисциплине.

Для решения указанных проблем нами в преподавании использовались современные информационные (компьютерные) технологии. Основной целью был ответ на вопрос: оказывает ли применение компьютерных технологий влияние на формирование у студентов целостного представления об объектах, изучаемых биологической химией, на повышение у студентов интереса к изучению этой науки и, как следствие, качества знаний и умений? Ответ на этот вопрос может быть утвердительным, о чем свидетельствуют некоторые наблюдения за характером учебного процесса, отношением к нему студентов и результаты контроля знаний и умений. Студенты с первых дней обучения обнаруживают более высокую активность: на лекциях преподавателем и самими студентами задается много вопросов, в обсуждение которых они активно включаются; на практических и лабораторных занятиях обучающиеся показывают лучшую подготовленность, поэтому легче развертываются дискуссионные обсуждения учебного материала; посещаемость всех видов занятий высокая. Студенты чаще отмечают, что использование современных компьютерных технологий способствует пониманию и усвоению материала, вызывает интерес к изучаемой дисциплине.

Для проверки и оценки качества знаний студентов, завершивших изучение учебной дисциплины «Биохимия и основы биорегуляции организмов», было проведено тестирование. Студентам предлагалось два варианта тестов с 60 вопросами по 17 наиболее значимым разделам изучаемой учебной дисциплины. Каждая тема содержала 2–4 задания с вопросами открытого и закрытого типа, задания на установле-

¹³ Зайцев М. А., Колупаев А. В. Современные информационные технологии в организации самостоятельной работы студентов при изучении химических основ биологических процессов // Формирование и оценка общекультурных и профессиональных компетенций в высшем профессиональном образовании: теория и методика : электрон. сб. ст. по итогам II Всеросс. метод. конф. Киров : ВятГГУ, 2013.



ние соответствия, задачи. Для вопросов закрытого типа предлагалось 4–5 вариантов ответа, из которых необходимо было выбрать один правильный. Тест содержал 80 % заданий I уровня сложности (репродуктивный уровень – знать основные понятия и закономерности биологической химии; функции, строение, свойства химических веществ, входящих в состав живых организмов и участвующих в их жизнедеятельности; основные метаболические пути) и 20 % заданий II уровня сложности (конструктивный уровень – уметь решать биохимические задачи; писать уравнения реакций, иллюстрирующие химические свойства основных веществ организма и их превращения в обменных процессах; объяснять механизмы действия ферментов, витаминов, гормонов и других биологически активных веществ). На выполнение теста отводилось 160 мин., за каждое правильно выполненное задание давался 1 балл. В результате проведения теста полученные баллы переводились в 5-балльную оценку по оценочной шкале В. П. Беспалько¹⁴.

В результате число студентов с высоким уровнем усвоения возросло с 11,1 до 12,1 %, а количество студентов, получивших за выполнение теста отличные и хорошие оценки, – с 44,4 до 72,7 %.

Одним из методов оценки эффективности применения информационных технологий в обучении выступил анализ письменных ответов студентов при подготовке к экзамену. В последние годы у студентов в большей степени обнаруживается стремление составить логически стройный план ответа, привести необходимые формулы и уравнения реакций, схемы биохимических процессов. Это свидетельствует о том, что использование компьютерных технологий для визуализации изучаемых веществ и процессов способствует лучшему их пониманию и запоминанию. Качество ответов на экзаменах выросло с 58,3 до 66,7 %.

В конце изучения курса для оценки эффективности предложенных нами приемов использования компьютерных

технологий в плане отношения к ним студентов было проведено анкетирование, которое включало следующие вопросы:

1. Сложен ли был для вас изучаемый материал (по сравнению с другими учебными дисциплинами)?
2. Как вам показалось, насколько был для вас велик по объему изучаемый материал?
3. Понятно ли излагался преподавателем изучаемый материал?
4. Помогали ли в усвоении материала компьютерные технологии?
5. Насколько интересен был для вас изучаемый материал?
6. Какая часть материала усваивалась вами непосредственно на занятии? (в %)
7. Интересны ли были формы проведения занятий и методы работы?

Ответить на вопросы следовало по 5-балльной шкале, где 5 означает высшую степень сложности, объема, интереса, понятности и т. д., 1 – низшую степень, 2, 3, 4 – промежуточные степени.

Результаты анкетирования показали, что студентам, изучавшим биохимию с использованием компьютерных технологий, полученный материал показался менее сложным, меньшим по объему, более понятным и интересным. Они считают, что компьютерные технологии помогали в усвоении материала, а формы и методы проведения занятий для них были более интересными. Кроме того, большая часть материала усваивалась студентами непосредственно на занятии (67 %), тогда как до 2012/13 учебного года эта цифра составляла только 43 %. Все это свидетельствует о положительном отношении студентов к предложенным нами способам и методам использования компьютерных технологий.

Обсуждение и заключения

В последнее время новые информационные технологии оказали существенное влияние на совершенствование системы обучения и явились важным направлением перестройки как общего, так и высшего образования.

Основная образовательная ценность информационных технологий в том, что они позволяют создать мультисенсорную

¹⁴ Беспалько В. П. Природосообразная педагогика: лекции по нетрадиционной педагогике. М.: Народное образование, 2008. 512 с.

интерактивную среду обучения с почти неограниченными потенциальными возможностями, оказывающимися в распоряжении и педагога, и обучающегося. В отличие от технических средств обучения информационные технологии позволяют не только насытить обучающегося большим количеством знаний, но и развить интеллектуальные, творческие способности студентов, их умение самостоятельно приобретать новые знания, а также работать с различными источниками информации.

Использование приведенных выше информационных образовательных технологий при обучении химии способствует повышению мотивации к изучению той или иной химической дисциплины, более глубокому усвоению материала, развитию умений и навыков поиска, анализа и структурирования информации и, в конечном

счете, формированию общекультурных и профессиональных компетенций, определенных в современных Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования.

Материалы данной статьи могут быть полезны для преподавателей высших учебных заведений, занимающихся подготовкой специалистов в области химии.

В процессе исследования возникают новые вопросы и проблемы, нуждающиеся в своем решении. В следующей статье мы осветим второе направление нашего исследования и представим вариант электронного учебника по неорганической химии для студентов бакалавриата. Педагогический эксперимент по совершенствованию и внедрению информационной системы обучения химии в процесс подготовки специалиста-химика будет продолжаться и в дальнейшем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Коротков А. М.* Компьютерное образование с позиций системно-деятельностного подхода // Педагогика. 2004. № 2. С. 3–10. URL: http://portalus.ru/modules/shkola/rus_readme.php?subaction=show-full&id=1193229793&archive=1196815145&start_from=&ucat=&category=3 (дата обращения: 30.03.2017).
2. *Williamson K. C., Williamson V. M., Hinze S. R.* Administering spatial and cognitive instruments in-class and on-line: are these equivalent? // *Journal of Science Education and Technology*. 2017. Vol. 26, no. 1. Pp. 12–23. DOI: 10.1007/s10956-016-9645-1
3. *Leach M., Hadi S. M.* Supporting, categorising and visualising diverse learner behaviour on MOOCs with modular design and micro-learning // *Journal of Computing in Higher Education*. 2017. Vol. 29, no. 1. Pp. 147–159. DOI: 10.1007/s12528-016-9129-6
4. The nature and level of learner–learner interaction in a chemistry massive open online course (MOOC) / *A. A. Tawfik [et al.]* // *Journal of Computing in Higher Education*. 2017. Pp. 1–21. DOI: 10.1007/s12528-017-9135-3
5. *Sundgren M.* Blurring time and place in higher education with bring your own device applications: a literature review // *Education and Information Technologies: Official Journal of the IFIP technical committee on Education*. 2016. Pp. 1–39. DOI: 10.1007/s10639-017-9576-3
6. *Dobbins C., Denton P.* MyWallMate: an investigation into the use of mobile technology in enhancing student engagement // *TechTrends*. 2017. Pp. 1–9. DOI: 10.1007/s11528-017-0188-y
7. Из опыта применения мультимедийных технологий в преподавании химических дисциплин *О. Н. Булгакова [и др.]* // *Вестник Кемеровского государственного университета*. 2010. № 2. С. 32–36. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=14867894> (дата обращения: 30.03.2017).
8. *Bilek M.* Methodology of chemistry at schools – from alchemy to computers // *Dydaktyka chemii (i innych przedmiotów przyrodniczych) od czasów alchemii po komputery*. Kraków : Zakład chemii i dydaktyki chemii Uniwersytet pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej. 2011. S. 19–28. URL: <http://uatacz.up.krakow.pl/~wwwchemia/pliki/book1.pdf> (дата обращения: 25.07.2017).
9. Teaching chemistry with computers / *H. J. Fan [et al.]* // *International Journal of Information and Education Technology*. 2015. Vol. 5, no. 3. Pp. 184–188. DOI: 10.7763/IJET.2015.V5.499
10. *Bharathy J. B.* Importance of computer assisted teaching & learning methods for chemistry // *Science journal of education*. 2015. Vol. 3, no. 4-1. Pp. 11–16. DOI: 10.11648/j.sjedu.s.2015030401.13



11. Denisia S. P., Suresh A. Technological approaches of CAI in teaching chemistry for higher secondary students // *Language in India*. 2013. Vol. 13, no. 2. Pp. 179–190. URL: <http://www.languageinindia.com/feb2013/sureshkennedy.pdf> (дата обращения: 25.07.2017).
12. Sdikova G. Zh., Nurlybaikyzy G. The role of information technologies in teaching chemistry // *Actual science*. 2016. Vol. 2, no. 12. Pp. 217–218. URL: http://xn--80aa3afkgvdfе5he.xn--p1ai/Issue-17_N.pdf (дата обращения: 26.07.2017).
13. DeSutter D., Stieff M. Teaching students to think spatially through embodied actions: Design principles for learning environments in science, technology, engineering, and mathematics // *Cognitive Research: Principles and Implications*. 2017. 20 p. DOI: 10.1186/s41235-016-0039-y
14. Internet databases of the properties, enzymatic reactions, and metabolism of small molecules-search options and applications in food science / P. Minkiewicz [et al.] // *International Journal of Molecular Sciences*. 2016. Vol. 17, no. 12. P. 2039. DOI: 10.3390/ijms17122039
15. Pence H. E. Moving chemical education into the cloud(s) // *Journal of Chemical Education*. 2016. Vol. 93, no. 12. Pp. 1969–1971. DOI: 10.1021/acs.jchemed.6b00476
16. Reflections on “YouTestTube.com”: an online video-sharing platform to engage students with chemistry laboratory classes / S. McClean [et al.] // *Journal of Chemical Education*. 2016. Vol. 93, no. 11. Pp. 1863–1870. DOI: 10.1021/acs.jchemed.6b00045

