

DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802 ISSN 1991-9468 (Print), 2308-1058 (Online)

Том 22, № 2. 2018

Vol. 22, no. 2. 2018

(апрель – июнь)

(April – June)

**Сквозной номер выпуска – 91
16+**

Continuous issue – 91



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, 68/1

68/1 Bolshevistskaya St., Saransk 430005,
Republic of Mordovia, Russia

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

EDITORIAL OFFICE:

430005, Россия, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Большевистская, 68/1
Телефон, факс: +7 (834-2) 48-14-24

68/1 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 ПСИХОЛОГИЯ
13.00.00 ПЕДАГОГИКА
22.00.00 СОЦИОЛОГИЯ

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 CrossRef

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 PSYCHOLOGY

13.00.00 PEDAGOGY

22.00.00 SOCIOLOGY

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, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7744-2067>, public.mail@kpfu.ru (Казань, Россия)

Загвязинский Владимир Ильич – заведующий академической кафедрой методологии и теории социально-педагогических исследований ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», научный руководитель Тюменского научно-образовательного центра РАО, доктор педагогических наук, профессор, академик РАО, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6223-6356>, v.i.zagvyazinskij@utmn.ru (Тюмень, 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, rector@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://orcid.org/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.hamouda@gmail.com (Бенгази, Ливия)

Холяиль 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 Техасского 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, rector@unn.ru (Нижний Новгород, Россия)

Шафранов-Куцев 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 (IPGKTБ), Министерство образования Малайзии, доктор философии, sazali@iab.edu.my (Пенанг, Малайзия)

Янчук Владимир Александрович – декан факультета профессионального развития специалистов образования ГУО «Академия последилового 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. (Economics), 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. (Economics), 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 (Nizhny 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. (Economics), Professor, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7744-2067>, public.mail@kpfu.ru (Kazan, Russia)

Samir Hamouda – Professor, Department of Physics, University of Benghazi, dr.hamouda@gmail.com (Benghazi, Libya)

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

Jagbir Singh Kadyan – President of 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, Ph.D., 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 Yusoff – Director at Institute of Teacher Education Tuanku Bainun Campus, Ministry of Education of Malaysia, Ph.D., sazali@iab.edu.my (Pinang, Malaysia)

Vladimir I. Zagvyazinsky – Head of the Academic Department for Methodology and Theory of Social and Pedagogical Research, Tyumen State University, Scientific supervisor of Tyumen Scientific and Educational Center of Russian Academy of Education, Dr.Sci. (Pedagogy), Professor, Academician of Russian Academy of Education, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6223-6356>, v.i.zagvyazinskij@utmn.ru (Tyumen, Russia)



СОДЕРЖАНИЕ

Модернизация образования

- В. Стриелковски, Л. С. Киселева, Е. Н. Попова.** Детерминанты качества университетского образования: мнение студентов 220
- Н. Л. Антонова, А. В. Меренков.** Модель «перевернутого обучения» в системе высшей школы: проблемы и противоречия 237
- В. Ф. Габдулхаков, С. Н. Башинова, О. В. Яшина, И. В. Тараскина.** Интегративные механизмы повышения эффективности учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента 248

Образование и кадровая политика

- З. Т. Голенкова, Г. Б. Кошарная, В. П. Кошарный.** Влияние образования на повышение конкурентоспособности работников на рынке труда 262

Мониторинг образования

- Г. П. Артемов, А. В. Алейников, А. Г. Пинкевич.** Конфликтогенные факторы образовательной деятельности в высших учебных заведениях: принципы и методы организации мониторинга 274
- Е. А. Голубовская, Н. В. Бутылов, Г. А. Хорохорина.** Изучение степени воздействия разных способов экспликации этнических стереотипов в рамках образовательного процесса 290

Точка зрения

- И. Б. Короткина.** Российские научные публикации в англоязычном научном дискурсе: схватка тираннозавров 311

Академическая интеграция

- А. Ю. Ивлева, И. В. Лаптева, А. Б. Соньем.** Актуальные вопросы базовой лингвистической подготовки бакалавра-переводчика в вузе: внедрение коммуникативно-функционального подхода к обучению переводу 324
- А. Ю. Агафонов, С. Н. Бурмистров, Д. Д. Козлов, А. П. Крюкова.** Имплитное выучивание комбинированных последовательностей 339
- С. Н. Дворяткина, М. А. Мкртчян, С. А. Розанова.** Духовно-нравственный эффект как результат интеграции математического и гуманитарного знания в высшей школе 353
- Т. Т. Сидельникова.** Ресурсы и риски модерации как интерактивного метода развития у студентов вузов навыков работы в команде 369
- М. А. Родионов, В. М. Федосеев, Ж. Дедовец, Г. И. Шабанов, И. В. Акимова.** Особенности проектирования технологического компонента интегрированной методической системы математической подготовки будущих инженеров 383

Информация для авторов и читателей 401

Информация для авторов и читателей (на англ. яз.) 403



CONTENTS

Modernization of Education

- W. Strielkowski, L. S. Kiseleva, E. N. Popova.** Factors Determining the Quality of University Education: Students' Views 220
- N. L. Antonova, A. V. Merenkov.** Flipped Learning in Higher Education: Problems and Contradictions 237
- V. F. Gabdulchakov, S. N. Bashinova, O. V. Yashina, I. V. Taraskina.** Integrative Mechanisms for Increasing Efficiency of Educational and Methodological Interaction between Teacher and Student 248

Education and Workforce Policies

- Z. T. Golenkova, G. B. Kosharnaya, V. P. Kosharnyy.** Influence of Education on Improved Competitiveness of Employees in the Labour Market 262

Monitoring of Education

- G. P. Artemov, A. V. Aleinikov, A. G. Pinkevich.** Conflict-Generating Factors of Educational Activities in Higher Education: Principles and Methods of Monitoring 274
- E. A. Golubovskaya, N. V. Butylov, G. A. Khorokhorina.** Research into the Degree of Impact Made by Explication of Various Ethnic Stereotypes During the Educational Process 290

Point of View

- I. B. Korotkina.** Russian Scholarly Publications in Anglophone Academic Discourse: The Clash of Tyrannosaurs 311

Academic Integration

- A. Yu. Ivleva, I. V. Lapteva, A. B. Sonyem.** Topical Issues of Bachelor-Translator's Basic Linguistic Training in Higher School: The Introduction of Communicative-Functional Approach to Translation Teaching 324
- A. Yu. Agafonov, S. N. Burmistrov, D. D. Kozlov, A. P. Kryukova.** Implicit Learning of Combined Sequences 339
- S. N. Dvoryatkina, M. A. Mkrtchyan, S. A. Rozanova.** Spiritual and Moral Effect as the Result of Integration of Mathematical with Humanitarian Knowledge at Universities 353
- T. T. Sidelnikova.** Resources and Risks of Moderation as an Interactive Method of Furthering Teamwork Skills Among Students of Higher Education Institutions 369
- M. A. Rodionov, V. M. Fedoseyev, Zh. Dedovets, G. I. Shabanov, I. V. Akimova.** Specifics of Designing a Technological Component in an Integrated Methodological System of Mathematical Training of Future Engineers 383

Information for Authors and Readers of the Journal 401

Information for Authors and Readers of the Journal (in English) 403



МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ / MODERNIZATION OF EDUCATION

УДК 37.014:378.4

DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.220-236



Детерминанты качества университетского образования: мнение студентов

В. Стриелковски¹, Л. С. Киселева², Е. Н. Попова^{3*}¹ Калифорнийский университет, г. Беркли, США² ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет
им. А. И. Герцена», г. Санкт-Петербург, Россия³ ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», г. Саранск, Россия,* porovapruga@mail.ru

Введение. Исследование посвящено изучению детерминант качества университетского образования с точки зрения студентов, являющихся ключевым звеном на рынке образовательных услуг. Авторам представляется актуальной задача выявления факторов, влияющих на удовлетворенность студентов качеством образования, и их ранжирование применительно к современному этапу развития российского высшего образования.

Материалы и методы. Используются методы традиционного анализа: описание и классификация, смысловая интерпретация данных, методы графического представления данных, ранжирование, а также контент-анализ. Эмпирическая база исследования включает результаты группового анкетирования студентов Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена и результаты вторичного анализа данных исследований по проблемам качества университетского образования.

Результаты исследования. В ходе исследования установлено, что ключевой детерминантой качества университетского образования для студентов является компетентность преподавателя, вторую по значимости позицию занимает материально-техническая среда университета, затем – организация университетом практик, связь университета с работодателями, разветвленность и доступность студенческих обменов. В качестве мероприятий, необходимых для повышения качества образования, студенты предлагают привлекать к учебному процессу специалистов-практиков и более компетентных преподавателей. Определено, что активное вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу, использование в сопровождении образовательного процесса электронных систем коммуникации и упорядочение методического сопровождения учебного процесса способствуют удовлетворенности студентов качеством образования.

Обсуждение и заключения. Полученные результаты представляют практический интерес для административно-управленческого аппарата высших учебных заведений, руководителей и сотрудников отделов мониторинга качества образования в университетах, а также представителей научного сообщества, занимающихся вопросами качества высшего образования. Дальнейшие исследования детерминант качества университетского образования должны сосредоточиться на углубленном изучении качества потребителя образовательных услуг.

Ключевые слова: качество образования, личность преподавателя, удовлетворенность качеством, социальное качество, мотивы получения образования, компетентность преподавателя, качество потребителя

Для цитирования: Стриелковски В., Киселева Л. С., Попова Е. Н. Детерминанты качества университетского образования: мнение студентов // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 220–236. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.220-236

Factors Determining the Quality of University Education: Students' Views

W. Strielkowski^a, L. S. Kiseleva^b, E. N. Popova^{c*}

^a University of California, Berkeley, USA

^b The Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint-Petersburg, Russia

^c National Research Mordovia State University, Saransk, Russia,

* popovapruga@mail.ru

Introduction. Our paper is focused on studying the determinants of the quality of university education as viewed by the students who represent a key link in the market of educational services. The authors consider the problem of revealing the factors influencing the students' satisfaction with the quality of education and their ranking in relation to the current stage of development of Russian higher education.

Materials and Methods. Our research employs traditional methods of empirical analysis: description and classification, semantic interpretation of data, methods of graphical representation of data, ranking, and also content analysis. The empirical basis of this study includes the results of a group survey of students of the Herzen State Pedagogical University (St. Petersburg) and the results of secondary analysis of the research data covering the quality problems of university education.

Results. We find that the key determinant of the quality of university education as viewed by the students is the competence of the lecturers, the second important position is occupied by the material and technical environment of the university. This is followed by the organisation of the university practices, university connection with employers, the ramifications and availability of student exchanges. It was revealed that one of the measures necessary to improve the quality of education as proposed by the students might be the involvement of practitioners and more competent lecturers in the educational process. It is determined that the active involvement of students in research work, the use of electronic communication systems in the accompaniment of the educational process and the streamlining of the methodological support of the educational process contribute to the students' satisfaction with the quality of education.

Discussion and Conclusions. Our results and the discussion of these results in the scientific and pedagogical community and with representatives of the administrative and managerial staff of higher educational institutions help to identify the main directions in which efforts should be concentrated to improve the quality of university education. In the near future, the foundation of the quality of university education will be the strengthening of the fundamentality of education for the preparation of a student capable of continuously developing in the future, competent both in technical and humanitarian sciences, possessing various interdisciplinary knowledge and transdisciplinary research methods.

Keywords: quality of education, lecturer's personality, satisfaction with education, social quality, educational motives, lecturer's competency, consumer quality

For citation: Strielkowski W., Kiseleva L.S., Popova E.N. Factors Determining the Quality of University Education: Students' Views. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(2):220-236. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.220-236

Введение

Качество образования является пространственной темой научных публикаций на протяжении как минимум трех последних десятилетий. Однако до настоящего времени не сформулировано общего подхода к пониманию содержания категории «качество образования». В научной литературе качеству высшего образования уделяется особое внимание в связи с тем, что в XXI в. оно решает стратегические задачи кадрового обеспечения процесса продуцирования и освоения новых знаний, а также является

одним из ключевых принципов глобального образования наряду с доступностью, мобильностью, междисциплинарностью¹.

Д. Адамс, подчеркивая изменчивую природу качества образования, определяет некоторые характеристики качества как концепции:

- имеет несколько значений;
- может отражать индивидуальные ценности и интерпретации;
- является многомерным понятием;
- динамично (изменяется по времени и по контексту);

¹ Лисин Е. М., Абрамова Е. А., Стриелковски В. Современные технологии подготовки специалистов для глобальной экономики // Сборник научных трудов SWorld. Т. 20, вып. 2. С. 60–70.



– может оцениваться как количественными, так и качественными параметрами;

– цели качества могут противоречить целям эффективности, справедливости или другим целям;

– качество основано на ценностях, культуре и традициях, оно может быть специфичным для определенной нации, провинции, сообщества, университета, родителя или отдельного студента [1].

В этой связи представляется актуальным исследование детерминант качества университетского образования в России, которые могут обеспечить понимание факторов, влияющих на воспринятое заинтересованными сторонами качество образования. Очевидно, что для каждой группы заинтересованных сторон (государства, работодателей, студентов, родители) детерминанты качества могут оказаться различными.

Цель статьи – представить результаты исследования, проведенного в одном из ведущих российских университетов, демонстрирующих ключевые детерминанты качественного высшего образования с точки зрения студентов. Детерминанты (от лат. *determinans*, *-ntis* – определяющий) – это условия, факторы, причины, определяющие какой-либо процесс или явление. Мы полагаем, что детерминанты качества образования – это факторы, которые могут выступать маркерами удовлетворенности/неудовлетворенности получаемым студентами образованием.

По нашему мнению, ключевым звеном на рынке образовательных услуг выступает студент, получающий образовательные услуги – услуги, предоставляемые в процессе осуществления образовательной деятельности, результатом которой является достижение обучающимся определенного уровня воспитания и обучения. Изучение качества с точки зрения студентов нередко обосновывается концепцией воспринятого качества услуг, предложенной К. Грёнруусом, согласно которой для

определения воспринятого качества введены два параметра – техническое (что потребители получают) и функциональное (качество процесса предоставления услуги) качество [2]. С недавних пор для сферы предоставления услуг общественного сектора, в частности образования, добавился третий параметр – социальное качество – качество культуры, формируемое поведением и позицией административного, профессорско-преподавательского состава по отношению к студентам.