Поступила 07.04.2017; принята к публикации 31.10.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Береснева Елена Владимировна, профессор кафедры фундаментальной химии и методики обучения химии ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» (610000, Россия, г. Киров, ул. Московская, д. 36), кандидат педагогических наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-3913-3906>, **Scopus ID:** [57197774176](https://scopus.com/authorid/57197774176), evberesneva@mail.ru

Зайцев Михаил Александрович, доцент кафедры фундаментальной химии и методики обучения химии ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» (610000, Россия, г. Киров, ул. Московская, д. 36), кандидат педагогических наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-8726-6714>, michail-zajcev@yandex.ru

Селезнев Роман Владимирович, старший преподаватель кафедры химии и технологии переработки полимеров ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» (610000, Россия, г. Киров, ул. Московская, д. 36), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-2141-2907>, romanseleznev@gmail.com

Даровских Лариса Вячеславовна, доцент кафедры фундаментальной химии и методики обучения химии ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» (610000, Россия, г. Киров, ул. Московская, д. 36), кандидат педагогических наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-5868-102X>, **Scopus ID:** [57197773407](https://scopus.com/authorid/57197773407), larisa.darovskich@mail.ru

Соломонович Марк Моисеевич, доцент Факультета искусств и науки, Университет МакЭван (10007-10049, ул. 155-я, Северо-Запад, Эдмонтон, АВ Т5Р, Канада), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3210-2904>, **Scopus ID:** [8695953900](https://scopus.com/authorid/8695953900), solomonovichm@macewan.ca

Заявленный вклад авторов:

Береснева Е. В. – концепция и инициатива исследования; подготовка первоначального варианта текста; осуществление критического анализа и доработка текста; научное руководство.

Зайцев М. А. – отбор, анализ и представление данных по внедрению информационных технологий в процесс обучения; проведение критического анализа и доработка текста.

Селезнев Р. В. – проведение критического анализа и доработка текста.

Даровских Л. В. – участие в обсуждении материалов статьи; решение организационных и технических вопросов.

Соломонович М. М. – участие в обсуждении материалов статьи; решение организационных и технических вопросов.

REFERENCES

1. Korotkov A.M. [Computer education from the position of the system-activity approach]. *Pedagogika = Pedagogy*. 2004; 2:3-10. Available at: http://portalus.ru/modules/shkola/rus_readme.php?subaction=show-full&id=1193229793&archive=1196815145&start_from=&ucat=&category=3 (accessed 30.03.2017). (In Russ.)

2. Williamson K.C., Williamson V.M., Hinze S.R. Administering spatial and cognitive instruments in-class and on-line: Are these equivalent? *Journal of Science Education and Technology*. 2017; 26(1):12-23. DOI: 10.1007/s10956-016-9645-1
3. Leach M., Hadi S.M. Supporting, categorising and visualising diverse learner behaviour on MOOCs with modular design and micro-learning. *Journal of Computing in Higher Education*. 2017; 29(1):147-159. DOI: 10.1007/s12528-016-9129-6
4. Tawfik A.A., Reeves T.D., Stich A.E., Gill A., Hong C., McDade J. et. al. The nature and level of learner-learner interaction in a chemistry massive open online course (MOOC). *Journal of Computing in Higher Education*. 2017; 1-21. DOI: 10.1007/s12528-017-9135-3
5. Sundgren M. Blurring time and place in higher education with bring your own device applications: A literature review. *Education and Information Technologies: Official Journal of the IFIP technical committee on Education*. 2016; 1-39. DOI: 10.1007/s10639-017-9576-3
6. Dobbins C., Denton P. MyWallMate: An Investigation into the use of mobile technology in enhancing student engagement. *TechTrends*. 2017; 1-9. DOI: 10.1007/s11528-017-0188-y
7. Bulgakova O.N., Khalifina P.D., Shraibman G.N., Ivanova N.V. From the experience of multi-media technologies using in the teaching of chemical disciplines. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Kemerovo State University*. 2010; 2:32-36. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=14867894> (accessed 30.03.2017). (In Russ.)
8. Bilek M. Methodology of Chemistry at schools – from alchemy to computers. In: *Dydaktyka chemii (i innych przedmiotów przyrodniczych) od czasów alchemii po komputery*. Kraków: Zakład chemii i dydaktyki chemii Uniwersytet pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej; 2011. p. 19-28. Available at: <http://uatacz.up.krakow.pl/~wwwchemia/pliki/book1.pdf> (accessed 25.07.2017).
9. Fan H.J., Heads J., Tran D., Elechi N. Teaching chemistry with computers. *International Journal of Information and Education Technology*. 2015; 5(3):184-188. DOI: 10.7763/IJiet.2015.V5.499
10. Bharathy J.B. Importance of computer assisted teaching and learning methods for chemistry. *Science Journal of Education*. 2015; 3(4-1):11-16. DOI: 10.11648/j.sjedu.s.2015030401.13
11. Denisia S.P., Suresh A. Technological approaches of CAI in teaching chemistry for higher secondary students. *Language in India*. 2013; 13(2):179-190. Available at: <http://www.languageinindia.com/feb2013/suresh-kennedy.pdf> (accessed 25.07.2017).
12. Sdikova G.Z., Nurlybaikyzy G. The role of information technologies in teaching chemistry. *Actual Science*. 2016; 2(12):217-218. Available at: http://xn--80aa3afkgvdf5he.xn--p1ai/Issue-17_N.pdf (accessed 26.07.2017).
13. DeSutter D., Stieff M. Teaching students to think spatially through embodied actions: Design principles for learning environments in science, technology, engineering, and mathematics. *Cognitive Research: Principles and Implications*. 2017. DOI: 10.1186/s41235-016-0039-y
14. Minkiewicz P., Darewicz M., Iwaniak A., Bucholska J., Starowicz P., Czyrko E. Internet databases of the properties, enzymatic reactions, and metabolism of small molecules-search options and applications in food science. *International Journal of Molecular Sciences*. 2016; 17(12):2039. DOI: 10.3390/ijms17122039
15. Pence H.E. Moving chemical education into the cloud(s). *Journal of Chemical Education*. 2016; 93(12):1969-1971. DOI: 10.1021/acs.jchemed.6b00476
16. McClean S., McCartan K.G., Meskin S., Gorges B., Hagan P.W. Reflections on “YouTestTube.com”: An online video-sharing platform to engage students with chemistry laboratory classes. *Journal of Chemical Education*. 2016; 93(11):1863-1870. DOI: 10.1021/acs.jchemed.6b00045

Submitted 07.04.2017; revised 31.10.2017; published online 30.03.2018.

About the authors:

Elena V. Beresneva, Professor of Chair of Fundamental Chemistry and Chemistry Teaching Methodology, Vyatka State University (36 Moskovskaya St., Kirov 610000, Russia), Ph.D. (Pedagogy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3913-3906>**, **Scopus ID: 5719774176**, evberesneva@mail.ru

Mikhail A. Zaitsev, Associate Professor of Chair of Fundamental Chemistry and Chemistry Teaching Methodology, Vyatka State University (36 Moskovskaya St., Kirov 610000, Russia), Ph.D. (Pedagogy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8726-6714>**, michail-zajcev@yandex.ru



Roman V. Selezenev, Senior Lecturer of Chair of Chemistry and Technology of Polymer Processing, Vyatka State University (36 Moskovskaya St., Kirov 610000, Russia), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-2141-2907>, romanselezenev@gmail.com

Larisa V. Darovskikh, Associate Professor of Chair of Fundamental Chemistry and Chemistry Teaching Methodology, Vyatka State University (36 Moskovskaya St., Kirov 610000, Russia), Ph.D. (Pedagogy), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-5868-102X>, **Scopus ID:** 57197773407, larisa.darovskich@mail.ru

Mark M. Solomonovich, Associate Professor of Faculty of Art & Science, McEwan University (155 St NW, Edmonton 10007-10049 AB T5P, Canada), **Scopus ID:** 8695953900, solomonovichm@macewan.ca

Contribution of the authors:

Beresneva E.V. – concept and research initiative; writing the body of the article; critical analysis and finalising the text; scientific management.

Zaitsev M.A. – selection, analysis and presentation of data; critical analysis and finalising the text.

Selezenev R.V. – critical analysis and finalising the text.

Darovskikh L.V. – participation in the discussion; organisational and technical management.

Solomonovich M.M. – participation in the discussion of article materials; solution of organizational and technical issues.

All author have read and approved the final manuscript.

Методические подходы при экспериментальном обучении математике студентов вуза

Н. И. Попов^{1}, Е. Н. Никифорова²*

¹ ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет им. Питиримы Сорокина», г. Сыктывкар, Россия,

* porovnikolay@yandex.ru

² ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», г. Йошкар-Ола, Россия

Введение: статья посвящена актуальным проблемам обучения математике студентов в вузах, возникшим в связи с переходом на двухуровневую систему образования. Цель статьи – изучить комплексное использование в учебном процессе вуза электронного курса, компьютерных тестов, учебных пособий и ключевых математических задач как целостную образовательную систему.

Материалы и методы: использовалось обобщение зарубежного и отечественного педагогического опыта обучения студентов в вузах. Применялись методы эмпирического исследования: педагогический эксперимент, проведение педагогических измерений, экспериментальное обучение математике. Методология исследования опиралась также на методику выявления внутрипредметных связей в системах математических задач с использованием ключевых примеров и упражнений.

Результаты исследования: проанализированы итоги апробации электронного курса «Математика», разработанного на базе платформы Learning Management System Moodle. Переход к образовательным стандартам нового поколения предполагает обновление содержания, методологии и средств обучения будущих агроинженеров в вузе. В ходе педагогического эксперимента обоснована эффективность комплексного применения авторских учебно-методических пособий, электронного курса, компьютерных тестов и методики определения ключевых примеров в системах математических задач. В статье описаны результаты использования тестовых заданий при исследовании интеллектуальных способностей студентов, а также проведен анализ решения обучаемыми различных типов математических задач.

Обсуждение и заключения: анализ экспериментальной работы позволил установить, что предложенные авторами методические подходы при обучении математике эффективно влияют на усвоение студентами теоретического и практического учебного материала. Результаты исследования представляют интерес для преподавателей вузов и средних образовательных учреждений. Описанные в статье методические подходы можно успешно использовать при изучении естественно-научных дисциплин.

Ключевые слова: экспериментальное обучение математике, электронный курс, внутрипредметная связь, ключевой пример, педагогический эксперимент, компьютерный тест

Для цитирования: Попов Н. И., Никифорова Е. Н. Методические подходы при экспериментальном обучении математике студентов вуза // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 193–206. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.193-206



Methodological Approaches to Experimental Teaching of Mathematics to University Students

N. I. Popov^{a*}, E. N. Nikiforova^b

^a Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar, Russia,

*popovnikolay@yandex.ru

^b Mari State University, Yoshkar-Ola, Russia

Introduction: the article imparts authors' thoughts on a new teaching methodology for mathematical education in universities. The aim of the study is to substantiate the efficiency of the comprehensive usage of mathematical electronic courses, computer tests, original textbooks and methodologies when teaching mathematics to future agrarian engineers. The authors consider this implementation a unified educational process.

Materials and Methods: the synthesis of international and domestic pedagogical experience of teaching students in university and the following methods of empirical research were used: pedagogical experiment, pedagogical measurements and experimental teaching of mathematics. The authors applied the methodology of revealing inter-disciplinary links on the continuum of mathematical problems using the key examples and exercises.

Results: the online course "Mathematics" was designed and developed on the platform of Learning Management System Moodle. The article presents the results of test assignments assessing students' intellectual abilities and analysis of solutions of various types of mathematical problems by students. The pedagogical experiment substantiated the integrated selection of textbooks, online course and online tests using the methodology of determination of the key examples and exercises.

Discussion and Conclusions: the analysis of the experimental work suggested that the new methodology is able to have positive effect on the learning process. The learning programme determined the problem points for each student. The findings of this study have a number of important implications for future educational practice.

Keywords: experimental teaching of Mathematics, online course, inter-disciplinary links, key example, pedagogical experiment, computer test

For citation: Popov N.I., Nikiforova E.N. Methodological Approaches to Experimental Teaching of Mathematics to University Students. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(1):193-206. DOI: 10.15507/1991-9468.090.022.201801.193-206

Введение

Развитие методики обучения математике на современном этапе высшего образования характеризуется системными исследованиями образовательного процесса. Для формирования фундаментальных знаний студентов необходимо использовать комплексный подход, в котором гармонично сочетались бы теории, методики и модели обучения математике. В условиях новых образовательных стандартов должны быть разработаны такие учебники, методические пособия и программы, которые позволили бы студентам эффективно усваивать материал по курсу высшей математики на обязательном и углубленном уровнях. Считаем, что это возможно за счет реализации в разрабатываемых курсах различных межпредметных и внутрипредметных связей. Как отмечалось нами ранее¹, анализ и усиление внутрипредметных связей необходимо

учитывать в качестве важного направления дидактического совершенствования курса математики.

Из-за разного восприятия студентов в учебном процессе целесообразно использование личностно ориентированных образовательных технологий с модульным построением изучаемого материала. Такой подход дает возможность выстраивания индивидуальных траекторий обучения и вариативного освоения программы математического курса. При этом учебно-воспитательный процесс можно объединить вокруг следующих основных идей: планирования результатов обучения, укрупнения дидактических единиц, организации учебного процесса с учетом психологических факторов, использования информационно-коммуникационных технологий.

При проектировании новых систем обучения в вузе с технологической ори-

¹ Попов Н. И. Технологии предметного обучения будущих математиков в университете : дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. М., 2015. 305 с.

ентацией важно исходить из целостности представления образовательного процесса, рассматривая его в качестве управляемой педагогической системы, направленной на формирование у студентов знаний, умений, навыков, профессиональных компетенций и опыта творческой деятельности.

Для реализации педагогической стратегии необходимо разработать теоретическую модель обучения, технологическую карту организации учебного процесса на основе применения современных средств, методов и форм обучения, фонда оценочных средств. При этом нормативными документами для проектирования технологий и методических систем обучения должны являться рабочие программы дисциплины и образовательные стандарты.

В связи с введением новых федеральных государственных образовательных стандартов обозначились проблемы методики обучения математике в вузах. При переходе на двухступенчатую систему образования на многих направлениях подготовки уменьшилось количество часов, выделяемых на изучение математических курсов. Следствием этого стало изменение тематического содержания рабочих программ по преподаваемым дисциплинам, что в свою очередь не могло не затронуть и междисциплинарные связи. Перед педагогами обозначились актуальные проблемы: что преподавать, как преподавать и в каком объеме.

В связи с обозначенными проблемами пересмотр методов, средств и содержания обучения студентов университета является актуальным и имеет практическую значимость. Указанными факторами обусловлена цель данного исследования: обоснование эффективности комплексного использования в образовательном процессе вуза электронных курсов, авторских учебно-методических пособий, компьютерных тестов и методики выделения ключевых примеров в системах математических задач при обучении математике

студентов агроинженерных направлений подготовки университета.

Обзор литературы

Различным аспектам обучения математике в вузе и средней школе посвящено немало работ отечественных ученых (О. Ю. Заславской [1], А. Е. Поличка [2], М. А. Родионова², Г. И. Саранцева [3] и др.). Методика преподавания математики за рубежом чаще всего основывается на узкой специализации, рассмотрении конкретных примеров. В отечественной педагогике серьезное внимание уделяется глобальным проблемам развития индивидуальных способностей обучаемых и различным подходам в усвоении теоретического и практического учебного материала (Э. К. Брейтигам [4], Т. В. Смолеусова [5], Р. А. Утеева [6], Е. К. Хеннер [7], Р. Ш. Царева, С. А. Царев [8] и др.). В частности, Н. И. Поповым и А. Н. Марасановым рассматривалась методика выявления ключевых примеров и упражнений систем математических задач с последующим построением круговых диаграмм сильных связей между заданиями. Методика основывается на корреляционном анализе, цель которого – определение степени тесноты связей между математическими задачами при помощи специального критерия, характеризующего надежность этих связей [9].

В современных условиях от специалиста требуется не только умение решать организационно-управленческие и производственные задачи, ему необходимы знания и навыки в использовании новых информационных технологий в своей профессиональной деятельности. Информационные технологии в подготовке бакалавров и магистров разных направлений приобретают фундаментальный характер. Кроме того, они активно используются при разработке экспертных систем [10] и интеллектуальных игр [11]. Применение информационно-коммуникационных технологий подразумевает проектирование

² Родионов М. А. Адаптивная технология обучения школьников математике, учитывающая особенности их предметной одаренности (проект «Математический трамплин») // Научный электронный журнал «Меридиан». Материалы конференции «Новые информационные технологии в образовании». 2017. № 2 (5). С. 20–21. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29010777> (дата обращения: 14.10.2017).



новых форм и методик обучения с целью повышения эффективности образовательного процесса в высшем учебном заведении (М. А. Родионов [12], Т. Н. Суворова [13], О. М. Гущина, О. П. Михеева [14], М. Д'Соуза, П. Родригес [15], К. Кедрака, Г. Ротиди [16]).

Современная методика обучения математике опирается на «модели инновационного обучения, позволяющие синтезировать новые методические подходы и идеи, внедрять эффективные организационные наработки», которые помогают педагогу-математику управлять учебным процессом с целью получения оптимальных запланированных результатов [17; 18]. В соответствии с требованиями образовательных стандартов нового поколения, основные профессиональные образовательные программы математических курсов и специальных дисциплин в вузе направлены на повышение качества подготовки бакалавров и магистров на основе создания механизмов эффективного формирования у них компетенций, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности. Для решения такой стратегической образовательной задачи рабочие программы и новые курсы разрабатываются с опорой на вариативную часть учебного плана, предполагая при этом максимальное сближение профессиональной подготовки с производственной практикой в условиях конкретного региона.

Проблемам изучения и развития психолого-педагогических способностей обучаемых посвящено немало работ (М. Д'Соуза, П. Родригес [19], Су Чунг-Хо [20], Л. Робертс [21], А. В. Кудряшова, Т. Н. Горбатова, Н. Е. Рожкова [22] и др.). В настоящее время в рамках организации учебного процесса в вузе и средней школе активно используются диагностика интеллектуальных и профессиональных способностей обучаемых, различные виды компьютерного тестирования на этапах обучения. При этом Ч. Боднар, Р. Кларк акцентируют внимание на важности установления позитивных коммуникативных отношений между педагогом и учащимися в учебном процессе [23]. В работе С. Арнаба и С. Кларка отмечаются

проблемы отсутствия в некоторых случаях полных методических рекомендаций при использовании информационных технологий в образовании [24]. А. А. Дворяткина и А. А. Дякина выделяют идеи проникновения гуманитарных и математических методов в различные области знаний [25].

Все вышесказанное подтверждает актуальность пересмотра методов, содержания и средств обучения студентов агроинженерных направлений подготовки университета в условиях реализации образовательных стандартов нового поколения.