Российский ученый в области экономики качества В. В. Окрепилов в числе понятий, относящихся к качеству, выделил наряду с требованиями и ожиданиями потребителей, возможностями организации предлагать услуги, которые будут отвечать этим требованиям, еще один термин – удовлетворенность потребителей, понимаемый как восприятие потребителями степени выполнения их требований².

Зарубежные и российские исследователи одинаково активно обращаются к проблематике изучения факторов, влияющих на удовлетворенность студентов качеством образования [3; 4]. В числе таких факторов рассматриваются профессионализм преподавателей, материально-техническая среда, методическое обеспечение образовательного процесса, содержание, формы и методы преподавания, академические свободы, организация учебного процесса и др. Выявление приоритетных факторов, их ранжирование применительно к настоящему этапу развития российского высшего образования представляется авторам интересной и актуальной задачей.

Обзор литературы

Многочисленные подходы к определению, обилие различных классификаций, оценочных показателей свидетельствуют об исключительной значимости категории «качество образования». Т. Г. Озерникова и Д. В. Братищенко достаточно подробно описали суще-

² Окрепилов В. В. Менеджмент качества : учеб. СПб. : Изд-во Политехнического ун-та, 2013. 650 с.



ствующие подходы к данному понятию, сгруппировали свыше 15 различных определений понятия «качество образования» и пришли к выводу, что все определения, безусловно, имеют право на существование, но рассматривают данную категорию только с позиции какого-либо одного критерия, практически не затрагивая остальные³. Подобную работу по обзору зарубежной научной литературы, связанной с качеством образования, проделали Э. Лью и А. Прайс-Ром. Они обозначили основные вопросы, касающиеся дискуссий о качестве образования:

- 1) изучение подходов к оценке качества образования в различных странах;
- 2) определение детерминант качества образования применительно к различным группам заинтересованных лиц;
- 3) признание и укрепление ключевой роли преподавателя в обеспечении качества образования [5].

Большое количество публикаций связывают качество образования с выгодами, которые получает человек [6–9]. В частности, С. Хейнеман пишет о том, что влияние образования на экономическую продуктивность и рост личных доходов человека обусловлено прежде всего его качеством [10]. В. В. Фурсова отмечает, что «человек, получая высшее образование, имеет “узкие выгоды”, такие как уровень дохода и статус, и “широкие выгоды”, такие как личностный рост, успех, уверенность в завтрашнем дне» [11]. В то же время она замечает, что «многие студенты в современной России нацелены прежде всего на получение сиюминутных выгод от получения диплома, учатся для “корочки”, предпочитают легкие экзамены, свободное посещение, непродуктивные развлекательные занятия, не думая о перспективах и реальном качестве своего образования» [11, с. 235].

Как в российских, так и в зарубежных публикациях справедливо акцентируется внимание на предназначении университета XXI в. – развитии и преумножении человеческого капитала любой страны, повышающего ее конкурентоспособность в современном мире. Так, Э. Ханусек подчеркивает, что качественное образование способствует экономическому росту и благосостоянию общества, при этом начинать работу над качеством нужно непременно со школьного образования. Образованное общество сможет привести к более высоким темпам инноваций и изобретениям, поможет фирмам внедрять новые и лучшие методы производства и приведет к более быстрому внедрению новых технологий [12]. В настоящее время ученые предлагают поставить вопрос о комплексной стратегии подготовки кадров с новыми навыками⁴ [13]. Они отмечают, что университеты – это не просто проводники знаний и навыков, они являются институтами, где обучаются важнейшим социальным навыкам – толерантности, правилам игры, принятию жизненных ситуаций и явлений.

Классик теории качества К. Исикава определил качество как свойство, реально удовлетворяющее потребителей⁵. Для того чтобы сформулировать такие свойства применительно к качеству образовательных услуг, довольно эффективно (наряду с педагогическим и управленческим) используется социологический подход, поскольку он позволяет эмпирическим путем анализировать изучаемое явление [14]. Так, исследователи из Университета Путра в Малайзии Дж. Хамид и З. Пихи, изучая восприятие качества обучения на программах бизнес-образования, предлагали студентам оценить три фактора: лектора, методику преподавания и содержательное напол-

³ Озерникова Т. Г., Братищенко Д. В. Качество образования: подходы к определению [Электронный ресурс]. URL: http://www.labourmarket.ru/conf11/reports/ozernikova_bratischenko.pdf.

⁴ Развитие цифровой экономики в России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения : моногр. / Г. Н. Андреева [и др.]. Н. Новгород : Профессиональная наука, 2018. 131 с.

⁵ Исикава К. Японские методы управления качеством [Электронный ресурс]. URL: http://quality.eur.ru/MATERIALY7/japan_tqm.htm.

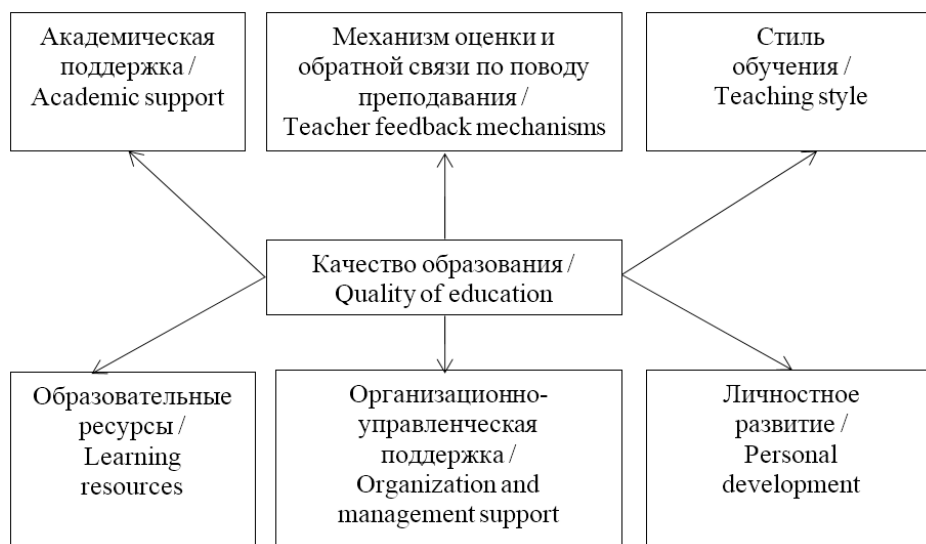
нение курса. Большинство студентов в целом согласились с тем, что получаемое ими образование по всем трем факторам можно считать качественным. Однако обнаружились существенные различия в восприятии качества образования в зависимости от гендерного признака, этнического происхождения, уровня существующей у студента академической степени и текущих оценок CGPA (4-балльная система оценки знаний обучающихся в высших учебных заведениях Малайзии). Существовали также значительные различия в восприятии преподавателя в зависимости от наличия у студента предыдущего опыта работы, а методика преподавания и содержание курса по-разному воспринимались в зависимости от уровня владения студентами английским языком [15].

Интересные данные относительно факторов, влияющих на удовлетворенность студентами качеством образования, в 2015 г. получили Н. Касем и К. Патхак [4]. Ученые разработали концептуальную модель с целью определения детерминант качества образования и провели исследование, охватившее 245 студентов государственных и частных университетов (рис. 1).

Удалось выяснить, что, с точки зрения студентов, качество преподавания –

наиболее важный фактор для обеспечения качественного образования, за которым следуют личностное развитие, организационно-управленческая и академическая поддержка, образовательные ресурсы. Механизм оценки и наличия обратной связи по поводу качества образования в университете является единственным фактором, который не считается студентами критерием обеспечения качества образования. Студенты подчеркнули, что профессиональному преподавателю должны быть присущи глубокие знания о курсе, педагогический опыт, навыки общения. Признаками личностного развития самих обучающихся называются перспективные аналитические способности, навыки презентации и владения английским языком, субъективные знания. Они ожидают оперативности и отзывчивости при реализации организационно-управленческого подхода, наличия качественных учебных ресурсов в университете.

Исследование, проведенное в 2006 г. в Сыктывкарском государственном университете, позволило выявить перечень наиболее важных для студентов характеристик, на основании которых ими оценивались качество образования и степень важности каждой из них [3].



Р и с. 1. Детерминанты качества образования (Н. Касем и К. Патхак)

F i g. 1. Determinants of the quality of education (N. Kasem and K. Pathak)



Так, студенты полагали, что качество образовательных услуг вуза определяется прежде всего преподавательским составом. Для студентов важны условия обучения, созданные в вузе, качество методического обеспечения образовательного процесса, формы и методы преподавания. Достаточно значимыми для них являлись организационные аспекты учебного процесса, помощь со стороны вуза в поиске места практики и содействие в трудоустройстве. Исследования О. И. Поповой, проведенные в 2006 и 2012 гг. и посвященные изучению мнений студентов и самих педагогов относительно имиджа профессии преподавателя вуза, личностных и профессиональных качеств преподавателя, дают возможность представить перечень требований студентов к качествам преподавателя [16].

Е. А. Демакова и соавторы обращают внимание на тот факт, что «специфика образовательных услуг заключается в вовлеченности потребителей (студентов) в процесс обучения в качестве одновременно субъекта и объекта управления» [17]. В этой связи характеристики самих студентов следует рассматривать как важный ресурс, обеспечивающий качество результатов образовательного процесса [17]. Применительно к самим студентам детерминантами качества называются уровень подготовленности и мотивации, состояние здоровья, самочувствия, а также личностные характеристики потребителей услуги.

Учитывая изменчивость требований к качеству образования, мы инициировали исследование с целью верификации детерминант качества университетского образования, выявленных различными учеными, предполагая, что приоритеты студентов могли измениться, и в настоящее время другие факторы являются значимыми в оценках студентов.

Материалы и методы

Для достижения целей нашего анализа в ноябре – декабре 2017 г. был проведен опрос 180 студентов Российского государственного педагогиче-

ского университета им. А. И. Герцена (г. Санкт-Петербург). Исследование проводилось посредством группового самостоятельного заполнения анкет студентами бакалавриата I–IV курсов. Использовалась комбинированная выборка – сочетание случайного типа с серийным (выборка гнездами), так как охватывались несколько групп студентов с каждого курса. Участие студентов было заинтересованным. Анкета включала открытые и полужакрытые вопросы. Для оценки качества получаемых знаний, а также для оценки информирования студентов относительно программ международного сотрудничества применялась 5-балльная шкала. Информация, касающаяся портрета современного преподавателя университета и качеств, которые студенты считают неприемлемыми для преподавателя, была получена с помощью проективных вопросов.

Для анализа результатов мы выделили следующие параметры:

- мотивы получения высшего образования;
- удовлетворенность качеством знаний, получаемых в университете;
- факторы, от которых больше всего зависит удовлетворенность студентов качеством образования;
- целевое содержание качественного образования;
- мероприятия, которые необходимо реализовать университету в целях повышения качества образования;
- характеристики идеального портрета современного университетского преподавателя.

Для обработки и интерпретации полученных данных мы воспользовались такими методами традиционного анализа, как описание и классификация, смысловая интерпретация данных, методы графического представления данных, ранжирование. В части анкеты, касающейся мнения студентов относительно личности современного преподавателя вуза, обработка полученной информации осуществлялась посредством контент-анализа. Для обработки полученной текстовой информации из анкет нами были



идентифицированы категории, по которым проводился последующий анализ. Мы выделили и проанализировали следующие категории, отражающие требования к преподавателю университета: профессиональную педагогическую, коммуникативную компетентность, уровень общей культуры⁶ [18].

В качестве социально-демографических показателей уточнялись пол, возраст респондентов, финансовая основа получения высшего образования – бюджетная либо коммерческая. В качестве входного диагностического исследования была проанализирована вторичная информация, опубликованная в рамках проекта «В Питере – учиться», реализованного интернет-журналом «Понедельник» среди студентов 10 университетов г. Санкт-Петербурга и позволившего ранжировать университеты в зависимости от удовлетворенности студентов качеством образования в них. Для сравнения мнений студентов

относительно профессии преподавателя вуза мы также воспользовались вторичной информацией – результатами эмпирического исследования, проведенного в 2006 г. в государственных и негосударственных вузах г. Екатеринбурга с целью определения взгляда на имидж и профессию педагога вуза [16].

Результаты исследования

Согласно ранжированию вузов г. Санкт-Петербурга, проведенному в рамках проекта «В Питере – учиться», Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена занимает третью позицию среди пяти лучших вузов с показателем 7,71 балла из 10 (табл. 1).

Герценовский университет на фоне других вузов продемонстрировал высокие оценки по общей удовлетворенности качеством обучения, внеучебной жизни и качеству работы преподавателей, их отношением к своему делу, к студентам. При этом студенты крайне низко

Таблица 1. Результаты балльной оценки вузов-лидеров г. Санкт-Петербурга, 2017 г.⁷
Table 1. Results of the scores of the leading universities in St. Petersburg, 2017

Критерии / Criteria	Наименование вуза / University				
	Университет ИТМО / ITMO University	НИУ ВШЭ (г. Санкт-Петербург) / Higher School of Economics (St. Petersburg)	РГПУ им. А. И. Герцена / Herzen State Pedagogical University of Russia	ГУАП / State University of Aerospace Instrumentation	СПбГЭУ / Saint-Petersburg State University of Economics
1	2	3	4	5	6
Качество образовательных процессов / Quality of educational processes	8,12	7,44	6,92	7,20	6,72
Преподавательский состав / Teaching Staff	8,32	7,56	8,53	7,80	7,36
Материально-техническая база / Material and technical base	8,24	8,56	5,61	6,56	7,36
Престижность, возможности трудоустройства / Prestige, employment opportunities	7,84	8,04	8,00	7,08	7,00

⁶ Вершовский С. Г., Матюшкина М. Д. Контент-анализ в педагогических исследованиях : учеб. пособие. СПб., 2006. URL: http://socpedmeasuring.ru/files/Kontent-analiz_v_pedagogicheskom_issledovanii.pdf.

⁷ Пятёрка вузов Петербурга [Электронный ресурс] // Интернет-журнал «Понедельник». URL: <http://ponedelnikmag.com/post/pyaterka-vuzov-peterburga>.

Окончание табл. 1 / End of table 1

1	2	3	4	5	6
Внеучебная жизнь / Extra-curricular life	8,76	7,68	8,61	8,92	8,72
Общая удовлетворенность / General satisfaction	8,30	7,40	8,61	7,52	7,63
Итого	8,26	7,78	7,71	7,51	7,47

оценили материально-техническую базу университета и частично связанное с ней качество образовательных процессов.