Материалы и методы

Методология исследования опирается на обобщение зарубежного и отечественного педагогического опыта обучения студентов в вузах (Г. И. Саранцев [3], В. С. Сенашенко [26], Р. Фелдер и соавторы [27], А. Моханти, Д. Даш [28], А. Джохри [29], Р. Лью, И. Хунг [30] и др.). В процессе экспериментальной работы использовались методы эмпирического исследования: педагогический эксперимент, проведение педагогических измерений, экспериментальное обучение математике.

Курс высшей математики на агроинженерных направлениях подготовки университета входит в базовый цикл дисциплин, поэтому изучается студентами на начальном этапе обучения. По нашему мнению, в условиях ранней специализации естественно было бы организовать процесс обучения с помощью методической системы, которая позволила бы студентам эффективно усваивать учебный материал, учитывая при этом межпредметные связи. В этом плане одним из приоритетных направлений является разработка и внедрение в учебный процесс электронных курсов и образовательных ресурсов. Курс высшей математики считается предшествующим для таких дисциплин, как статистические методы в земледелии, основы научных исследований в агрономии, программирование урожая. Изучение таких предметов, как «Детали машин», «Сопrotивление материалов», «Начертательная геометрия и инженерная графика», предполагает наличие базовых знаний и умений по векторной алгебре,

аналитической геометрии. Без умений пользоваться математическим аппаратом статистического анализа невозможно освоить дисциплины «Экономическая теория», «Организация и управление производством». Изучение курса общей физики и теплотехники предполагает наличие базовых знаний по математическому анализу и дифференциальным уравнениям. Следовательно, рабочая программа курса математики на агроинженерных направлениях подготовки вуза должна разрабатываться с учетом разделов и тем, необходимых студентам в учебном процессе в дальнейшем.

Процесс обучения студентов Аграрно-технологического института Марийского государственного университета осуществлялся с использованием электронного курса «Математика», разработанного Е. Н. Никифоровой на базе платформы Learning Management System Moodle (LMS Moodle), и с применением инструментов и сервисов электронного обучения. Курс включал в себя следующие модули:

- структурированный краткий теоретический материал;
- подробный разбор типовых практических заданий;
- тесты для самоконтроля;
- типовые задачи для самостоятельного решения с ответами;
- справочный материал³.

Для организации самостоятельной работы студентов и проведения практических занятий использовались учебники и учебно-методические пособия, в частности, специально разработанные авторами для агроинженерных направлений подготовки вуза: «Элементы линейной и векторной алгебры»⁴ и «Краткий курс дифференциального исчисления»⁵. Для проведения аттестации знаний студентов были составлены итоговые тесты, содержащие двадцать заданий и охватывающие следующие разделы рабочих программ курса математики:

- элементы линейной алгебры;
- элементы векторной алгебры;
- аналитическая геометрия на плоскости;
- аналитическая геометрия в пространстве;
- введение в анализ;
- неопределенный интеграл.

В статье приведены результаты исследований с использованием методических подходов, позволивших повысить итоговый показатель успеваемости студентов университета. В рамках экспериментальной работы обучающимся были предложены числовой и арифметический тесты для определения их способностей к анализу количественных данных, выявлению закономерностей, проведению вычислений и логическому рассуждению.

Для обработки результатов педагогического эксперимента были использованы аппарат статистического анализа и методика определения внутрипредметных связей в системах математических задач с применением корреляционного анализа.

Результаты исследования

Для эффективности обучения математики студентов агроинженерных направлений подготовки вуза целесообразно использование в учебном процессе электронного курса дисциплины. С учетом вышесказанного были предложены методические подходы при экспериментальном обучении математике студентов университета.

В своей преподавательской деятельности при работе со студентами-аграриями Е. Н. Никифоровой применялись репродуктивные, объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые методы обучения, а также метод поэтапного формирования умственных действий. В качестве средств обучения использовались учебники, специализированные системы математических задач и упражнений, авторские учебно-методические пособия. Кроме того,

³ Там же.

⁴ Попов Н. И., Никифорова Е. Н. Элементы линейной и векторной алгебры : учеб.-метод. пособие. Йошкар-Ола : Изд-во Марийск. гос. ун-та, 2014. 48 с.

⁵ Попов Н. И., Никифорова Е. Н. Краткий курс дифференциального исчисления : учеб.-метод. пособие. Йошкар-Ола : Изд-во Марийск. гос. ун-та, 2016. 85 с.



был разработан и внедрен в образовательный процесс электронный курс «Математика» на базе платформы LMS Moodle, содержащий учебно-методические разработки дисциплины с модульным построением изучаемого материала.

При проведении опытно-экспериментальной работы со студентами существенным образом была использована методика выявления внутрипредметных связей, основанная на выделении ключевых примеров и упражнений в системах математических задач.

С целью определения уровня математических способностей студентов I–II курсов направлений подготовки «Агроинженерия», «Продукты питания животного происхождения», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» и студентов I курса по программам обучения «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», «Механизация сельского хозяйства» Йошкар-Олинского аграрного колледжа ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет» было проведено тестирование с участием 147 респондентов. Для определения способностей к анализу количественных данных, проведению вычислений и логическому рассуждению были использованы числовой и арифметический тесты, включающие задания по воспроизведению закодированной числовой последо-

вательности и требующие выполнения определенных математических операций. В течение фиксированного промежутка времени по числовому тесту студентам необходимо было выполнить максимальное количество заданий из 20 предложенных, а по арифметическому тесту – из 30 предложенных. Конечно, делать окончательные выводы об уровне математических способностей студентов по результатам двух тестов преждевременно, но уже на данном этапе исследования можно отметить следующее: высокие показатели тестируемых могут выявить скрытый потенциал для выбора той или иной профессии, в нашем случае инженерной, требующей умения анализировать узкоспециализированную информацию и проводить необходимые технические расчеты. Из статистических данных таблицы 1 следует, что по числовому тесту во всех академических группах средний показатель испытуемых соответствует способностям выше среднего, по арифметическому тесту также получены высокие результаты.

Для проведения аттестации знаний студентов по изученным (вышеуказанным) разделам математики были использованы итоговые тесты, содержащие двадцать заданий. Результаты тестирования с указанием академических групп представлены в таблице 1.

Отметим, что переход на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения предполагает

Таблица 1. Среднее количество выполненных студентами заданий по тестам
Table 1. Average number of completed questions in all tests

Группа / Group	Количество студентов / The number of students	Среднее количество выполненных заданий / The average marks for completed questions		
		Числовой тест / Find the pattern tests	Арифметический тест / Numeracy test	Итоговый тест (20 заданий) / Final test (20 questions)
ПП	28	8,82	16,32	16,96
ТС-12	20	8,95	18,95	16,35
АИ-17	15	8,8	16,47	18,8
АИ-27	19	9,11	16,26	12,63
ТС-11	15	8,8	18,07	10,2
ТТО-11	27	7,26	12,96	9,85
ЭАСХ-11	23	8,48	14,26	10,78

необходимость организации учебной деятельности студентов с использованием интерактивных средств обучения. Электронный курс «Математика» был апробирован в 2015–2017 гг. при обучении студентов-аграриев Марийского государственного университета и Йошкар-Олинского аграрного колледжа. В ходе педагогического эксперимента в 2016–2017 гг. осуществлялось комплексное использование авторских учебно-методических пособий, электронного курса, компьютерных тестов и методики определения ключевых примеров и упражнений в системах математических задач. При обучении студентов математике в экспериментальных академических группах (ПП, ТС-12, АИ-17, ТС-11) Е. Н. Никифоровой применялся следующий подход: комплексное использование традиционной объяснительно-иллюстративной подачи учебного материала, электронного курса «Математика» и компьютерных тестов для проведения лекционных и практических занятий предполагало также применение в учебном процессе методики выявления ключевых примеров и упражнений в системах математических задач. В контрольных академических группах (АИ-27, ТПО-11, ЭАСХ-11) указанные методика и электронный курс не использовались.

Как отмечалось ранее, для аттестации знаний студентов мы использовали тест, содержащий двадцать заданий из разных математических разделов рабочей программы. Результаты итогового тестирования в экспериментальных группах были подвергнуты тщательному анализу. В процессе исследования составлены сводные таблицы статистических данных, где для всех обучаемых указывались отметки о количестве правильно выполненных заданий. Кроме того, при анализе данных применялся метод сведения к дихотомии: баллы 0, 1, 2 и 3, выставленные за каждое задание, заменены на 0, а баллы 4 и 5 – на 1. Такая операция упрощает введение в память компьютера статистической информации. Далее для значений столбцов полученных таким образом ма-

триц, состоящих из единиц и нулей, были вычислены коэффициенты корреляции, выражающие тесноту связей между заданиями данного теста, а также значения t -критерия достоверности этих связей [9]. Поскольку матрица значений t -критерия, элементы которой представлены в таблице 2, симметрична относительно главной диагонали, выделенной прямоугольниками, то таблица заполнена лишь наполовину. Значения t -критерия для малых выборок следует сравнивать с числом 1,64. Поэтому в таблице значения t при $t \geq 1,64$ выделены темным фоном, для них достоверность вывода составляет не менее 90 %. Последнее означает, что связь между такими заданиями значимая, сильная и очень сильная⁶.

На основе данных таблицы 2 была построена круговая диаграмма сильных связей между заданиями итогового теста (рис. 1). Номерам кружков на ней соответствуют номера заданий теста. Если между заданиями существует сильная связь, что соответствует значениям $t \geq 1,64$, то круги с такими номерами соединены сплошными линиями, если связь слабая – пунктирными. Во избежание излишней громоздкости и для наглядности диаграммы на рисунке 1 обозначены лишь три пунктирные линии.