Исследование, проведенное авторами статьи, имело своей целью углубленное изучение и ранжирование детерминант, обуславливающих удовлетворенность студентов качеством образования, и обозначение фронтиров, которые необходимо осваивать вузам для обеспечения конкурентоспособности и востребованности на рынке образовательных услуг.

Ранее мы выяснили, что качество образования частично зависит и от качества потребителей, т. е. студентов, приходящих учиться. Результаты выявления мотивов получения высшего образования показывают, что более половины студентов поступают в университет для приобретения знаний и навыков по выбранному направлению (рис. 2).

Четверть опрошенных поступает в университет только для того, чтобы иметь диплом («корочку») в качестве подтверждения пройденной ступени образования. Практически все эти студенты в личных беседах говорят о том, что,

вероятнее, не будут работать по выбранному направлению, а будут заниматься тем делом, которое им интересно. Часть студентов приходят в вуз только для удовлетворения запроса родителей, которые настаивают на получении ребенком высшего образования. Более того, эти студенты открыто признают, что и выбор вуза и направления обучения сделали за них родители, поскольку сами они еще не понимают, чего хотят. Для многих юношей обучение в университете в первую очередь связано с желанием получить отсрочку от службы в армии. Единичными являются такие варианты, как расширение кругозора, самосовершенствование.

На рисунке 3 продемонстрировано соотношение мотивов получения высшего образования с целевым содержанием качественного образования в понимании самих студентов. Видим, что от качественного образования респонденты прежде всего ожидают овладения конкретными прикладными знаниями и навыками (36,4 %). Чуть более трети опрошенных хотели бы научиться мыслить так, чтобы уметь адаптиро-

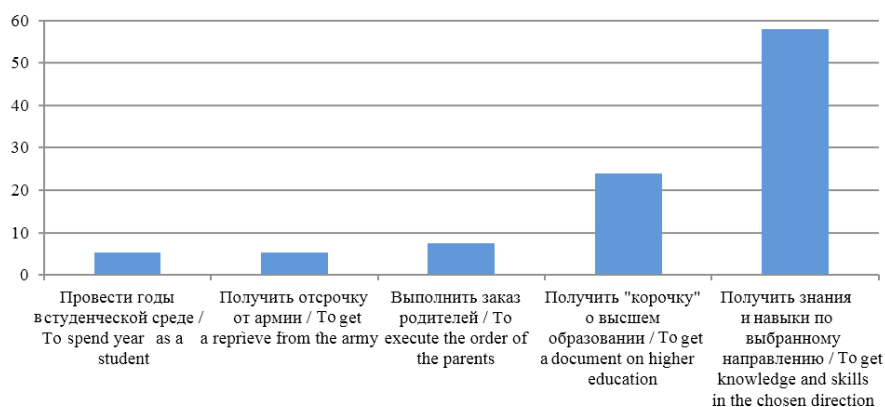


Рис. 2. Мотивы получения высшего образования, %
Fig. 2. Motives for the acquisition of higher education, %

ваться к меняющимся условиям. 18 % соотносят качественное образование с возможностью получения высокооплачиваемой работы, а 13 % надеются обрести интеллектуальную независимость.

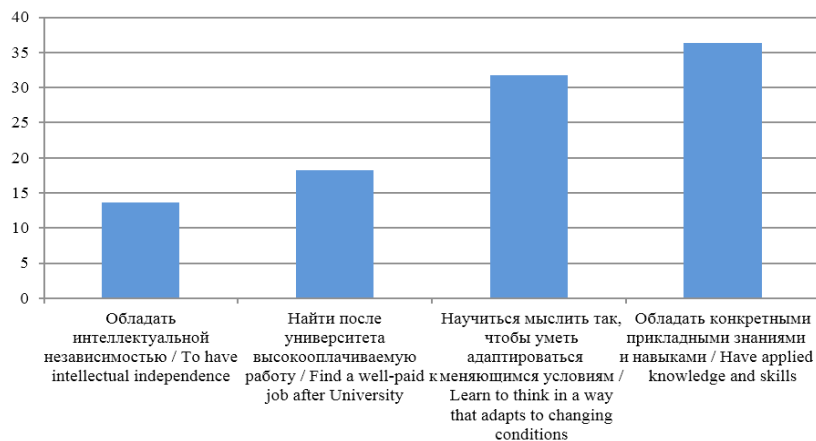
Качество получаемых в университете знаний студенты оценили следующим образом. 42 % респондентов оценили качество знаний на «четверку» и 12 – на «пятерку», что в целом подтверждает данные вышеприведенного проекта «В Питере – учиться» (рис. 4).

Результаты исследования показали, что основной детерминантой качественного образования, от которой зависит удовлетворенность студентов,

является компетентность преподавателей (табл. 2).

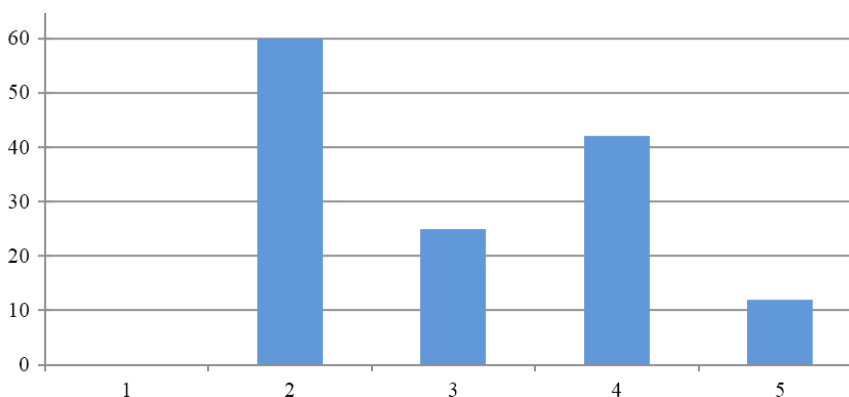
Нами была сделана попытка выяснить что конкретно, с точки зрения студентов, Герценовский университет должен сделать для повышения качества образования и, как следствие, повысить удовлетворенность студентов процессом обучения (рис. 5).

Очевидным становится факт, что личность преподавателя снова обозначается студентами ключевой детерминантой качественного образования, так как 28,1 % опрошенных считают важным привлечение к учебному процессу преподавателей-практиков в большем количестве;



Р и с. 3. Распределение ответов на вопрос «Что значит для Вас получить качественное образование?», %

F i g. 3. Distribution of answers to the question “What does it mean for you to get a high-quality education?”, %



Р и с. 4. Оценка качества знаний, получаемых в РГПУ им. А. И. Герцена (1 – неудовлетворительно, 5 – отлично)

F i g. 4. Assessment of the quality of knowledge obtained at the Herzen State Pedagogical University of Russia (1 – unsatisfactory, 5 – excellent)

Т а б л и ц а 2. Ранжирование детерминант качественного университетского образования
 Table 2. Ranking of the determinants of quality university education

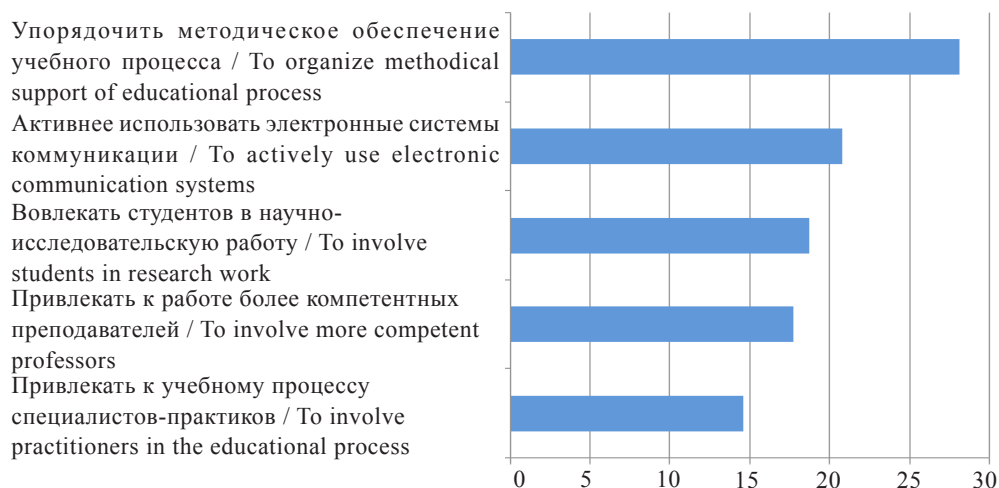
Детерминанты качественного образования / Determinants of quality education	Ранг / Rank
Компетентность преподавателей / Competence of professors	1
Материально-техническая среда университета / Material and technical environment of the University	2
Организация университетом практик / Organisation of practices at the University	3
Связь университета с работодателями / The relationship of the University with employers	4
Разветвленность и доступность студенческих обменов (международные обмены, летние школы, зимние школы) / Branching and accessibility of student exchanges (international exchanges, summer schools, winter schools)	5

20,8 % хотели бы, чтобы к преподаванию привлекали более компетентных кандидатов; 18,8 считают необходимым более активное вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу; 17,7 предлагают использовать электронные системы коммуникации в организации и сопровождении учебного процесса (электронный доступ к расписанию, электронные зачетки и т. д.); 14,6 % указывают на необходимость упорядочения методического обеспечения учебного процесса.

В то же время студенты-«герценовцы» довольны объемом используемых в учебном процессе активных и интер-

активных методов обучения, более половины опрошенных (52 %) считают, что их «вполне достаточно». Это не удивительно, поскольку педагогический университет обязан быть флагманом в этом отношении. К числу неприятных показателей мы, безусловно, отнесли то, что респонденты оценили организацию информирования студентов об имеющихся в университете международных программах как неудовлетворительную, однако, этот недостаток возможно устранить в кратчайшие сроки.

Нам представляется интересным выяснить, каким же видят студенты



Р и с. 5. Мероприятия, необходимые для повышения качества образования в РГПУ им. А. И. Герцена, %

F i g. 5. Activities required to improve the quality of education at Herzen State Pedagogical University of Russia, %



«идеального» университетского преподавателя. Для анализа были идентифицированы 4 категории, по каждой из которых отражались наиболее частотные темы (табл. 3).

Результаты контент-анализа письменных ответов студентов на вопрос «Опишите, пожалуйста, портрет современного преподавателя (таким, каким он

должен быть)» позволяют констатировать тот факт, что наиболее значимыми составляющими идеального портрета современного университетского преподавателя выступают профессиональная (32,7 %), педагогическая (30,1 %), коммуникативная (22 %) компетентность и высокий уровень общей культуры (15,2 %). Анализируя частотность характери-

Т а б л и ц а 3. Составляющие портрета современного преподавателя университета по мнению студентов

Table 3. Portrait components of a modern university lecturer as perceived by the students

№	Единицы анализа в порядке убывания приоритетов / Analysis units in descending order of priority	Суммарное число упоминаний / Total number of references	% к общему числу ответов / Percentage of the total number of responses
1	2	3	4
	I. Профессиональная компетентность / Professional competence	38	32,7
1.	Компетентный в своем предмете / Competent in his/her subject	10	26,3
2.	Имеющий практический опыт / Having practical experience	10	26,3
3.	Образованный / Educated	2	5,2
4.	Постоянно повышает качество своего труда / Constantly improving the quality of the work	1	2,6
5.	Осведомлен о новинках своей дисциплины / Awareness of the novelties of his/her discipline	1	2,6
6.	Преподаватель, достигший чего-то в своем направлении / Teacher with achievements in his / her field	1	2,6
7.	Другое / Other	13	34,2
	II. Педагогическая компетентность / Pedagogical competence	35	30,1
1.	Умение интересно давать материал / Ability to make the material interesting	6	17,1
2.	Использует инновационные форматы обучения / Using innovative learning formats	5	14,2
3.	Готов научить, заинтересован в получении знаний студентами / Ready to teach	3	8,5
4.	Обладает ораторскими способностями / Speaking skills	3	8,5
5.	Строгий / Strict	3	8,5
6.	Доступно излагает / Clarity of presentation	2	5,7
7.	Требовательный / Insistence	2	5,7
8.	Уделяет внимание развитию творческого потенциала студентов / Attention to creativity development of students	1	2,8
9.	Другое / Other	10	28,5



Окончание табл. 3 / End of table 3

1	2	3	4
III. Коммуникативная компетентность / Communicative competence		25	22,0
1.	Открытый, располагающий к себе / Open-minded	5	20,0
2.	Понимающий, отзывчивый / Responsive	3	12,0
3.	Коммуникабельный / Sociable	2	8,0
4.	Идущий в ногу со временем / Modern	2	8,0
5.	Улыбчивый, веселый / Smiling, cheerful	2	8,0
6.	Уважительное отношение к студентам / Respect for students	1	4,0
7.	Всем своим видом подающий пример студентам / Showing an example of behaviour	1	4,0
8.	При нем можно свободно выражать свое мнение / He gives an opportunity to express opinions freely	1	4,0
9.	Индивидуальный подход к каждому студенту / Individual approach to each student	1	4,0
10.	Другое / Other	7	28,0
IV. Высокий уровень общей культуры / High level of common culture		18	15,2
1.	Культурный / Cultural	3	16,6
2.	Вежливый / Polite	3	16,6
3.	Добрый / Kind	2	11,1
4.	Держит руку на пульсе событий, всесторонне развит / Comprehensively developed	2	11,1
5.	Опрятен, официально-деловой стиль в одежде / Preppy, formal style of clothes	2	11,1
6.	Интересный / Interesting	1	5,5
7.	Информированный / Informed	1	5,5
8.	Чувство юмора / Sense of humour	1	5,5
9.	Другое / Other	3	16,5

стиг профессиональной компетентности преподавателей, совершенно очевиден запрос студентов на преподавателя, сочетающего теоретические знания с практической подготовкой, находящегося в курсе последних достижений в своей области знаний, умеющего приводить примеры из реальной практики. В числе неприемлемых качеств преподавателя обучающиеся называют грубость, неуважение к студентам, неуравновешенность, некомпетентность и неэтичность. Последний термин заслуживает особого внимания в связи с тем, что не-

которые ученые справедливо задаются вопросом: почему профессорская деятельность не выделена в особую область профессиональной этики? [19; 20]. Существует исследовательская этика (этика ученого), а профессорской этики нет. Интересно отметить, что в аналогичных исследованиях 2006 г. студенты не называли среди пяти лучших профессиональных качеств преподавателей «практический опыт и умение связывать теорию с практикой» [16]. Мы видим причину этого в том, что студенты в настоящее время приходят



в университет за конкретными, прикладными знаниями и навыками, желая получить готовые алгоритмы действий в конкретных ситуациях. К сожалению, большинство современных студентов не оценивают важность и необходимость глубокой теоретической подготовки, которая в перспективе дает возможность решать задачи высокого уровня сложности.