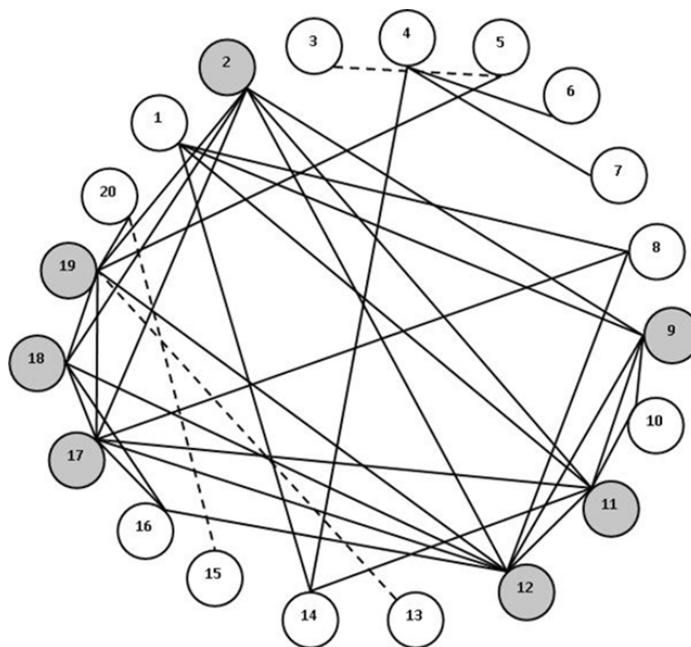
На представленной схеме кружочками с темным фоном обозначены задания, имеющие много связей с другими упражнениями теста и невысокий средний балл при выполнении студентами. В нашем случае, это задачи № 2 и № 19, имеющие по шесть сильных связей, № 9 и № 18 – по пять, № 11 и № 17 – по семь, № 12 – восемь. Обратим внимание на задачу № 12, которая имеет наибольшее количество связей, а именно с заданиями № 2, 8, 9, 11, 16, 17, 18, 19 из раздела «Введение в анализ». В данном случае наличие большого количества связей обусловлено тем, что последние указанные задания из теста относятся к одному разделу математики. Если на консультации со студентами задаче № 12 уделить особое внимание в плане теоретического разбора учебного материала-

⁶ Попов Н. И. Технологии предметного обучения будущих математиков в университете. С. 158.



Таблица 2. Матрица значений t -критерия
 Table 2. T -criteria matrix of values

Номер задания / Assignment number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		1,38	1,47	-1,05	-0,87	-1,56	-0,41	2,01	2,12	1,21	2,77	1,49	-2,49	2,58	-1,38	-1,03	0,55	-1,11	-0,06	-0,69
2			0,98	-2,45	1,13	-1,13	0,28	1,38	2,72	0,55	1,73	2,46	-1,41	-0,27	-0,87	1,55	2,72	1,73	1,97	0,38
3				-0,13	0,75	-1,7	-1,47	0,52	0,1	-0,42	0	-0,31	0,75	0,82	-0,98	-1,53	-1,75	-0,98	-0,21	0,14
4					-0,87	1,9	2,05	-1,05	-1,4	-1,05	-1,75	-1,77	1,18	2,39	1,4	-3,06	-1,4	-2,45	-0,87	0,36
5						-1,9	-1,56	-0,87	0,15	0,75	-0,28	-0,45	1,07	-0,15	0,56	1,45	0,95	0,28	2,72	0,58
6							1,56	-0,75	-0,95	-0,75	-0,56	-0,36	0,58	0,15	-0,56	0,37	-0,15	1,41	-1,07	0,54
7								-0,41	1,02	-0,41	0,55	0,09	-0,75	1,34	-0,28	-0,76	1,02	-0,55	-0,75	-0,41
8									1,34	-1,18	1,11	3,07	-0,87	0,23	-1,38	0,76	2,12	0,55	1,56	1,51
9										2,12	2,18	2,15	-1,45	0,97	-0,27	-0,55	1,34	0,27	0,95	-2,09
10											1,94	1,49	-0,87	1,02	0,28	0,76	1,34	1,38	1,56	-1,8
11												2,46	-2,82	2,72	-0,87	1,24	2,18	0,87	-0,28	-1,53
12													-1,25	0,17	0	1,67	3,7	2,46	1,96	0,85
13														-0,95	0,56	-0,37	-0,65	0,28	1,07	-0,54
14															0,27	-2,08	0,2	-1,91	-0,15	-1,16
15																-1,55	-0,27	0	0,56	0,77
16																	2,96	3,42	1,45	1,28
17																		2,72	3,34	1,16
18																			1,97	1,53
19																				1,7
20																				



Р и с. 1. Круговая диаграмма связей между заданиями теста
 F i g. 1. Circular diagram of the inter-links of the test questions

ла и практического закрепления умений и навыков решения такого типа задач, то, на наш взгляд, это должно улучшить результаты выполнения не только самого задания № 12, но и тех упражнений, с которыми данное задание имеет сильные связи. Поэтому подобные задачи, а в нашем случае еще и примеры № 2, 9, 11, 17, 18, 19, можно назвать ключевыми для предложенного теста.

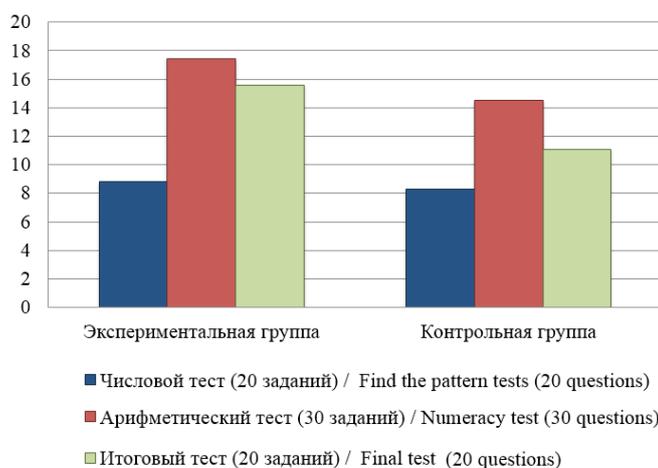
Использование электронного курса «Математика», методики определения ключевых примеров в системах математических задач, авторских учебно-методических пособий при обучении студентов позволило в 2017 г. получить более высокие показатели в экспериментальных группах по сравнению с контрольными по среднему количеству выполненных обучаемыми заданий по итоговому математическому тесту (рис. 2). При этом отметим, что в экспериментальной и контрольной группах студенты примерно одинаково справились с числовым тестом, предложенным обучаемым в начальной стадии опытно-экспериментальной работы.

Педагогические эксперименты, проведенные ранее, также подтвердили, что выделение ключевых примеров и упражнений в системах математических задач и их наработка позволяют повысить качество знаний обучаемых⁷.

Обсуждение и заключения

При экспериментальном обучении математике студентов агроинженерных направлений подготовки вуза Е. Н. Никифоровой было осуществлено комплексное использование в образовательном процессе электронного курса, учебно-методических пособий, компьютерных тестов и методики выделения ключевых примеров в системах математических задач. После изучения курса высшей математики было проведено итоговое тестирование студентов. В результате в экспериментальных группах были получены более высокие показатели по сравнению с контрольными. Если в контрольных группах обучаемые успешно решали в среднем 55 % предложенных задач, то в экспериментальных группах – 78 %. Исследования, прове-

⁷ Там же. С. 162.



Р и с. 2. Среднее количество решенных задач студентами экспериментальной и контрольной групп

Fig. 2. Average number of completed questions in experimental and control groups

денные в 2015–2017 гг., подтвердили, что предложенные авторами методические подходы эффективно влияют на усвоение обучающимися теоретического и практического учебного материала, тем самым обоснована возможность и целесообразность их внедрения в образовательный процесс университета. Таким образом, основная цель экспериментального исследования достигнута.

Отметим, что необходимо обращать особое внимание студентов на межпредметные и внутрипредметные связи дисциплины при обучении математике. Они способствуют установлению логических связей между математическими понятиями, развитию аналитического мышления обучаемых и, в конечном счете, формированию у студентов научного мировоззрения.

При проведении исследований мы опирались на методику выявления внутрипредметных связей с использованием ключевых примеров и упражнений в системах математических задач. Как подтвердила опытно-экспериментальная ра-

бота, указанные примеры имеют много пересечений с другими заданиями контрольных работ и тестов, поэтому им необходимо уделять особое внимание при теоретическом разборе изучаемого материала, а также закреплению умений и навыков решения задач на практике. Круговые диаграммы сильных связей между математическими заданиями наглядно иллюстрируют, каким именно конкретным задачам преподаватель должен уделить пристальное внимание на консультациях с целью повышения качества знаний обучаемых.

Результаты экспериментальной работы будут полезными для педагогов-предметников и работников системы образования. Считаем, что методические подходы, использованные при обучении студентов математике, в своей профессиональной деятельности могут успешно применять, в частности, преподаватели физики, химии и биологии в высшем учебном заведении и средней общеобразовательной школе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Заславская О. Ю. Возможности сетевых образовательных ресурсов для подготовки критериально-ориентированных заданий // Вестник Московского городского педагогического университета. Сер.: Информатика и информатизация образования. 2016. № 4 (38). С. 37–43. URL: https://www.mgpu.ru/nauka/sien_mag/vestnik_mgpu (дата обращения: 14.10.2017).

2. *Полычка А. Е., Кислякова М. А.* Принципы отбора содержания обучения бакалавров для реализации педагогического потенциала математических дисциплин // Сибирский педагогический журнал. 2017. № 3. С. 71–74. URL: <http://sp-journal.ru/article/2277> (дата обращения: 14.10.2017).

3. *Саранцев Г. И.* Гармонизация профессиональной подготовки бакалавра по направлению «Педагогическое образование» // Интеграция образования. 2016. Т. 20, № 2. С. 211–219. DOI: 10.15507/1991-9468.083.020.201602.211-219

4. *Брейтгам Э. К.* Взаимосвязь целостности и понимания в обучении // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2015. № 6. С. 27–33. DOI: 10.15293/2226-3365.1506.03

5. *Смолеусова Т. В.* Концепция личностно-ориентированного подхода в образовании на основе проявления личности // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2016. № 6. С. 7–16. DOI: 10.15293/2226-3365.1606.01

6. *Утеева Р. А.* Содержательно-методические особенности подготовки магистров математического образования в России // Science and Education a New Dimension. 2015. Т. 3. № 45. С. 14–17. URL: <http://seanewdim.com/i45.html> (дата обращения: 14.10.2017).