Таким образом, современный преподаватель должен быть профессиональным, компетентным специалистом, который умеет четко формулировать требования к предмету, сочетает теоретическую подготовку с активной практической деятельностью, умеет заинтересовать в своем предмете, обладает преподавательским талантом, ораторским мастерством, творческим потенциалом, понимает студентов, умеет сотрудничать и выстраивать партнерские отношения со студентами на основе уважения к личности.

Обсуждение и заключения

В ходе проведенного исследования и сопоставления полученных данных с результатами подобных эмпирических исследований, проводимых в российских университетах в разные годы, мы констатируем несколько тенденций.

Во-первых, неизменной детерминантой качества университетского образования с точки зрения студентов является компетентный преподаватель, способный установить со студентами отношения сотрудничества, относящийся к ним как к партнерам образовательного взаимодействия, любящий свой предмет и обладающий ораторскими способностями. Университетам в рамках проведения конкурсных процедур по приему преподавателей на работу или при перезаключении контрактов с научно-педагогическими работниками следует уделить особое внимание преподавательскому портфолио, характеризующему все четыре вышеописанные категории компетентности преподавателя.

Во-вторых, подтверждается растущий прагматизм обучающихся, моти-

вированных на получение конкретных, прикладных знаний и навыков. Ими приветствуются приглашение в качестве преподавателей специалистов-практиков, увеличение количества учебных часов в условиях реального производства. У такого прагматизма есть обратная сторона, о которой пишут эксперты. Студенты с самого начала считают, что живут в ситуации жесткой конкуренции, к которой необходимо приспосабливаться как можно раньше, начиная «делать карьеру уже со студенческой скамьи. Жесткое давление среды порождает представление о том, что нужно идти наиболее прямыми путями, изучать, например, не экономическую теорию, а бухгалтерский учет, не социологические доктрины, а методику проведения фокус-групп»⁸. К сожалению, большинство студентов не понимают, что в современном постиндустриальном обществе, где важнейшую роль играет человеческий и социальный капитал, наибольшая доля достижений будет обеспечиваться не только *hard skills*, сколько *soft skills* и *digital skills*. Детерминантой качества университетского образования в ближайшем будущем станет, на наш взгляд, укрепление фундаментальности образования для подготовки студента, способного в дальнейшем непрерывно развиваться, компетентного как в технических, так и в гуманитарных науках, обладающего различными междисциплинарными знаниями и трансдисциплинарными методами исследования. В этой связи существует запрос на модернизацию стандартов образования в контексте обозначенной тенденции.

В-третьих, для поколения «цифровых аборигенов» – представителей поколения Z, не видевших мир без цифровых технологий и Интернета, важнейшей детерминантой качества образования является активное использование электронных систем коммуникации в организационном обеспечении образовательного процесса. Данные процессы, их организация и обеспечение являются

⁸ Радаев В. В. Студент – жертва устойчивого прагматического психоза // Политический журнал. 2005. № 34. 17 октября. URL: <https://www.hse.ru/news/1163613/1125765.html>.

прерогативой управленческого аппарата университета, который должным образом вынужден будет стремиться к обширному внедрению информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс, и чем раньше университет изберет для себя подходящую стратегию участия в этой деятельности, тем более конкурентоспособную позицию обеспечит себе в будущем.

В-четвертых, итоги нашего исследования подтверждают результаты проводимых ранее исследований в части важности для студентов организационной поддержки со стороны университета при определении места практики, дальнейшего содействия в трудоустройстве, что обеспечивается только планомерным выстраиванием и поддержанием отношений с внешними партнерами.

Таким образом, практическая польза проведенного авторами исследования очевидна для нескольких заинтересованных групп: высшее руководство

университетов, определяющих стратегические ориентиры вуза, в том числе и ориентиры качества образования; лица, ответственные за непосредственный мониторинг качества образования в университетах; руководители кадровых служб, члены квалификационных комиссий университетов, от решений которых во многом зависит привлечение компетентных преподавателей в ходе обеспечения конкурсных процедур; ученые, занимающиеся проблемами обеспечения качества высшего образования.

Мы видим перспективу дальнейших исследований в более подробном изучении студента и его «качеств потребителя» в контексте ожиданий от качества университетского образования в зависимости от пола, этнической принадлежности, уровня полученного среднего образования и его специализации, рассматривая студента как важного ресурса, обеспечивающего качество результатов образовательного процесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Adams D.* Defining educational quality. Arlington, VA : Institute for International Research, 1993. 24 p. URL: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnaca245.pdf (дата обращения: 23.02.2018).
2. *Grönroos C.* The perceived service quality concept – a mistake? // *Managing Service Quality : An International Journal*. 2001. Vol. 11, issue 3. Pp. 150–152. DOI: 10.1108/09604520110393386
3. *Гладкова М. В.* Качество услуг вуза: студенческий взгляд // *Практический маркетинг*. 2007. № 5. С. 30–35. URL: http://www.bci-marketing.ru/pm07_05/pm07_05_30.htm (дата обращения: 23.02.2018).
4. *Kasem N., Pathak K. P.* Factors affecting the students' perception on quality education // *Journal of Business and Economics*. 2014. Vol. 8, no. 1. Pp. 105–121. URL: <http://dspace.daffodilvarsity.edu.bd:8080/handle/20.500.11948/1148> (дата обращения: 23.02.2018).
5. *Leu E., Price-Rom A.* Quality of education and teacher learning: A review of the literature // Washington, DC : USAID educational quality improvement project. 2006. Vol. 1.
6. *Tsinidou M., Gerogiannis V., Fitsilis P.* Evaluation of the factors that determine quality in higher education: an empirical study // *Quality assurance in Education*. 2010. Vol. 18, no. 3. Pp. 227–244. DOI: 10.1108/09684881011058669
7. *Asif M., Searcy C.* Determining the key capabilities required for performance excellence in higher education // *Total Quality Management & Business Excellence*. 2014. Vol. 25, no. 1-2. Pp. 22–35. DOI: 10.1080/14783363.2013.807676
8. Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis / Z. Merchant [et al.] // *Computers & Education*. 2014. Vol. 70. Pp. 29–40. DOI: 10.1016/j.compedu.2013.07.033
9. *Woodall T., Hiller A., Resnick S.* Making sense of higher education: Students as consumers and the value of the university experience // *Studies in Higher Education*. 2014. Vol. 39, issue 1. Pp. 48–67. DOI: 10.1080/03075079.2011.648373
10. *Heyneman S. P.* International education quality // *Economics of Education Review*. 2004. Vol. 23, issue 4. Pp. 441–452. DOI: 10.1016/j.econedurev.2003.10.002



11. Фурсова В. В. Качество образования как фактор повышения конкурентоспособности университетского образования: зарубежный опыт и российские реалии // Вестник экономики, права и социологии. 2015. № 1. С. 234–238. URL: <http://www.vestnykeys.ru/0115/53.htm> (дата обращения: 23.02.2018).
12. Hanushek E. A. Why quality matters in education // Finance and Development. 2005. Vol. 42, no. 2. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2005/06/hanushek.htm> (дата обращения: 23.02.2018).
13. Daniel J., Kanwar A., Uvalić-Trumbić S. Breaking higher education's Iron Triangle: Access, cost, and quality // Change: The Magazine of Higher Learning. 2009. Vol. 41, issue 2. Pp. 30–35. DOI: 10.3200/CHNG.41.2.30-35
14. Русских Л. В. К вопросу о критериях качества высшего образования // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер.: Социально-гуманитарные науки. 2012. № 32. С. 178–181. URL: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/266482/#1> (дата обращения: 23.02.2018).
15. Hamid J. A., Pihie Z. A. Students' perception of the quality of teaching and learning in business studies program // Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities. 2004. No. 12 (1). Pp. 71–86. URL: [http://www.pertanika.upm.edu.my/Pertanika%20PAPERS/JSSH%20Vol.%2012%20\(1\)%20Mar.%202004/08%20JSSH%20Vol.12%20\(1\)%202004%20\(Pg%2071-86\).pdf](http://www.pertanika.upm.edu.my/Pertanika%20PAPERS/JSSH%20Vol.%2012%20(1)%20Mar.%202004/08%20JSSH%20Vol.12%20(1)%202004%20(Pg%2071-86).pdf) (дата обращения: 23.02.2018).
16. Попова О. И. Преподаватель вуза: современный взгляд на профессию. Опыт социологического исследования // Педагогическое образование в России. 2012. № 6. С. 112–119. URL: http://journals.uspu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=306:professionalnoe-obrazovanie&catid=148&Itemid=146 (дата обращения: 23.02.2018).
17. Демакова Е. А., Чаплина А. Н., Зайченко Е. А. Актуальные направления обеспечения социально значимого качества услуг общественного сектора // Проблемы современной экономики. 2015. № 2 (54). С. 299–303. URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=5431> (дата обращения: 23.02.2018).
18. Рулёва Я. С. Международная модель преподавателя высшей школы // Вестник Казахстанско-Американского свободного университета. 2008. № 1. С. 23. URL: <http://www.vestnik-kafu.info/journal/13/473> (дата обращения: 23.02.2018).
19. Гусейнов А. А. Этика профессора, или исповедь на заданную тему // Социология. 2013. № 1. С. 135–141. URL: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/91946> (дата обращения: 23.02.2018).
20. Прокофьев А. В. Этика и профессионализм в современном университете // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Философия. 2016. № 3. С. 51–58. URL: <http://journals.rudn.ru/philosophy/article/view/14048> (дата обращения: 23.02.2018).

Поступила 14.03.2018; принята к публикации 16.04.2018; опубликована онлайн 29.06.2018.

Об авторах:

Стриелковски Вадим, приглашенный профессор Калифорнийского университета (94720-2284, США, г. Беркли, Кэйрлтон Стрит 2000), директор Пражского института повышения квалификации (15200, Чехия, Прага 5, ул. Верихова 145/29), доктор наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6113-3841>**, **Researcher ID: J-6112-2017**, strielkowski@berkeley.edu

Киселева Людмила Сергеевна, доцент кафедры социального управления ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» (191186, Россия, г. Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, д. 48), научный сотрудник Пражской бизнес-школы (15200, Чехия, Прага 5, ул. Верихова 145/29), кандидат экономических наук, доцент, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8980-2821>**, **Researcher ID: V-7287-2017**, kiseleva-l@mail.ru

Попова Елена Николаевна, преподаватель отделения среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва» (430005, Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68/1), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5731-4233>**, porovapraga@mail.ru

Заявленный вклад авторов:

Стриелковски Вадим – научное руководство; развитие методологии; критический анализ и доработка текста; представление данных в тексте.

Киселева Людмила Сергеевна – сбор и анализ данных; визуализация; подготовка начального варианта текста; компьютерные работы.

Попова Елена Николаевна – развитие методологии; критический анализ; представление данных в тексте.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи



REFERENCES

1. Adams D. Defining educational quality. Arlington: Institute for International Research. 1993. Available at: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnaca245.pdf (accessed 23.02.2018).
2. Grönroos C. The perceived service quality concept – a mistake? *Managing Service Quality: An International Journal*. 2001; 11(3):150-152. DOI: 10.1108/09604520110393386
3. Gladkova M.V. [Quality of university services: student's view]. *Prakticheskiy marketing* = Practical Marketing. 2007; 5:30-35. Available at: http://www.bci-marketing.ru/pm07_05/pm07_05_30.htm (accessed 23.02.2018). (In Russ.)
4. Kasem N., Pathak K.P. Factors affecting the students' perception on quality education. *Journal of Business and Economics*. 2014; 8(1):105-121. Available at: <http://dspace.daffodilvarsity.edu.bd:8080/handle/20.500.11948/1148> (accessed 23.02.2018).
5. Leu E., Price-Rom A. Quality of education and teacher learning: A review of the literature. Washington, DC: USAID educational quality improvement project. 2006. Vol. 1.
6. Tsinidou M., Gerogiannis V., Fitsilis P. Evaluation of the factors that determine quality in higher education: an empirical study. *Quality assurance in Education*. 2010; 18(3):227-244. DOI: 10.1108/09684881011058669
7. Asif M., Searcy C. Determining the key capabilities required for performance excellence in higher education. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2014; 25(1-2):22-35. DOI: 10.1080/14783363.2013.807676
8. Merchant Z., Goetz E.T., Cifuentes L., Keeney-Kennicutt W., Davis T.J. Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis. *Computers & Education*. 2014; 70:29-40. DOI: 10.1016/j.compedu.2013.07.033
9. Woodall T., Hiller A., Resnick S. Making sense of higher education: Students as consumers and the value of the university experience. *Studies in Higher Education*. 2014; 39(1):48-67. DOI: 10.1080/03075079.2011.648373
10. Heyneman S.P. International education quality. *Economics of Education Review*. 2004; 23(4):441-452. DOI: 10.1016/j.econedurev.2003.10.002
11. Fursova V.V. Quality of education as a factor of raising the efficiency of university education: Overseas experience and Russian realia. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii* = Bulletin of Economics, Law and Sociology. 2015; 1:234-238. Available at: <http://www.vestnykeps.ru/0115/53.htm> (accessed 23.02.2018). (In Russ.)
12. Hanushek E.A. Why quality matters in education. *Finance and Development*. 2005; 42(2). Available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2005/06/hanushek.htm> (accessed 23.02.2018).
13. Daniel J., Kanwar A., Uvalič-Trumbić S. Breaking higher education's iron triangle: Access, cost, and quality. *Change: The Magazine of Higher Learning*. 2009; 41(2):30-35. DOI: 10.3200/CHNG.41.2.30-35
14. Russkih L.V. To the question of higher education quality criteria. *Vestnik Yuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Sotsialno-gumanitarnye nauki* = Bulletin of the South Ural State University. Series: Social and Human Sciences. 2012; 32:178-181. Available at: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/266482/#1> (accessed 23.02.2018). (In Russ.)
15. Hamid J.A., Pihie Z.A. Students' perception of the quality of teaching and learning in business studies program. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*. 2004; 12(1):71-86. Available at: [http://www.pertanika.upm.edu.my/Pertanika%20PAPERS/JSSH%20Vol.%2012%20\(1\)%20Mar.%202004/08%20JSSH%20Vol.12%20\(1\)%202004%20\(Pg%2071-86\).pdf](http://www.pertanika.upm.edu.my/Pertanika%20PAPERS/JSSH%20Vol.%2012%20(1)%20Mar.%202004/08%20JSSH%20Vol.12%20(1)%202004%20(Pg%2071-86).pdf) (accessed 23.02.2018).
16. Popova O.I. Teacher of higher education institution: A modern view on profession. Experience of sociological research. *Pedagogicheskoye obrazovaniye v Rossii* = Pedagogical Education in Russia. 2012; 6:112-119. Available at: http://journals.uspu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=306:professionalnoe-obrazovanie&catid=148&Itemid=146 (accessed 23.02.2018). (In Russ.)
17. Demakova Ye.A., Chaplina A.N., Zaychenko Ye.A. [Topical directions of providing socially significant quality of public sector services]. *Problemy sovremennoy ekonomiki* = Problems of Modern Economy 2015; 2(54):299-303. Available at: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=5431> (accessed 23.02.2018). (In Russ.)
18. Ruleva Ya.S. [The international model of a higher school teacher]. *Vestnik Kazakhstanskogo Amerikanskogo svobodnogo universiteta* = Bulletin of Kazakh-American Free University. 2008; 1:23. Available at: <http://www.vestnik-kafu.info/journal/13/473> (accessed 23.02.2018). (In Russ.)



19. Guseynov A.A. [Ethics of professor, or Confession on a given topic]. *Sotsiologiya* = Sociology. 2013; 1:135-141. Available at: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/91946> (accessed 23.02.2018). (In Russ.)

20. Prokofev A.V. Ethics and professionalism in the contemporary university. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Ser.: Filosofiya* = Bulletin of the Russian University of Peoples' Friendship. Ser.: Philosophy. 2016; 3:51-58. Available at: <http://journals.rudn.ru/philosophy/article/view/14048> (accessed 23.02.2018). (In Russ.)

Submitted 14.03.2018; revised 16.04.2018; published online 29.06.2018.

About the authors:

Wadim Strielkowski, Visiting Professor of University of California (2000 Carleton St., Berkeley, CA 94720-2284, USA), Director of Prague Institute for Qualification Enhancement (1145/29 Werichova St., Praha 5, 15200, Czech Republic), Ph.D., **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6113-3841>**, **Researcher ID: J-6112-2017**, strielkowski@berkeley.edu

Liudmila S. Kiseleva, Associate Professor of Chair of Social Management, The Herzen State Pedagogical University of Russia (48 Moyka Emb., St. Petersburg 191186, Russia), Researcher of Prague Institute for Qualification Enhancement (1145/29 Werichova, Praha 5, 15200, Czech Republic), Ph.D. (Economics), Associate Professor, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8980-2821>**, **Researcher ID: V-7287-2017**, kiseleva-l@mail.ru

Elena N. Popova, Teacher of vocational education department, National Research Mordovia State University (68/1 Bolshhevistskaya St., Saransk 430005, Russia), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5731-4233>**, popovapruga@mail.ru

Contribution of the authors:

Wadim Strielkowski – scientific management; development of methodology; critical analysis and revision of the text; data presentation in the text.

Liudmila S. Kiseleva – data collection; data analysis; visualisation; writing the draft; empirical modelling.

Elena N. Popova – development of methodology; critical analysis; data presentation in the text.

All authors have read and approved the final manuscript.



Модель «перевернутого обучения» в системе высшей школы: проблемы и противоречия

Н. Л. Антонова, А. В. Меренков*

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

**n-tata@mail.ru*

Введение. Развитие и внедрение в образовательную практику зарубежных и российских вузов инновационных моделей обучения актуализирует проблему готовности их использования преподавателями и восприятия со стороны студентов. Цель статьи – анализ отношения преподавательской общности к модели «перевернутого обучения» и ориентаций студентов на самостоятельное освоение лекционного материала, реализуемого посредством «перевернутого обучения».

Материалы и методы. Эмпирической базой исследования стали анкетный опрос студентов II–IV курсов гуманитарных факультетов и полуструктурированное интервью с преподавателями Уральского федерального университета.

Результаты исследования. Материалы исследования свидетельствуют о проблемах реализации и утверждения модели «перевернутого обучения» в образовательном процессе в системе высшей школы. В ходе исследования определено, что для успешного внедрения модели, по оценкам преподавательской общности, требуются такие условия, как перестройка системы учета норм времени, отводимого на различные виды занятий, формирование в вузе специального аппарата специалистов для технического сопровождения модели, организация специализированных семинаров, тренингов, мастер-классов для обучения технологии разработки и использования «перевернутого обучения» в практической деятельности. Результаты анкетного опроса студентов выявили трудности их включения в модель «перевернутого обучения», касающиеся прежде всего отсутствия навыков самостоятельной работы, которые формируются к старшим курсам.

Обсуждение и заключения. Авторы полагают, что имеются предпосылки для успешной реализации модели «перевернутого обучения» в виде использования в образовательной деятельности информационных систем и программ, нацеленных на удовлетворение запросов студентов, при условии их обучения с первого курса методам самостоятельного анализа. Авторский коллектив апробировал методику социологического изучения отношения преподавателей и студентов к модели «перевернутого обучения», а также препятствий ее внедрения в систему высшего образования. Материалы исследования представляют интерес для администрации вузов, ориентированных на упрочение своих позиций в современном образовательном пространстве посредством включения в учебный процесс инновационных образовательных технологий. Полученные в ходе исследования результаты будут востребованы научным сообществом, в котором обсуждаются технологии смешанного обучения.

Ключевые слова: перевернутое обучение, проблемное обучение, высшее образование, преподаватель, студент, образовательный процесс

Благодарности: авторы статьи выражают признательность рецензентам за анализ представленной работы.

Для цитирования: Антонова Н. Л., Меренков А. В. Модель «перевернутого обучения» в системе высшей школы: проблемы и противоречия // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 237–247. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.237-247



Flipped Learning in Higher Education: Problems and Contradictions

N. L. Antonova*, A. V. Merenkov

Yeltsin Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia,

*n-tata@mail.ru

Introduction. The development and implementation of innovative teaching methods into the educational practices of foreign and Russian universities require a sufficient level of preparedness for change both from university lecturers and university students. This paper presents university lecturers' perceptions concerning the concept of flipped learning and students' orientations towards the idea of independent learning realised by means of flipped learning.

Materials and Methods. The survey was carried out using a questionnaire focused on 2-4-year students specialising in humanities and a semi-structured interview with lecturers working at Ural Federal University.

Results. The study revealed many problems associated with the implementation of flipped learning model in higher education. According to the lecturers interviewed, for this model to be successfully implemented, the following conditions should be provided: the existing system of teaching workload allocation should be modified; technical staff supporting the implementation of the model should be appointed; workshops and master classes should be held for specialists implementing or using the flipped learning model in their practical work. The results of the survey show that students experience difficulties in adapting to flipped learning. The students do not have enough independent learning skills.

Discussion and Conclusions. We believe that successful implementation of flipped learning model in higher education is possible. This approach can be realised through the use of information systems and programs, meeting the needs of students. Students should study methods of independent analysis from the beginning of training. The authors examined lecturers' and students' attitude towards flipped learning and the obstacles to the implementation of this approach in the higher education system. The research results can be useful for university managers focused on consolidating their universities' positions by introducing innovative educational technologies, as well as for researchers interested in the technologies of mixed learning.

Keywords: flipped learning, problem-based learning, higher education, teacher, student, learning process

Acknowledgement: The authors are grateful to reviewers for their thoughtful and thorough reading and evaluating the article.

For citation: Antonova N.L., Merenkov A.V. Flipped Learning in Higher Education: Problems and Contradictions. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(2):237-247. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.237-247

Введение

В настоящее время социальные изменения охватывают все сферы жизнедеятельности общества, в том числе и систему образования. Одним из значительных прорывов в технологии и методах преподавания становится смешанное обучение (*blended learning*), в том числе и использование модели «перевернутого обучения» (*flipped learning*). Инновации в обучении демонстрируют динамику развития высшей школы. Реализация возрастающих потребностей студентов, их новый облик, спрос на новый формат образовательных услуг становятся факторами, повышающими эффективность образовательного процесса [1]. Преподаватели высшей

школы стремятся адаптировать процесс обучения к новому поколению студентов, иногда называемых «цифровыми аборигенами» (*digital natives*), родившимся в цифровую эпоху и находящимся под воздействием информационных технологий [2; 3]. Новый взгляд на систему высшего образования актуализирует исследования в области технологий обучения, а также их применения на практике. В докладе Открытого университета (Великобритания, 2014) определены ведущие тенденции в современных педагогических практиках, которые бы способствовали активному вовлечению обучающихся в образовательный процесс¹. Авторы отмечают развитие массового открытого социального об-

¹ Innovating Pedagogy 2014: Open University Innovation Report 3 / M. Sharples [et al.]. Milton Keynes : The Open University, 2014.



учения (*Massive Open Social Learning* [Massive open online course] (MOOCs)), обучающего дизайна на основе анализа данных (*Learning design informed by analytics*), обучения на основе событий (Event-based learning), обучения на основе рассказывания историй (*Learning Through Storytelling*) и др. Эти инновации позволяют отойти от традиционного сценария обучения и усилить практическую ориентацию в образовании, привлечь студенческую аудиторию к самостоятельному освоению курсов и дисциплин и повысить ответственность обучающихся за образование.

Модель «перевернутого обучения» – это одна из моделей не только образовательного процесса, но и системы конструирования нелинейной образовательной среды, в которой применяются современные достижения в области информационных технологий. Использование мобильных технологий в процессе обучения соответствует современным вызовам и становится условием формирования и развития информационно-коммуникационных компетенций современного студента [4]. Таким образом, изучение готовности преподавателей высшей школы использовать модель «перевернутого обучения» в своей профессиональной деятельности, а также анализ барьеров для ее реализации будут способствовать реализации интересов и потребностей студентов, выявлению инновационного потенциала вузов, а также упрочению современных технологий обучения в системе высшего образования.

Основной целью статьи стал анализ готовности студентов и преподавателей Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина к использованию модели «перевернутого обучения», а также барьеров, препятствующих ее внедрению.

Обзор литературы

Модель «перевернутого обучения» принято относить к классу моделей смешанного обучения, которая позволяет

решить комплекс проблем, характерных для традиционной системы обучения [5; 6]. Включаясь в нее, студент осуществляет теоретическую подготовку к учебному занятию с использованием электронных образовательных ресурсов, а непосредственно в аудитории идет процесс практического закрепления полученных знаний. Основной задачей преподавателя становится не изложение текущей темы, а активизация познавательной деятельности студентов и актуализация внимания на сложных проблемных вопросах. Преподаватель из транслятора знаний и контролера становится консультантом и соучастником, обеспечивающим поддержку студенческой общности в освоении нового материала. Для достижения планируемых результатов обучения он должен организовывать, поддерживать, направлять, мотивировать, обеспечивать обратную связь [7].

Концепция модели «перевернутого обучения» заключается в том, чтобы перевернуть подход к изучению материала посредством внедрения в образовательный процесс видеолекций [8]. Аудиторные занятия выступают местом для решения проблем, продвижения концепций и совместного обсуждения². Такой подход нацелен на самостоятельное освоение информации, углубление в проблемное поле тематики, а также оптимизацию использования времени, отводимого на проработку конкретной темы. Для реализации модели «перевернутого обучения» необходимо пройти следующий цикл: учебные видеоролики – коллаборация (сотрудничество) в аудитории (классе) – наблюдение/обратная связь/оценка [9].

Роль студента в модели «перевернутого обучения» трансформируется, он превращается в активного субъекта образовательного процесса. Именно активная позиция учащегося в обучении позволяет определить возможности этой модели как конструктивистской (Дж. Дьюи, Ж. Пиаже), смещающей фокус с знания как продукта на знание

² Tucker B. The flipped classroom // Education Next. 2012. Vol. 12, no. 1. URL: <http://educationnext.org/the-flipped-classroom> (дата обращения: 02.07.2017).



как процесс [10]. Отсюда раскрываются и ее перспективы как проблемно-ориентированного обучения, нацеленного на формирование у студентов умения учиться самостоятельно, как метакомпетенции [11].

В модели «перевернутого обучения» студент на основе самостоятельного освоения материала может решать и практические вопросы, которые затем будут обсуждены на семинарских занятиях. Для формулировки практико-ориентированных вопросов/кейсов важным видится привлечение такого квазисубъекта образовательного процесса, как работодателя, роль которого как заказчика системы высшего образования в последние десятилетия возрастает [12].

Использование модели «перевернутого обучения», как показывают западные исследования, наряду с достоинствами, к числу которых относятся прежде всего возрастание активности и самостоятельности студентов в процесс обучения, реализация субъект-субъектных установок в образовательном диалоге, повышение качества взаимодействия преподавателей и студентов, имеет и недостатки [13–18]. Среди них выделяют низкую готовность студентов к просмотру материалов, подготовленных преподавателями, снижение удовлетворенности обучением, а также невысокую техническую подготовленность самих преподавателей, препятствующую качественному оформлению и презентации разработанных лекций [19; 20]. Неоднозначность оценок эффективности применения модели «перевернутого обучения» подчеркивает важность продолжения исследований в этой области [21; 22]. Особого внимания требуют вопросы анализа отношения преподавателей высшей школы к использованию в своей профессиональной деятельности модели «перевернутого обучения», а также перспектив развития ее в будущем.

Материалы и методы

Исследование было проведено в 2016 г. Используя метод анкетирования, были

опрошены 320 студентов II–IV курса бакалавриата гуманитарных факультетов (социальная работа, политология, история, филология, лингвистика, журналистика), имеющих разный опыт самостоятельной работы над источниками информации (37 % – юноши, 73 % – девушки). У всех респондентов отсутствуют академические задолженности. Авторская анкета содержала 10 вопросов, время ее заполнения составило в среднем 12 мин. В процессе опроса выяснялись готовность студентов к включению в образовательный процесс модели «перевернутого обучения», а также трудности ее реализации.

Кроме того, мы использовали метод полуструктурированного интервью, гайд которого содержал 12 вопросов (опрошено 20 преподавателей университета: 16 женщин и 4 мужчины). В ходе интервью определялась оценка возможностей применения модели «перевернутого обучения» в образовательном процессе. Средний стаж работы в вузах всех информантов составил 17,5 лет. Все информанты имеют ученую степень (кандидат/доктор наук) и преподают дисциплины обществоведческого и гуманитарного циклов. Продолжительность интервью составила в среднем 25 мин.