7. *Хеннер Е. К.* Вычислительное мышление // Образование и наука. 2016. № 2. С. 18–33. DOI: 10.17853/1994-5639-2016-2-18-33

8. *Царева Р. Ш., Царев С. А.* Проблемы формирования интерпретационно-диалогового мышления обучающихся в условиях игрофикации образования [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 1. С. 100–108. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26104> (дата обращения: 14.10.2017).

9. *Попов Н. И., Марасанов А. Н.* Использование специальной методики при обучении решению математических задач // Вестник Московского государственного областного университета. 2014. № 1. С. 86–89. URL: <http://www.vestnik-mgou.ru/Articles/View/7063> (дата обращения: 14.10.2017).

10. Expert system for diagnosis of discus fish disease using fuzzy logic approach / N. Hanafiah [et al.] // Proceedings of 2015 IEEE International Conference on Computer and Communications. 2015. No. 1 (1). Pp. 56–61. DOI: 10.1109/CompComm.2015.7387540

11. *Dichev Ch., Dicheva D.* Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review // International journal of educational technology in higher education. 2017. Vol. 14. Pp. 9. DOI: 10.1186/s41239-017-0042-5

12. *Родионов М. А.* Информационные технологии и современные политические элиты // Социально-гуманитарные знания. 2017. № 1. С. 117–129. URL: <http://socgum-zhurnal.ru/index.php/cod/2017/-/1> (дата обращения: 14.10.2017).

13. *Суворова Т. Н.* Анализ подходов к типологии электронных образовательных ресурсов // Вестник Московского городского педагогического университета. Сер.: Информатика и информатизация образования. 2015. № 1 (31). С. 70–84. URL: https://www.mgpu.ru/nauka/sien_mag/vestnik_mgpu (дата обращения: 14.10.2017).

14. *Гуцина О. М., Мухеева О. П.* Массовые открытые онлайн-курсы в системе подготовки и повышения квалификации педагогических кадров // Образование и наука. 2017. № 7. С. 119–136. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-7-119-136

15. *D'Souza M. J., Rodrigues P.* Engaging millennial students in an engineering classroom using extreme pedagogy // Indian Journal of Science and Technology. 2015. Vol. 8, issue 24. Pp. 1–6. DOI: 10.17485/ijst/2015/v8i24/79959

16. *Kedra K., Rotidi G.* University pedagogy: a new culture is emerging in greek higher education // International Journal of Higher Education. 2017. Vol. 6, no. 3. Pp. 147–153. DOI: 10.5430/ijhe.v6n3p147

17. *Попов Н. И.* О методических особенностях решения задач на составление уравнений // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. 2013. № 4. (Ч. 2). С. 168–175. URL: <http://vestnik.chgpu.edu.ru/?do=online> (дата обращения: 14.10.2017).

18. *Попов Н. И.* Об эффективности использования модели обучающей технологии по тригонометрии при обучении студентов-математиков // Образование и наука. 2013. № 9. С. 138–153. DOI: 10.17853/1994-5639-2013-9-138-153

19. *D'Souza M. J., Rodrigues P.* Extreme pedagogy: An Agile teaching-learning methodology for engineering education // Indian Journal of Science and Technology. 2015. Vol. 8, issue 9. Pp. 828–833. DOI: 10.17485/ijst/2015/v8i9/53274

20. *Chung-Ho Su.* The effects of students' motivation, cognitive load and learning anxiety in gamification software engineering education: a structural equation modeling study // Multimed Tools Appl. 2016. Vol. 75, issue 16. Pp. 10013–10036. DOI: 10.1007/s11042-015-2799-7



21. Roberts L. D. Editorial: Research methods pedagogy: Engaging psychology students in research methods and statistics // *Frontiers in Psychology*. 2016. Vol. 7. Pp. 1430. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.01430
22. Kudryashova A. V., Gorbatova T. N., Rozhkova N. E. Developing a blended learning based model for teaching foreign languages in engineering institutions // *SHS Web of Conferences*. EDP Sciences. 2016. Vol. 28. Pp. 1–4. DOI: 10.1051/shsconf/20162801128
23. Bodnar Ch., Clark R. Can game-based learning enhance engineering communication skills? // *IEEE transactions on professional communication*. 2017. Vol. 60, issue 1. Pp. 24–41. DOI: 10.1109/TPC.2016.2632838
24. Arnab S., Clarke S. Towards a trans-disciplinary methodology for a game-based intervention development process // *British journal of educational technology*. 2017. Vol. 48, issue 2. Pp. 279–312. DOI: 10.1111/bjjet.12377
25. Dvoryatkina S. N., Dyakina A. A. On variability of authors' style under the influence of the socio-cultural environment in the context of dialogue of natural scientific and humanitarian cultures // *Mediterranean journal of social sciences*. 2015. Vol. 6, no. 5 S4. Pp. 167–171. DOI: 10.5901/mjss.2015.v6n5s4p167
26. Сенашенко В. С. О реформировании отечественной системы высшего образования: некоторые итоги // *Высшее образование в России*. 2017. № 6. С. 5–15. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29381630> (дата обращения: 14.10.2017).
27. The future of engineering education II. teaching methods that work / R. M. Felder [et al.] // *Chemical Engineering Education*. 2000. Vol. 34, issue 1. Pp. 26–39. URL: <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/Quartet2.pdf> (дата обращения: 14.10.2017).
28. Mohanty A., Dash D. Engineering education in India: Preparation of professional engineering educators // *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*. 2016. Vol. 4, no. 02. Pp. 92–101. DOI: 10.4236/jhrss.2016.42011
29. Johri A. Book Review: Designing and using effective learning environments // *Advances in Engineering Education*. 2017. Vol. 6, issue 1. Pp. 1–2. URL: <http://advances.asee.org/publication/book-review-designing-and-using-effective-learning-environments> (дата обращения: 14.10.2017).
30. Liou P. Y., Hung Y. C. Statistical techniques utilized in analyzing PISA and TIMSS data in science education from 1996 to 2013: A methodological review // *International Journal of Science and Mathematics Education*. 2015. Vol. 13, issue 6. Pp. 1449–1468. DOI: 10.1007/s10763-014-9558-5

Поступила 19.07.2017; принята к публикации 24.11.2017; опубликована онлайн 30.03.2018.

Об авторах:

Попов Николай Иванович, заведующий кафедрой физико-математического и информационного образования ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина» (167001, г. Сыктывкар, Октябрьский пр., д. 55), доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5310-4485>, Researcher ID: P-7428-2015, popovnikolay@yandex.ru

Никифорова Елена Николаевна, старший преподаватель кафедры математического анализа и теории функций ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» (424000, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1), ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2402-4317>, Researcher ID: P-8776-2015, elena-niki@rambler.ru

Заявленный вклад авторов:

Попов Н. И. – научное руководство; развитие методологии; администратор проекта; критический анализ и доработка текста.

Никифорова Е. Н. – представление данных в тексте; компьютерные работы; подготовка начального варианта текста; проведение экспериментов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Zaslavskaya O.Yu. Possibilities of network educational resources for preparation of criterion-oriented tasks. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Ser.: Informatika i informatizatsiya obrazovaniya* = *Vestnik Moscow City University. Series "Informatics and Informatization of Education"*. 2016; 4(38):37-43. Available at: https://www.mgpu.ru/nauka/sien_mag/vestnik_mgpu (accessed 14.10.2017). (In Russ.)