Результаты исследования

Как показали результаты нашего исследования, уровень информированности как студентов, так и преподавателей Уральского федерального университета о модели «перевернутого обучения» невысокий. Только каждый десятый опрошенный нами студент и каждый пятый преподаватель утверждают, что информированы о такой модели, и ни один из лекторов не использует ее полностью в процессе обучения: *«с технологией “перевернутого обучения” я не знакома, могу только предположить, что она означает...»* (жен., стаж работы 12 лет). Основной причиной такой ситуации преподаватели назвали отсутствие в полном объеме информации об инновационных технологиях обучения, а также

навыков владения подобными практиками. Это связано с тем, что значительная доля опрошенных высшее образование получила 15–20 лет назад, в то время, когда новые обучающие модели только начинали завоевывать образовательное пространство высшей школы. Кроме того, практически все педагоги имеют образование, полученное в классическом университете, в котором отсутствовали специализированные дисциплины, направленные на освоение методов обучения, активно представленные в педагогических вузах.

Вместе с тем мы предложили преподавателям, ознакомив их с основными положениями модели «перевернутого обучения», определить условия, необходимые для ее реализации в образовательном процессе. Большая часть опрошенных отметила важность перестройки учебного процесса, выделяя противоречие между потребностью использовать новые формы работы со студентами и условиями для их освоения преподавателями. Внедрение новой модели требует, во-первых, изменить содержание лекционных занятий, в ходе которых прежде всего следует раскрыть логику научного исследования конкретных проблем, существующие подходы к их решению, а не только историю вопроса и полученные результаты. Во-вторых,

необходимо специально обучить студентов методам самостоятельной работы с разной по содержанию и сложности изложения научной информации.

Несмотря на высокую готовность студенческой общности включиться в модель «перевернутого обучения» (86 %), а также опыт просмотра онлайн лекций (73 %), студенты отмечают широкий спектр препятствий, связанных с условиями ее внедрения и трудностями в самостоятельном освоении материала (табл. 1).

Представленные результаты свидетельствуют о снижении препятствий к четвертому году обучения студентов, затрудняющих успешное внедрение модели «перевернутого обучения». Приобретая навыки обобщения материала и выделения главной идеи, а также опыт в выступлениях на занятиях и самостоятельного планирования времени, учащийся становится более подготовленным к погружению в «перевернутое обучение». Такая модель не только способствует оптимизации образовательного процесса, обеспечивая воспроизводство принципов учения (мотивацию, познавательную самостоятельность и др.), но и выступает действенным инструментом рефлексии, требующей от студента углубленной работы по формированию определенной системы знаний.

Таблица 1. Трудности реализации модели «перевернутого обучения», %
Table 1. Difficulties in the implementation of the flipped learning model, %

Трудности / Difficulties	II курс / 2-year students	III курс / 3-year students	IV курс / 4-year students
Дефицит времени на подготовку к занятиям (просмотр материалов) / Time deficit during preparation for classes (reading materials)	34	26	18
Определение основных идей в представленных материалах / Determining key ideas in materials under study	68	54	29
Формулировка ключевых выводов на основе представленных материалов / Formulating key conclusions from materials under study	46	36	24
Обсуждение полученной информации на занятиях / Discussion of the obtained information during classes	38	26	16
Отсутствие доступа в сеть Интернет / Unavailability of Internet access	5	3	2



Исследование показало, что студенты заинтересованы в просмотре лекционного материала вне учебных аудиторий, разработанных преподавателями вуза (96 %). Однако сами лекторы ставят вопрос о дефиците времени как барьере реализации модели «перевернутого обучения». По мнению опрошенных, необходимы *«тщательная предварительная подготовка», «отбор материала», «запись на видео с высоким разрешением»*. Соответственно, работники высшей школы поднимают проблему пересмотра учета норм времени, отводимого на различные виды занятий. Поскольку опрошенные нами респонденты – это преподаватели общественных и гуманитарных дисциплин, то ежегодно им нужно обновлять свои лекционные материалы в соответствии с изменениями, происходящими в современной общественной жизни. Один из информантов российского вуза так комментирует данную ситуацию: *«каждый год я обновляю свои курсы, появляются новые источники, статистика, базы... Я должна идти "в ногу" со временем, читаемые мной дисциплины требуют пересмотра и обновления»* (жен., стаж работы 22 года).

Одним из актуальных вопросов, по мнению студентов и преподавателей, становится техническое сопровождение модели «перевернутого обучения». Речь идет о специалистах, которых, по оценкам опрошенных, недостаточно для участия в формировании пакета материалов по определенным дисциплинам. Отсутствие видеооператоров, программистов, администраторов значительно затрудняет использование рассматриваемой нами модели, поскольку именно работа профессионалов в данном случае становится одним из факторов ее качества и успешного применения. Преподаватель-гуманитарий, к сожалению, не всегда может самостоятельно решить ряд вопросов. Респонденты считают, что для реализации модели «перевернутого обучения» нужна специально сформированная университетская команда. В связи с этим администрация вуза становится ключевым субъектом принятия

решений о реализации модели преподавателями вуза и создания соответствующих условий.

Схожие проблемы поднимает и А. С. Роботова при рассмотрении личного восприятия дистанционного обучения преподавателем гуманитарных дисциплин и возникающих проблемах при его реализации: «создание электронного гуманитарного текста, сохранение присущего ему диалогизма; преодоление отчуждения от невидимых студентов; создание собственного образа; организация общения online» [23]. Затронутые вопросы актуализируют потребность в специальном обучении преподавательского корпуса высшей школы. По результатам исследования, все опрошенные российские лекторы отметили отсутствие специализированных мастер-классов, семинаров, курсов, способствующих обучению особенностям разработки материалов и последующей реализации модели «перевернутого обучения». К сожалению, ее презентация сегодня ограничена статьями и материалами, представленными, в том числе и в сети Интернет. Именно отсутствие знаний о специфике разработки этой технологии является еще одним препятствием для ее активного внедрения.

Несмотря на обозначенные выше трудности, существующие в современной системе высшей школы, опрошенные преподаватели замечают, что в процессе обучения используют комплекс технологических средств, которые, по нашему мнению, могут заложить основу для разработки и использования модели «перевернутого обучения». Так, в Уральском федеральном университете для оценки и контроля знаний студентов применяются тестовые задания, каждый второй опрошенный использует на лекционных и семинарских занятиях Presentation software. Следует отметить, что работа в этой системе стала одной из повседневных практик как современного студента, так и преподавателя. Однако еще остается проблемной зоной оборудование аудиторий необходимыми техническими средствами.

Особого внимания заслуживает применение таких технологических новшеств, как системы *Lerning Management System* (LMS Moodle), *Adobe Connect* и *Echo360*. В Уральском федеральном университете система LMS Moodle внедрена с 1998 г. Она позволяет лекторам создавать и обновлять материалы, которые используют студенты, просматривая тексты, задания и другие элементы курса. Если об этой системе слышал каждый пятый опрошенный, то с программой Adobe Connect и системой Echo360, нацеленных на создание видео, не знаком ни один из участников интервью.

В целом преодоление трудностей, препятствующих внедрению модели «перевернутого обучения», становится одним из шагов для дальнейшего ее развития. Думается, что предложенная модель имеет перспективы в дальнейшем развитии обучающей среды вуза.

Обсуждение и заключения

В результате проведенного исследования стало очевидным, что модель «перевернутого обучения», несмотря на возрастающий к ней интерес субъектов образовательного процесса системы высшей школы и готовность в нее включиться, пока не может быть реализована в Уральском федеральном университете. На это указывают следующие обстоятельства.

Во-первых, студенческая общность приобретает навыки самостоятельной работы и планирования своего времени только к четвертому году обучения. Соответственно только к окончанию вуза студент становится наиболее подготовленным к включению в исследуемую нами модель.

Во-вторых, уровень осведомленности о модели «перевернутого образования» у преподавателей пока низкий, и они редко предпринимают попытки применить ее на практике, предпочитая использовать традиционные методы обучения. К числу препятствий (барьеров) в реализации этой новации следует отнести отсутствие времени у профессорско-преподавательского состава для подготовки лекционных материалов в формате видеолекций и необходимость

в техническом сопровождении «перевернутого обучения».

Вместе с тем имеются предпосылки для использования модели в вузе, а именно: обращение преподавателей в образовательной деятельности к информационным системам и программам, нацеленным на удовлетворение запросов современных студентов, для которых характерны новые формы и стили потребления информации.

Практическая значимость представленных в статье результатов заключается в том, что одним из направлений в деятельности администраций вузов может стать ориентация на создание условий, способствующих включению модели «перевернутого обучения» в образовательный процесс. Это позволит вузам упрочить свой статус и закрепить свои позиции в мировом образовательном пространстве как инновационных центров, в которых реализуются технологии смешанного обучения. Кроме того, вовлечение студентов в учебный процесс на основе рассмотренной нами модели позволяет приобрести им навыки самостоятельной работы, структурировать и рационализировать свое время, критически осмысливать и в процессе взаимодействия с преподавателями творчески подходить к решению выдвинутых задач.

Материалы исследования представляют интерес и для научного сообщества, в предметном поле исследований которого – инновации в системе образования. В ходе исследования авторский коллектив апробировал разработанную социологическую методику измерения отношения преподавателей и студентов к модели «перевернутого обучения», барьеров ее внедрения в систему высшего образования гуманитарной направленности. Одним из перспективных направлений дальнейших исследований считаем анализ эффективности взаимодействия преподавательской общности и студентов в процессе реализации технологий смешанного обучения, а также способов и механизмов преодоления барьеров внедрения инновационных моделей в образовательную среду вуза.

СПИСОК
ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Mortensen C. J., Nicholson A. M.* The flipped classroom stimulates greater learning and is a modern 21st century approach to teaching today's undergraduates // *Journal of Animal Science*. 2015. Vol. 93, issue 7. Pp. 3722–3731. DOI: 10.2527/jas.2015-9087
2. *Prensky M.* Digital natives, digital immigrants. Part 1 // *On the Horizon*. 2001. Vol. 9, issue 5. Pp. 1–6. DOI: 10.1108/10748120110424816
3. *Bennett S., Maton K., Kervin L.* The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence // *British Journal of Educational Technology*. 2008. Vol. 39, issue 5. Pp. 775–786. DOI: 10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x
4. *Тимова С. В., Талмо Т.* Создание модели интерактивной лекции с помощью мобильной системы опроса SRS // *Вестник Московского университета. Сер. 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация*. 2015. № 3. С. 49–63. URL: <http://istina.msu.ru/publications/article/10681732> (дата обращения: 18.12.2017).
5. *Кудряшова А. В.* Модель интеграции метода смешанного обучения в систему языковой подготовки студентов технического вуза // *Вестник Томского государственного педагогического университета*. 2015. № 4 (157). С. 75–80. URL: <http://cyberleninka.ru/article/v/model-integratsii-metoda-smeshannogo-obucheniya-v-sistemu-yazykovoy-podgotovki-studentov-tehnicheskogo-vuza> (дата обращения: 18.12.2017).
6. *Andrade M., Coutinho C.* Implementing flipped classroom in blended learning environments: A proposal based on the cognitive flexibility theory // *Journal of Interactive Learning Research*. 2017. Vol. 28, no. 2. Pp. 109–126. URL: <http://www.learntechlib.org/p/174184> (дата обращения: 18.12.2017).
7. *Кондратьева И. В., Кулакова Е. Н.* «Перевернутое обучение» в медицинском образовании // *Медицинское образование и профессиональное развитие*. 2015. № 2. С. 39–46. URL: http://www.medobr.ru/ru/jarticles/344.html?SSr=360133a1e917fffff27c_07e00a0111242c-93c (дата обращения: 18.12.2017).
8. The flipped classroom: A course redesign to foster learning and engagement in a health professions school / J. I. McLaughlin [et al.] // *Academic Medicine*. 2014. Vol. 89, issue 2. Pp. 236–243. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000086
9. Flipped learning in TESOL: Definitions, approaches, and implementation / C. Bauer-Ramazani [et al.] // *Tesol Journal*. 2016. Vol. 7, issue 2. Pp. 429–437. DOI: 10.1002/tesj.250
10. *Ultanir E.* An epistemological glance at the constructivist approach: Constructivist learning in Dewey, Piaget, and Montessori // *International Journal of Instruction*. 2012. Vol. 5, no. 2. Pp. 195–212. URL: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED533786.pdf> (дата обращения: 20.10.2017).
11. *Поздеева С. И.* Проблемное и проблемно-ориентированное обучение (problem-based learning): сравнительный анализ // *Сибирский педагогический журнал*. 2016. № 2. С. 95–99. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=26186594> (дата обращения: 18.12.2017).
12. *Сенашенко В. С., Медникова Т. Б.* Компетентностный подход в высшем образовании: миф и реальность // *Высшее образование в России*. 2014. № 5. С. 34–45. URL: <http://vovr.ru/upload/5-14.pdf> (дата обращения: 18.12.2017).
13. *Logan B.* Deep exploration of the flipped classroom before Implementing // *Journal of Instructional Pedagogies*. 2015. Vol. 16. URL: <http://www.aabri.com/manuscripts/152295.pdf> (дата обращения: 11.07.2017).
14. *Hwang G. J., Lai C. L., Wang S. Y.* Seamless flipped learning: a mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies // *Journal of Computer in Education*. 2015. Vol. 2, issue 4. Pp. 449–473. DOI: 10.1007/s40692-015-0043-0
15. *Yoon S., Park M. Y., McMillan M.* An illuminative evaluation: Student experience of flipped learning using online contents // *Journal of Problem-Based Learning*. 2017. Vol. 4, no. 1. Pp. 47–54. DOI: 10.24313/jpbl.2017.4.1.47
16. *Fulton K.* Upside down and inside out: Flip your classroom to improve student learning // *Learning and Leading with Technology*. 2012. Vol. 39, no. 8. Pp. 12–17. URL: files.eric.ed.gov/fulltext/EJ982840.pdf (дата обращения: 20.10.2017).
17. *Chao C. Y., Chen Y. T., Chuang K. Y.* Exploring students' learning attitude and achievement in flipped learning supported computer aided design curriculum: A study in high school engineering education // *Computer Applications in Engineering Education*. 2015. Vol. 23, issue 4. Pp. 514–526. DOI: 10.1002/cae.21622
18. *Smallhorn M.* The flipped classroom: A learning model to increase student engagement not academic achievement // *Student Success*. 2017. Vol 8, no. 2. Pp. 43–53. DOI: 10.5204/ssj.v8i2.381

19. A chat with the survey monkey: Case studies and the flipped classroom / C. F. Herreid [et al.] // Journal of College Science Teaching. 2014. Vol. 44, no. 1. Pp. 75–80. URL: <http://sciencecases.lib.buffalo.edu/cs/pdfs/Survey%20on%20Case%20Studies%20and%20Flipped%20Classroom.pdf> (дата обращения: 18.12.2017).