2. Polichka A.Ye., Kislyakova M.A. Principles of selection of content of training for bachelors for the implementation of pedagogical potential of mathematical disciplines. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal* = Siberian Pedagogical Journal. 2017; 3:71-74. Available at: <http://sp-journal.ru/article/2277> (accessed 14.10.2017). (In Russ.)
3. Sarantsev G.I. Harmonisation of training bachelor's degree students in academic programme "Pedagogical education". *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 20(2):211-219. (In Russ.) DOI:10.15507/1991-9468.083.020.201602.211-219
4. Breytigam E.K. Relationship of integrity and understanding in training. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin. 2015; 6:27-33. (In Russ.) DOI: 10.15293/2226-3365.1506.03
5. Smoleusova T.V. The concept of learner-centered education based on the manifestation of personality. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin. 2016; 6:7-16. (In Russ.) DOI: 10.15293/2226-3365.1606.01
6. Uteeva R.A. Substantive and methodological teaching features masters of mathematical education in Russia. *Science and Education: a New Dimension*. 2015. 3(45):14-17. Available at: <http://seanewdim.com/i45.html> (accessed 14.10.2017). (In Russ.)
7. Khenner Ye.K. Computational thinking. *Obrazovaniye i nauka* = The Education and Science Journal. 2016; 2:18-33. (In Russ.) DOI: 10.17853/1994-5639-2016-2-18-33
8. Tsareva R.Sh., Tsarev S.A. The problems of formation of interpretative-dialogic thinking of students in conditions of gamification of education. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* = Modern Problems of Science and Education. 2017; 1:100-108. Available at: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26104> (accessed 14.10.2017). (In Russ.)
9. Popov N.I., Marasanov A.N. The use of special methods when teaching to solve mathematical problems. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta* = Bulletin of the Moscow State Regional University. 2014; 1:86-89. Available at: <http://www.vestnik-mgou.ru/Articles/View/7063> (accessed 14.10.2017). (In Russ.)
10. Hanafiah N., Sugiarto K., Ardy Yu., Prathama R., Suhartono D. Expert system for diagnosis of discus fish disease using fuzzy logic approach. *Proceedings of 2015 IEEE International Conference on Computer and Communications*. 2015; 1(1):56-61. DOI: 10.1109/CompComm.2015.7387540
11. Dichev Ch., Dicheva D. Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2017; 14:9. DOI: 10.1186/s41239-017-0042-5
12. Rodionov M.A. Information technology and modern political elite. *Sotsialno-gumanitarnye znaniya* = Socio-Humanitarian Knowledge. 2017; 1:117-129. Available at: <http://socgum-zhurnal.ru/index.php/cod/2017/-/1> (accessed 14.10.2017). (In Russ.)
13. Suvorova T.N. Analysis of approaches to typology of electronic educational resources. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Ser.: Informatika i informatizatsiya obrazovaniya* = Vestnik Moscow City University. Series "Informatics and Informatization of Education". 2015; 1(31):70-84. Available at: https://www.mgpu.ru/nauka/sien_mag/vestnik_mgpu (accessed 14.10.2017). (In Russ.)
14. Gushchina O.M., Mikheeva O.P. Massive open online courses for Pedagogical staff Training. *Obrazovaniye i nauka* = The Education and Science Journal. 2017; 7:119-136. (In Russ.) DOI: 10.17853/1994-5639-2017-7-119-136
15. D'Souza M.J., Rodrigues P. Engaging millennial students in an engineering classroom using extreme pedagogy. *Indian Journal of Science and Technology*. 2015; 8(24):1-6. DOI: 10.17485/ijst/2015/v8i24/79959
16. Kedraka K., Rotidi G. University pedagogy: a new culture is emerging in greek higher education. *International Journal of Higher Education*. 2017; 6(3):147-153. DOI: 10.5430/ijhe.v6n3p147
17. Popov N.I. On methodological peculiarities of solving problems on generation of equations. *Vestnik Chuvashskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. I. Ya. Yakovleva* = Yakovlev Chuvash State Pedagogical University Bulletin. 2013; 4(2):168-175. Available at: <http://vestnik.chgpu.edu.ru/?do=online> (accessed 14.10.2017). (In Russ.)
18. Popov N.I. On the effectiveness of the learning technology model for teaching trigonometry to mathematical profile students. *Obrazovaniye i nauka* = The Education and Science Journal. 2013; 9:138-153. (In Russ.) DOI: 10.17853/1994-5639-2013-9-138-153
19. D'Souza M.J., Rodrigues P. Extreme pedagogy: an agile teaching-learning methodology for engineering education. *Indian Journal of Science and Technology*. 2015; 8(9):828-833. DOI: 10.17485/ijst/2015/v8i9/53274
20. Chung-Ho Su. The effects of students' motivation, cognitive load and learning anxiety in gamification software engineering education: a structural equation modeling study. *Multimed Tools Appl*. 2016; 75(16):10013-10036. DOI: 10.1007/s11042-015-2799-7



21. Roberts L.D. Editorial: research methods pedagogy: engaging psychology students in research methods and statistics. *Frontiers in Psychology*. 2016; 7:1430. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.01430
22. Kudryashova A.V., Gorbatova T.N., Rozhkova N.E. Developing a blended learning based model for teaching foreign languages in engineering institutions. *SHS Web of Conferences. EDP Sciences*. 2016; 28:1-4. DOI: 10.1051/shsconf/20162801128
23. Bodnar Ch., Clark R. Can game-based learning enhance engineering communication skills? *IEEE transactions on professional communication*. 2017; 60(1):24-41. DOI: 10.1109/TPC.2016.2632838
24. Arnab S., Clarke S. Towards a trans-disciplinary methodology of a game-based intervention development process. *British Journal of Educational Technology*. 2017; 48(2):279-312. DOI: 10.1111/bjet.12377
25. Dvoryatkina S.N., Dyakina A.A. On variability of authors' style under the influence of the socio-cultural environment in the context of dialogue of natural scientific and humanitarian cultures. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015; 6(5 S4):167-171. DOI: 10.5901/mjss.2015.v6n5s4p167
26. Senashenko V.S. On the Reforming of National Higher Education System. *Vysshye obrazovaniye v Rossii = Higher education in Russia*. 2017; 6:5-15. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29381630> (accessed 14.10.2017).
27. Felder R.M., Woods D.R., Stice J.E., Fugarcia A. The future of engineering education II. Teaching methods that work. *Chemical Engineering Education*. 2000; 34(1):26-39. Available at: <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/Quartet2.pdf> (accessed 14.10.2017).
28. Mohanty A., Dash D. Engineering education in India: preparation of professional engineering educators. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*. 2016; 4(02):92-101. DOI: 10.4236/jhrss.2016.42011
29. Johri A. Book review: designing and using effective learning environments. *Advances in Engineering Education*. 2017; 6(1):1-2. Available at: <http://advances.asee.org/publication/book-review-designing-and-using-effective-learning-environments> (accessed 14.10.2017).
30. Liou P.Y., Hung Y.C. Statistical techniques utilized in analyzing PISA and TIMSS data in science education from 1996 to 2013: A methodological review. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 2015; 13(6):1449-1468. DOI: 10.1007/s10763-014-9558-5

Submitted 19.07.2017; revised 24.11.2017; published online 30.03.2018.

About the authors:

Nikolay I. Popov, Head of Chair of Physico-Mathematical and IT Education, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University (55 Oktyabarskiy Prospekt, Syktyvkar 167001, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), Ph.D. (Physics and Mathematics), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-5310-4485>, **Researcher ID:** P-7428-2015, popovnikolay@yandex.ru

Elena N. Nikiforova, Senior Lecture of Chair of Mathematical Analysis and Theory of Functions, Mari State University (1 Lenin Sq., Yoshkar-Ola 424000, Russia), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-2402-4317>, **Researcher ID:** P-8776-2015, elena-niki@rambler.ru

Contribution of the authors:

Popov N.I. – research and project management; development of methodology; critical analysis and final editing the text.

Nikiforova E.N. – collecting the data; computer processing; writing the draft; conducting the experiment.

All authors have read and approved the final manuscript.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ И ЧИТАТЕЛЕЙ

1. Редакция журнала «Интеграция образования» принимает не опубликованные ранее научные статьи и дискуссионные материалы научного характера кандидатов и докторов наук, преподавателей, аспирантов.

Не допускается направление в редакцию уже опубликованных статей или статей, отправленных на публикацию в другие журналы. **В случае обнаружения одновременной подачи рукописи в несколько изданий опубликованная статья будет ретрагирована (отозвана из печати).** Мониторинг несанкционированного цитирования осуществляется с помощью систем «Антиплагиат» и «CrossCheck». Журнал приветствует статьи, имеющие потенциально высокий импакт-фактор и/или содержащие материал о значительных достижениях в указанных направлениях.

2. Особое внимание следует уделить качеству перевода. Желательно, чтобы он был выполнен носителем английского языка.

3. Необходимо указать **УДК**.

4. **Заголовок статьи** должен кратко (не более 10 слов) и точно отражать содержание статьи, тематику и результаты проведенного научного исследования. *Приводится на русском и английском языках.*

5. **Аннотация** (200–250 слов.) выполняет функцию расширенного названия статьи и повествует о ее содержании. В ней должны быть четко обозначены следующие составные части:

- 1) Введение (Introduction);
- 2) Материалы и методы (Materials and Methods);
- 3) Результаты исследования (Results);
- 4) Обсуждение и заключения (Discussion and Conclusions).

Приводится на русском и английском языках.

6. **Ключевые слова** (5–10) являются поисковым образом научной статьи. В связи с этим они должны отражать основные положения, достижения, результаты, терминологию научного исследования. *Приводятся на русском и английском языках.*

7. **Благодарности.** В этом разделе следует упомянуть людей, помогавших автору подготовить настоящую статью, организации, оказавшие финансовую поддержку. Хорошим тоном считается выражение благодарности анонимным рецензентам. *Приводятся на русском и английском языках.*

8. **Основной текст** статьи излагается на русском или английском языках.

1) Введение – постановка научной проблемы, ее актуальность, связь с важнейшими задачами, которые необходимо решить, значение для развития определенной отрасли науки или практической деятельности.

2) Обзор литературы. Необходимо описать основные (последние по времени) исследования и публикации, на которые опирается автор; современные взгляды на проблему; трудности при разработке данной темы; выделение нерешенных вопросов в пределах общей проблемы, которым посвящена статья.

3) Материалы и методы. В данном разделе описываются процесс организации эксперимента, примененные методики, использованная аппаратура; даются подробные сведения об объекте исследования; указывается последовательность выполнения исследования и обосновывается выбор используемых методов (наблюдение, опрос, тестирование, эксперимент, лабораторный опыт и т. д.).

4) Результаты исследования. Это основной раздел, цель которого – при помощи анализа, обобщения и разъяснения данных доказать рабочую гипотезу (гипотезы). Результаты исследования должны быть изложены кратко, но при этом содержать достаточно информации для оценки сделанных выводов. Также должно быть обосновано, почему для анализа были выбраны именно эти данные. *Все названия, подписи и структурные элементы графиков, таблиц, схем и т. д. оформляются на русском и английском языках.* Рисунки могут быть представлены в векторном (cdr) или растровом формате (tiff, jpg) с разрешением не ниже 300 dpi. Они должны допускать перемещение в тексте и возможность изменения размеров. Рисунки и графики должны иметь четкое изображение, выдержаны в черно-белой гамме с применением штриховки. Подрисуночные подписи не должны входить в состав рисунка или графика. Каждое изображение представляется отдельным файлом. Схемы и графики выполняются во встроенной программе MS Word или в MS Excel. Помещаются в текст статьи, а также высылаются дополнительно в виде отдельных файлов.



5) Обсуждение и заключения. В заключении суммируются результаты осмысления темы, делаются выводы, обобщения и рекомендации, вытекающие из работы, подчеркивается их практическая значимость, а также определяются основные направления для дальнейшего исследования в этой области.