20. Roehl A., Reddy L. S., Shannon G. J. The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies // Journal of Family and Consumer Sciences. 2013. Vol. 105, no. 2. Pp. 44–49. URL: <http://eric.ed.gov/?id=EJ1045858> (дата обращения: 18.12.2017).

21. Abeysekera L., Dawson P. Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research // Higher Education Research & Development. 2015. Vol. 34, issue 1. Pp. 1–14. DOI: 10.1080/07294360.2014.934336

22. Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction / K. Missildine [et al.] // Journal of Nursing Education. 2013. Vol. 52, issue 10. Pp. 597–599. DOI: 10.3928/01484834-20130919-0

23. Роботова А. С. Преподаватель-гуманитарий в режиме E-Learning: «Волнения души» // Высшее образование в России. 2017. № 3. С. 43–51. URL: <http://cyberleninka.ru/article/v/prepodavatel-gumanitariy-v-rezhime-e-learning-volneniya-dushi> (дата обращения: 18.12.2017).

Поступила 10.10.2017; принята к публикации 11.01.2018; опубликована онлайн 29.06.2018.

Об авторах:

Антонова Наталья Леонидовна, профессор кафедры прикладной социологии ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого президента России Б. Н. Ельцина» (620002, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Мира, д. 19), доктор социологических наук, доцент, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2063-4970>**, **Scopus ID: 57038433100**, **Researcher ID: Q-1495-2015**, n-tata@mail.ru

Меренков Анатолий Васильевич, заведующий кафедрой прикладной социологии ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого президента России Б. Н. Ельцина» (620002, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Мира, д. 19), доктор философских наук, профессор, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5900-0863>**, **Scopus ID: 55819596200**, **Researcher ID: Q-2004-2015**, anatoly.mer@gmail.com

Заявленный вклад авторов:

Антонова Наталья Леонидовна – научное руководство; критический анализ; поиск аналитических материалов в отечественных и зарубежных источниках; проведение опроса в Уральском федеральном университете; формирование выводов.

Меренков Анатолий Васильевич – проведение опроса в Уральском федеральном университете; формализованный анализ данных; обобщение результатов исследования.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Mortensen C.J., Nicholson A.M. The flipped classroom stimulates greater learning and is a modern 21st century approach to teaching today's undergraduates. *Journal of Animal Science*. 2015; 93(7):3722-3731. DOI: 10.2527/jas.2015-9087

2. Prensky M. Digital natives, digital immigrants. Part 1. *On the Horizon*. 2001; 9(5):1-6. DOI: 10.1108/10748120110424816

3. Bennett S., Maton K., Kervin L. The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*. 2008; 39(5):775-786. DOI: 10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x

4. Titova S.V., Talmo T. [Creating an interactive lecture model using the mobile SRS polling system]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 19. Lingvistika i mezhkulturnaya kommunikatsiya* = Bulletin of Moscow University. Ser. 19. Linguistics and Intercultural Communication. 2015; 3:49-63. Available at: <http://istina.msu.ru/publications/article/10681732> (accessed 18.12.2017). (In Russ.)

5. Kudryashova A.V. Development of the model of integrating blended learning into the system of foreign languages teaching in engineering institutions. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Tomsk State Pedagogical University Bulletin. 2015; 4(157):75-80. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/v/model-integratsii-metoda-smeshannogo-obucheniya-v-sistemu-yazykovoy-podgotovki-studentov-tehnicheskogo-vuza> (accessed 18.12.2017). (In Russ.)



6. Andrade M., Coutinho C. Implementing flipped classroom in blended learning environments: A proposal based on the cognitive flexibility theory. *Journal of Interactive Learning Research*. 2017; 28(2):109-126. Available at: <http://www.learntechlib.org/p/174184> (accessed 18.12.2017).
7. Kondrateva I.V., Kulakova E.N. [Flipped learning in medical education]. *Meditsinskoye obrazovaniye i professionalnoye razvitiye* = Medical Education and Professional Development. 2015; 2:39-46. Available at: http://www.medobr.ru/ru/jarticles/344.html?SSr=360133a1e917ffffff27c__07e00a0111242c-93c (accessed 18.12.2017). (In Russ.)
8. McLaughlin J.I., Roth M.T., Glatt D.M., Gharkholonarehe N., Davidson C.A., Griffin L.M., Esserman D.A., Mumper R.J. The flipped classroom: a course redesign to foster learning and engagement in a health professions school. *Academic Medicine*. 2014; 89(2):236-243. DOI: 10.1097/ACM.0000000000000086
9. Bauer-Ramazani C., Graney J.M., Marshall H.W., Sabieh C. Flipped learning in TESOL: Definitions, approaches, and implementation. *TESOL Journal*. 2016; 7(2):429-437. DOI: 10.1002/tesj.250
10. Ultanir E. An epistemological glance at the constructivist approach: Constructivist learning in Dewey, Piaget, and Montessori. *International Journal of Instruction*. 2012; 5(2):195-212. Available at: files.eric.ed.gov/fulltext/ED533786.pdf (accessed 20.10.2017).
11. Pozdeeva S.I. Problem and problem-based-learning: the comparative analysis. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal* = Siberian Pedagogical Journal. 2016; 2:95-99. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=26186594> (accessed 18.12.2017). (In Russ.)
12. Senashenko V.S., Mednikova T.B. Competence-based approach in higher education: A myth and reality. *Vysshye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. 2014; 5:34-45. Available at: <http://vovr.ru/upload/5-14.pdf> (accessed 18.12.2017). (In Russ.)
13. Logan B. Deep exploration of the flipped classroom before implementing. *Journal of Instructional Pedagogies*. 2015; 16. Available at: <http://www.aabri.com/manuscripts/152295.pdf> (accessed 11.07.2017).
14. Hwang G.J., Lai C.L., Wang S.Y. Seamless flipped learning: a mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies. *Journal of Computer in Education*. 2015; 2(4):449-473. DOI: 10.1007/s40692-015-0043-0
15. Yoon S., Park M.Y., McMillan M. An illuminative evaluation: Student experience of flipped learning using online contents. *Journal of Problem-Based Learning*. 2017; 4(1):47-54. DOI: 10.24313/jpbl.2017.4.1.47
16. Fulton K. Upside down and inside out: Flip your classroom to improve student learning // Learning and Leading with Technology. 2012; 39(8):12-17. Available at: files.eric.ed.gov/fulltext/EJ982840.pdf (accessed 20.10.2017).
17. Chao C.Y., Chen Y.T., Chuang K.Y. Exploring students' learning attitude and achievement in flipped learning supported computer aided design curriculum: A study in high school engineering education. *Computer Applications in Engineering Education*. 2015; 23(4):514-526. DOI: 10.1002/cae.21622
18. Smallhorn M. The flipped classroom: A learning model to increase student engagement not academic achievement. *Student Success*. 2017; 8(2):43-53. DOI: 10.5204/ssj.v8i2.381
19. Herreid C.F., Schiller N.A., Herrid K.F., Wright C.B. A chat with the survey monkey: Case studies and the flipped classroom. *Journal of College Science Teaching*. 2014; 44(1):75-80. Available at: <http://sciencecases.lib.buffalo.edu/cs/pdfs/Survey%20on%20Case%20Studies%20and%20Flipped%20Classroom.pdf> (accessed 18.12.2017).
20. Roehl A., Reddy L.S., Shannon G.J. The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies. *Journal of Family and Consumer Sciences*. 2013; 105(2):44-49. Available at: <http://eric.ed.gov/?id=EJ1045858> (accessed 18.12.2017).
21. Abeysekera L., Dawson P. Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*. 2015; 34(1):1-14. DOI: 10.1080/07294360.2014.934336
22. Missildine K., Fountain R., Summers L., Gosselin K. Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. *Journal of Nursing Education*. 2013; 52(10):597-599. DOI: 10.3928/01484834-20130919-0
23. Robotova A.S. Humanities lecturer in an e-learning mode: "Soul excitement". *Vysshye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. 2017; 3:43-51. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/v/prepodavatel-gumanitariy-v-rezhime-e-learning-volneniya-dushi> (accessed 18.12.2017). (In Russ.)

Submitted 10.10.2017; revised 11.01.2018; published online 29.06.2018.

About the authors:

Natalya L. Antonova, Professor of Chair of Applied Sociology, Yeltsin Ural Federal University (19 Prospekt Mira, Ekaterinburg 620002, Russia), Dr.Sci. (Sociology), Associate Professor, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2063-4970>**, **Scopus ID: 57038433100**, **Researcher ID: Q-1495-2015**, n-tata@mail.ru

Anatoliy V. Merenkov, Head of Chair of Applied Sociology, Yeltsin Ural Federal University (19 Prospekt Mira, Ekaterinburg 620002, Russia), Dr.Sci. (Philosophy), Professor, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5900-0863>**, **Scopus ID: 55819596200**, **Researcher ID: Q-2004-2015**, anatoly.mer@gmail.com

Contribution of the authors:

Natalya L. Antonova – scientific management; critical analysis; analytical materials in the domestic and foreign sources; to conduct a survey at the Ural Federal University; making conclusions.

Anatoly V. Merenkov – to conduct a survey at the Ural Federal University; formalized data analysis; generalisati on of research results.

All authors have read and approved the final manuscript.



Интегративные механизмы повышения эффективности учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента

В. Ф. Габдулхаков¹, С. Н. Башинова¹, О. В. Яшина¹, И. В. Тараскина^{2*}

¹ ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,
г. Казань, Россия

² ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарева», г. Саранск, Россия,
* irina-taraskina@yandex.ru

Введение. Проблема исследования заключается в интеграции педагогических и психолингвистических подходов и выработке новых механизмов работы с текстом. Цель статьи – разработать интегративные механизмы работы с текстом учебно-методического характера.

Материалы и методы. В исследовании были использованы методы анализа и сопоставления, индукции и дедукции, психолингвистического анализа, обобщения. Теоретической основой исследования стали методики кетенских психолингвистов Д. Хаке, К. Нестлера, адаптированные для оценки эффективности педагогических средств общения.

Результаты исследования. Разработаны механизмы повышения эффективности учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента на основе интеграции традиционных приемов работы с текстом в вузе с психолингвистическими процедурами анализа текста. Интеграция этих приемов с психолингвистическими приемами анализа информации, логической взаимосвязи, понятийной и синтаксической сложности позволила повысить эффективность работы с текстом и учебно-методическое взаимодействие. Были определены четыре механизма: отработка структурно-смыслового содержания, совершенствование структурно-логического анализа, овладение процедурой лексико-понятийного анализа, структурно-синтаксический анализ текста.

Обсуждение и заключения. В педагогической практике вузов интегративные механизмы повышения эффективности учебно-методического взаимодействия практически не применяются. В исследовании доказано, что использование интегративных механизмов позволяет повысить эффективность не только работы с текстом, но и качество подготовки учителей в целом. Материалы статьи будут полезны студентам, преподавателям и специалистам в области образования и педагогического общения. Результаты исследования имеют практическое значение: механизмы могут быть воспроизведены в широкой вузовской практике и повлиять на качество образования, повысить уровень социальных, межкультурных коммуникаций и использованы при формировании образовательной политики в высшей школе.

Ключевые слова: интегративный механизм, психолингвистическая процедура, текст книги, работа с текстом, педагогическое общение

Для цитирования: Интегративные механизмы повышения эффективности учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента / В. Ф. Габдулхаков [и др.] // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 248–261. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.248-261

Integrative Mechanisms for Increasing Efficiency of Educational and Methodological Interaction between Teacher and Student

V. F. Gabdulchakov^a, S. N. Bashinova^a, O. V. Yashina^a, I. V. Taraskina^{b*}

^a Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

^b National Research Mordovia State University, Saransk, Russia,

* irina-taraskina@yandex.ru

Introduction. Educational and methodological interaction between teacher and student during lecture caused many questions in recent years. The essential structural part of this interaction is work with text. Questions arise relative to students' inability to find core information in text, to clarify the concepts, to explain the logics of presentation, to understand syntax of a course-book or lecture text. The research problem is to integrate pedagogical and psycholinguistic approaches and to develop new mechanisms for working with text. The purpose of this article is to develop integrative mechanisms for working with academic texts.

Materials and Methods. In the study we drew on analysis and comparison, induction and deduction, psycholinguistic analysis, and generalisation. The methodology of working with text was developed based on structuralism, hermeneutics and the theory of unity. Kazan linguistic school (founded by Prof. I. A. Baudouin de Courtenay) considers a text as a historical and psychological phenomenon: the text materialises a set of methods of cognition. This approach was successfully developed by German psycholinguists. Therefore, the theoretical basis of our research is technique by D. Hake, K. Nestler (Germany) adapted for evaluating the effectiveness of pedagogical communication.

Results. The study developed mechanisms for increasing the efficiency of the teaching and methodological interaction between teacher and student based on integration of traditional methods of working with text in university and psycholinguistic procedures of text analysis. Integration of these methods with psycholinguistic procedures of information, logical interrelation, conceptual and syntactic complexity analysis made it possible to improve efficiency of the text work and consequently - educational and methodological interaction. As a result we identified four mechanisms: testing the structural-semantic content, improvement of structural and logical analysis, mastering the procedure of lexical and conceptual analysis, structural-syntactical analysis. The results of the study have practical significance: the mechanisms can be reproduced in a wide range of high-school practice and affect the quality of education, improve the level of social and intercultural communications.

Discussion and Conclusions. In the educational practice of universities, integrative mechanisms to increase the efficiency of educational and methodological interaction are not sufficiently applied. Our results suggest that the use of integrative mechanisms allows improving the efficiency of not only text work, but also the quality of teacher training in general. The findings of the study will be useful to students, teachers and specialists in the field of education and pedagogical communication.