9. **Список использованных источников** (оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа Р 7.0.5–2008). Ссылаться нужно в первую очередь на оригинальные источники из научных журналов, включенных в глобальные индексы цитирования. Желательно использовать 30–40 источников. Из них за последние 3 года – не менее 20, иностранных – не менее 15. Следует указать DOI или адрес доступа в сети Интернет. *Оформляется на русском и английском языках.*

10. **Информация об авторах.** Ф.И.О., организация(и), адрес организации(й) (требуется указать все места работы автора, в которых выполнялись исследования (постоянное место, место выполнения проекта и др.)), должность и ученое звание, ORCID ID, Researcher ID, электронная почта, телефон, почтовый адрес для отправки авторского экземпляра. *Приводится на русском и английском языках.*

11. **Вклад соавторов.** В конце рукописи необходимо включить примечания, в которых разъясняется фактический вклад каждого соавтора в выполненную работу. *Приводится на русском и английском языках.*

При подаче статьи в редакцию автор соглашается с положениями прилагаемого лицензионного договора.

В журнале «**Интеграция образования**» принято «двойное слепое» (рецензент и автор не знают имен друг друга) рецензирование статей (срок действия рецензии – 1 год).

Рецензент на основании анализа статьи принимает решение о рекомендации ее к публикации (без доработки или с доработкой) или о ее отклонении. В случае несогласия автора статьи с замечаниями рецензента его мотивированное заявление рассматривается редакционной коллегией.

Политика редакционной коллегии журнала базируется на современных юридических требованиях в отношении клеветы, авторского права, законности и плагиата, поддерживает Кодекс этики научных публикаций, сформулированный Комитетом по этике научных публикаций, и строится с учетом этических норм работы редакторов и издателей, закрепленных в Кодексе поведения и руководящих принципах наилучшей практики для редактора журнала и Кодексе поведения для издателя журнала, разработанных Комитетом по публикационной этике (COPE).

Допускается свободное воспроизведение материалов журнала в личных целях и свободное использование в информационных, научных, учебных и культурных целях в соответствии со ст. 1273 и 1274 гл. 70 ч. IV Гражданского кодекса РФ. Иные виды использования возможны только после заключения соответствующих письменных соглашений с правообладателем.

Электронные версии статей размещаются на сайте Научной электронной библиотеки. Журнал распространяется по подписке, заявкам высших учебных заведений, учреждений образования и отдельных лиц.

Вдовин Сергей Михайлович – главный редактор. Тел.: +7 (8342) 24-48-88.

Полутин Сергей Викторович – заместитель главного редактора. Тел.: +7 (8342) 32-81-57.

Гордина Светлана Викторовна – ответственный секретарь. Тел.: +7 (8342) 48-14-24.

INFORMATION FOR AUTHORS AND READERS OF THE JOURNAL

1. "Integration of Education" journal accepts scholarly articles and debatable academic materials not published before from holders of the following degrees: Ph.D., Doctor of Sciences, lecturer, post-graduate student.

Submission of a manuscript implies that the work described has not been published previously. **In the case of simultaneous submission of manuscripts to several journals, the published article may later be retracted (i.e. withdrawn from the press).** Monitoring of unauthorized citations is provided by services "Antiplagiat" and "CrossCheck". The journal gives preference to the articles with potentially high impact factor or containing significant advances in considered areas of science.

2. Please correct English (either American or British usage is accepted, but not a mixture of both).

3. It is necessary to indicate the **UDC** code.

4. **The title of the article** should be short and informative (less than 10 words) and should convey your essential points clearly.

The title is to be provided in Russian and English.

5. **The abstract** plays a role of an enhanced title. The abstract should state briefly the purpose of the research, the principal results and major conclusions (200–250 words). It consists of 4 distinct parts:

1) Introduction

2) Materials and Methods

3) Results

4) Discussion and Conclusions

The abstract is to be provided in Russian and English.

6. The structure of the paper should contain the **list of keywords** (5–10 words) *in Russian and English*. They should reflect basic statements, results achieved and the terminology of the investigation.

7. **Acknowledgements.** List in this section those individuals who provided help during the research (e.g., providing language help, writing assistance or proof reading the article, etc.). *The acknowledgements are to be provided in Russian and English.*

8. **The main body** of the article should be presented in Russian or in English.

1) Introduction – is the challenge of the problem treated, its relevance, its connection with the chief tasks to be solved, its importance for the development of a definite area of science or for practical activity.

2) Literature review. It is necessary to describe the recent principal studies and publications relied upon by the author; modern views on the issue; difficulties in the development of the subject; the allotment of the outstanding issues within the general problem of the article.

3) Materials and methods. This section describes the process of the experiment, using techniques and equipment; provides detailed information about the target of research; indicates the sequence of research and justifies the choice of methods used (observation, survey, test, experiment, laboratory experience, analysis, modeling, learning and generalization, etc).

4) Results. In this section should be presented systematic analytical and statistical material. The research results should be described adequately, so that the reader can trace the process and assess the validity of the conclusions made by the author. This is the main section, which aims to prove a working hypothesis (or hypotheses) by analysis, synthesis and data clarification. *All titles, signatures, and structural elements of graphs, tables, charts etc. should be in Russian and in English.* Pictures can be presented in vector CDR or raster TIFF, JPG files with a resolution of at least 300 dpi. They must allow the possibility of moving and resizing. Pictures and graphs should have a clear image, sustained in black and white with hatching. The captions should not be part of a picture or graphic. Each image is a separate file. Schemas and graphs are executed in the built-in MS Word program or in MS Excel. They are placed in the text of the article, and also sent as separate files.

5) Discussion and Conclusions. The conclusion must contain a brief summary of research results. The main points of the work must be repeated. It is better to present any repetition of the material with new formulations. It is necessary to compare the results with the target, indicated at the beginning of the article. In conclusion, the results are to be summarized from a theoretical and practical point of view; the main directions for further research are indicated in this area.

9. **Bibliography.** The bibliography should be drawn up strictly according to the GOST P 7.0.5-2008 and in uniform format (in Russian and English).



It would be desirable to refer to papers published in indexed journals with impact factor.

It is advisable to refer to 30–40 sources (at least 20–30 recent sources).

Citations of articles published in “Integration of Education” should include author, title, volume number, year, and page number, DOI and/or URL. *The bibliography is to be provided in Russian and English.*

10. **About the authors.** Last name, first name, the name of the institution, the address of the institution, the place where the project occurred, the position and academic title of the author, ORCID ID, Researcher ID, e-mail, phone, postal address for delivery of obligatory copy (in Russian and in English).

11. **Authors’ contributions.** At the end of the manuscript, authors should explain in the notes the actual contribution of each collaborator in the work performed. The order of the authors and co-authors of the article must be consistent in itself (in Russian and in English).

The author agrees to the terms of the enclosed license agreement by submission of the article.

The journal “Integration of Education” uses double-blind review, which means that both the reviewer and author identities are concealed from the reviewers, and vice versa, throughout the review process. Validity of reviews is one year. A reviewer analyses an article and decides recommending it for publication (after revision of without it), additional reviewing or refusing of it. In case of noncompliance of an author with the comment of a reviewer, they can address a motivated statement to editorial council.

Editorial staff’s policy is based on modern legal requirements concerning libel, copyright, legitimacy, plagiarism, ethical principles, kept in community of leading scientific issues publishers. Journal’s editorial policy is based upon traditional ethical principles of Russian academic periodicals; it supports Academic Periodicals Ethical Codex, stated by Committee on Publication Ethics (Russia, Moscow) and it is formed in account of standards of ethics of editors’ and publishers’ work confirmed by Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors and Code of Conduct for Journal Publishers, developed by Committee on Publication Ethics (COPE).

Free recall of journal’s material is allowed for personal purposes. Free use is permitted for informational, academic, educational and cultural purposes in compliance of paragraphs 1273 and 1274 of chapter 70, part IV of Civil Codex of Russia. Other types of use are possible only after making agreements in writing with copyright holder.

Electronic copies of the journal with full text of the articles in PDF are in free access at the website of Academic Electronic Library. The journal is distributed by subscription, requests of universities, educational institutions and individuals .

Sergey M. Vdovin – Editor in chief. Tel.: +7 (8342) 24-48-88.

Sergey V. Polutin – Deputy editor in chief. Tel.: +7 (8342) 32-81-57.

Svetlana V. Gordina – Executive editor. Tel.: +7 (8342) 48-14-24.

Редакторы *Е. С. Суркова, Ю. Н. Никонова.*

Компьютерная верстка *Е. П. Гординой.*

Информационная поддержка сайта журнала *Р. В. Карасева.*

Перевод *С. В. Голованова, С. И. Янина.*

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-70142 от 16.06.2017.

Территория распространения – Российская Федерация, зарубежные страны.

Подписано в печать 05.03.2018. Дата выхода в свет 30.03.2018.

Формат 70 × 108 1/16. Усл. печ. л. 18,55.

Тираж 1 000 экз. I завод – 250 экз. Заказ № 353. Свободная цена.

Редакция журнала «Интеграция образования».

430005, Россия, Республика Мордовия,

г. Саранск, ул. Большевикская, 68.

<http://edumag.mrsu.ru>

Адрес типографии: 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, 24
(Издательство федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарёва»)

Editors E. S. Surkova, Yu. N. Nikonova.

Desktop publishing E. P. Gordina.

Informational support of the journal site R. V. Karasev.

Translation S. V. Golovanov, S. I. Yanin.

The Journal is registered in the Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications,
Information Technology and Mass Media (Roskomnadzor)
(certificate ПИ № ФС 77-70142 16.06.2017).

Distributed in Russian Federation and foreign countries.

Signed to print 05.03.2018. Date of publishing 30.03.2018.

Sheet size 70 × 108 1/16. Conventional printed sheets 18,55.

Number of copies 1 000. Printing plant 1: 250 copies. Order no. 353. Free price.

Editorial office:

68 Bolshevistskaya St., Saransk 430005, Republic of Mordovia, Russia.

<http://edumag.mrsu.ru>

Address of the Printing House: 24 Sovetskaya St., Saransk 430005, Republic of Mordovia
(Publishing House of National Research Mordovia State University)