Keywords: integrative mechanism, psycholinguistic procedure, text of the book, work with the text, pedagogical communication

For citation: Gabdulchakov V.F., Bashinova S.N., Yashina O.V., Taraskina I.V. Integrative Mechanisms for Increasing Efficiency of Educational and Methodological Interaction between Teacher and Student. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018. 22(2):248-261. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.248-261

Введение

В университете взаимодействие преподавателя и студента преимущественно носит учебно-методический характер. Средствами этого взаимодействия чаще всего являются тексты лекций преподавателя, выраженные в устной, печатной (через книгу) и в цифровой (через разнообразные приемы дистанционного или сетевого контакта) формах. Качество этого взаимодействия в последние годы оставляет желать лучшего: студенты плохо понимают текст, не могут его пере-

сказать и переработать содержание. Поэтому особую актуальность приобретает проблема повышения эффективности не только работы с текстом, но и учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента.

Для повышения эффективности этого взаимодействия до сих пор крайне редко используются потенциальные возможности психолингвистики. Психолингвистические процедуры позволяют провести анализ качественных характеристик текста книги, лекции преподавателя,



высказывания студентов и определить способы их улучшения. К качественным характеристикам относятся информативная насыщенность (концентрация информации) и смысловая структура текста, понятийная сложность, логическая связь, синтаксическая сложность текста и др. Мы указали только те характеристики, которые вызывают в последние годы особую тревогу.

Цель статьи – выявить и охарактеризовать (на основе проведенных экспериментальных исследований) интегративные механизмы повышения эффективности учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента.

В соответствии с поставленной целью были сформулированы следующие задачи:

1) провести теоретический анализ психологических и педагогических отечественных и зарубежных исследований по проблеме взаимодействия преподавателя и студента, определить степень ее разработанности;

2) провести эмпирическое исследование понимания, запоминания и переработки содержания учебно-методического текста студентами в процессе преподавания дисциплин психолого-педагогического и учебно-методического характера;

3) на основе анализа результатов проведенного исследования описать интегративные механизмы и способы повышения эффективности учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента в процессе работы с учебно-методическим текстом.

Обзор литературы

Психолого-педагогические аспекты учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента исследовались нами ранее. Среди них – поликультурный, технологический, персонифицированный, текстоцентрический, коммуникативный, креативный, стратегический,

структурно-организационный аспекты [1–8]. В российской научной литературе интерес представляют исследования Г. В. Миловановой, И. В. Харитоновой, С. Н. Фоминой, А. Ф. Дайкер А. И. Рыбаковой, связанные с изучением значимых умений самостоятельной работы, с исследованием готовности студентов к самостоятельной работе в условиях дистанционного обучения [9; 10]; работы А. М. Егорычева, раскрывающие вопросы интеграции в традиционных и инновационных технологиях [11]; исследования Л. В. Мардахеева, Н. И. Никитиной, связанные с изучением парадигмальных аспектов учебно-методического взаимодействия [12]. Так, научные работы А. М. Митяевой, Н. Фоминой характеризуют модели оптимизации учебно-методического взаимодействия [13]; исследования Е. М. Любимовой, Е. З. Галимуллиной, Р. Р. Ибатуллиной посвящены изучению интерактивных технологий в условиях самостоятельной работы [14]; исследования О. Ю. Щербаковой, Е. М. Барсукова, Т. Б. Паничевой рассматривают современные рыночные условия развития вуза и пути реализации творческого потенциала молодежи в условиях учебно-методического взаимодействия [15; 16].

Среди зарубежных исследователей внимание привлекают работы британского профессора И. Менгера, связанные с изучением разнообразных траекторий подготовки учителя [17], а также работы Н. Ф. Гулд, М. К. Холмс, Б. Д. Фанти, Д. А. Лакенбо, Д. С. Пайн, Т. Д. Гулда, Н. Бёрджесс, посвященные особым психологическим состояниям обучаемых [18; 19]. В работах Б. Мейера проводится анализ условий организации самостоятельной деятельности обучаемых¹; исследования Дж. Хсу, К. Хамилтон, Дж. Ванг раскрывают особенности самостоятельной деятельности обучаемых [20]; работы Н. Г. Барнс и Э. Мэтсона демонстрируют особен-

¹ What is independent learning and what are the benefits for students? / B. Meyer [et al.]. London : Department for Children, Schools and Families Research Report 051. 2008. URL: <http://docplayer.net/12844512-What-is-independent-learning-and-what-are-the-benefits-for-students.html> (дата обращения: 12.12.2017).



ности взаимодействия структурных компонентов разных моделей в системе высшего образования². Материалы зарубежных исследователей посвящены изучению влияния социальных медиа-средств на учебно-методическое взаимодействие преподавателя и студента [21]; работы Л. Е. Вебера связаны с изучением экономических стимулов современного образования – а, следовательно, и взаимодействия преподавателя и студента³; разработки М. Дж. Мор-Шрёдер посвящены вопросам мотивации обучаемых [21]; исследования Р. Рут-Вернстейна связаны с развитием одаренных студентов и ученых [22]. Сравнительный анализ работ отечественных и зарубежных ученых показал, что в настоящее время в рамках анализируемой нами проблемы преобладают исследования методологического характера: они связаны с поиском новых стратегий взаимодействия обучающего и обучаемого [23–26]. На основе анализа российских и зарубежных источников нами были определены стратегические основы повышения эффективности учебно-методического взаимодействия⁴.

Теоретический анализ психологических и педагогических отечественных и зарубежных исследований проблемы взаимодействия преподавателя и студента показывает, что степень ее разработанности не очень высокая: не исследованы вопросы интеграции психолингвистических процедур анализа текста с традиционными приемами работы над текстом в вузе. Такая интеграция могла бы существенно повысить эффективность учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента, обеспечить рост понимания, запоминания и переработки учебной информации студентами.

Материалы и методы

В исследовании были использованы такие методы, как анализ и сопоставление, методы индукции и дедукции, психолингвистического анализа, обобщения. В отечественной и зарубежной науке конца XX и начала XXI вв. методология работы с текстом развивалась и развивается до сих пор на основе идей структурализма, герменевтики и теории всеединства. Казанская научная школа рассматривает текст как явление историческое и психологическое: через текст реализуется комплекс методов познания. Этот подход успешно развили в XX в. немецкие психолингвисты. Поэтому для интеграции психолингвистических и педагогических приемов работы с текстом была выбрана методика кетенских психолингвистов. При исследовании вопросов понимания, запоминания и переработки учебной информации использовались вопросы по тексту лекции, методического пособия, а также задания на определение темы и основной мысли, на составление простого и сложного плана, на пересказ текста по плану и без плана; задания на составление тезисов и конспектов; задания творческого (проблемного) характера, требующие поиска нужной информации, переработки информации, написания эссе и т. д. В результате были выявлены проблемы, связанные с пониманием, запоминанием, воспроизведением, переработкой основной информации текста, непониманием смысловой структуры, незнанием понятий, неумением увидеть логику и осмысливать синтаксис текста.

Методические процедуры анализа учебного текста были адаптированы, интегрированы как для оценки эффективности педагогических средств общения, так и для улучшения качества

² Barnes N. G., Mattson E. Social media and college admissions: higher-ed beats business in adoption of new tools for third year [Электронный ресурс]. URL: <http://www.umassd.edu/media/umassdartmouth/cmr/studiesandresearch/socialmediaadmissions.pdf> (дата обращения: 12.01.2017).

³ Weber L. E. Who is responsible for providing and paying for higher education? // Preparing Universities for an Era of Change. London : Economica Publ., 2014. Pp. 101–112. URL: <https://catalog.hathitrust.org/Record/101708468> (дата обращения: 14.01.2017).

⁴ Barnes N. G., Mattson E. Social media and college admissions...



учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента⁵. Поэтому исследование проводилось на основе результатов оценки информативной насыщенности, смысловой структуры, понятийной сложности, логической связи, синтаксической сложности текстов учебно-методического характера. В качестве материала для анализа (и дальнейшей переработки) использовались пособия по психологии, педагогике, методическим дисциплинам авторов данной статьи.

Результаты исследования

Результаты исследования были получены по итогам педагогических экспериментов, проводившихся в 2012–2017 гг. на основе сетевого взаимодействия двух университетов – ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева».

В основе разработки механизма учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента лежала технология работы с текстом. Педагогический эксперимент по работе с текстом показал, что после обычного прочтения учебного текста понимают его в среднем 46 % студентов, запоминают 32 % и только 14 % способны переработать смысл содержания и правильно использовать в своих рассуждениях. В течение 2012–2014 гг. таким образом было обследовано 380 студентов. Были определены причины низкой эффективности работы с текстом (табл. 1).

На основе данных кетенских психолингвистов и полученных нами результатов были выработаны методические процедуры учебной работы над текстом (табл. 2). Такие процедуры использовались нами ранее при анализе речи детей в условиях поликультурного образования⁶.

Формирующий эксперимент состоял из четырех этапов:

Таблица 1. Причины низкой эффективности работы с текстом
Table 1. The reasons for low efficiency of work with text

Причины / Reasons	Количество студентов, % / Percentage of students
Неумение выделить основную информацию текста (тему и основную мысль) / Inability to highlight the main information of the text (topic and main idea)	56
Незнание и непониманием смысловой структуры (неспособность выделить ядро информации и ее поясняющую часть) / Lack of knowledge and understanding of the semantic structure (in-ability to select the core of information and its explanatory part)	67
Незнание значения терминов и понятий, устойчивых клише и научных оборотов / Lack of knowledge of the meaning of terms and concepts, idioms and scientific expressions	43
Неумение видеть логику и логические связи / Inability to see the logic and logical relations	76
Непонимание сложных синтаксических конструкций (сложных предложений и предложений осложненного типа) / Lack of understanding of complex syntactic structures (complex sentences and sentences of complicated type).	59

⁵ *Gabdulchakov V. F., Shishova E. O.* Educating teachers for a multicultural school environment // Intercultural Communication: Strategies, Challenges and Research. Chapter 1. Hauppauge, NY, United States. 2017. Pp. 1–41. URL: http://shelly.kpfu.ru/e-ksu/docs/F402331376/978_1_53611_837_7_eBook.pdf; *Габдулхаков В. Ф., Юсупова Г. Ф.* Трехязычное развитие детей в национально-региональных условиях России. Педагогический практикум [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/trehyazychnoe-razvitie-detey-v-natsionalno-regionalnyh-usloviyah-rossii>; *Юсупова Г. Ф.* Педагогическая технология поликультурного языкового развития детей дошкольного возраста : автореф. ... дис. канд. пед. наук. Казань, 2012. 23 с. URL: <http://dislib.ru/pedagogika/3846-1-pedagogicheskaya-tehnologiya-polikulturnogo-yazikovogo-razvitiya-detey-doshkolnogo-vozrasta.php>.

⁶ Там же.

Т а б л и ц а 2. Методические процедуры учебной работы над текстом
T a b l e 2. Methodological procedures of academic work with text

Формулы / Formula	Методические процедуры / Methodological procedures
1	2
$T_{ко} = \frac{K + A1 + 2A2}{KB}$	<p>Для определения уровня концентрации информации в первую очередь следует выделить предложения, заключающие ядра информации. При этом исходим из структурных особенностей микротекста, имеющего зачин, основную часть и концовку; структуры правильного абзаца, имеющего две части: абзацное предложение (с основной информацией, ядром информации) и поясняющую часть (разработок 1-й степени – первое – после абзацного – предложение, 2-й степени – второе и т. д.). Концентрацию информации текста определяем через соотношение основной (ядро информации) и повторяющейся информации (разработки 1 и 2-й степени) / To determine the level of concentration of the information we select the sentences with the core of information. When selecting these sentences we draw on structural attributes of a microtext, having an introduction, main part and ending; the structure of correct paragraph has two parts: paragraph sentence (with the main information, core of information) and explaining part (development of the 1st degree – the first sentence after the paragraph sentence, 2nd grade – the second, etc.). We determine the concentration of information of the text through the ratio of main meaning information (core of information) and repetitive, explanatory information (development of 1st and 2nd degree). Эта зависимость установлена математически: / This dependence is established mathematically:</p> <p>$T_{ко}$ – уровень концентрации информации / the level of concentration of information; K – количество ядер информации / the number of cores of information; $A1$ – количество разработок 1-й степени / a number of developments of 1st degree; $A2$ – количество разработок 2-й степени / a number of developments of the 2nd degree; KB – количество видов основной информации / the number of types of basic information.</p> <p>При этом количество видов информации (KB) практически равно количеству ядер информации (K), так как без ядра информация не существует / The number of types of information (KB) is almost equal to the number of cores of information (K), because information does not exist without the core.</p>
$Tl = \frac{2BZ1 + BZ2 - BZ4}{V}$	<p>Анализ текстов показывает, что между предложениями может существовать сильная логическая связь, при которой предложения необратимы; слабая логическая связь, при которой возможно изменение последовательности предложений; отсутствие логической связи, т. е. совмещение в рядом стоящих предложениях несоотносимых понятий; фальшивая логическая связь / Analysis of texts shows that between sentences the following links can exist: strong logical connection, which make the sentence irreversible; weak logical link which makes it possible to change the sequence of sentences; no logical connection, i.e., combination of non-associated concepts in adjacent sentences; false logical connection. В формуле Tl – степень логической связи, V – число предложений. Ее можно определить на основе соотношения количества разработок 1-й степени и количества разработок 2-й степени / In the formula, Tl – is the degree of logical connection, V – is the number of sentences. It can be defined also on the basis of the ratio of the number of developments of 1th degree and amount of developments of the 2nd degree.</p> <p>Математически каждая из четырех видов логической связи обозначается так / Mathematically, each of the four types of logical relationships are denoted as:</p> <p>$BZ1 = 2$ (сильная логическая связь) / 2 (strong logical connection); $BZ2 = 1$ (слабая логическая связь) / 1 (weak logical connection); $BZ3 = 0$ (отсутствие логической связи) / 0 (no logical connection); $BZ4 = -1$ (фальшивая логическая связь) / -1 (false logical connection).</p>



1	2
$T_{bn} = \frac{100 \cdot B \cdot B1 + 2B2 + 3B}{GWZ \cdot GWZ}$	<p>Понятийный уровень текста выражается формулой / The conceptual level of the text is also expressed by the formula. Здесь: <i>Tbn</i> – понятийный уровень предложений / conceptual level of sentences; <i>GWZ</i> – общее число слов в предложении / the total number of words in a sentence; <i>B</i> – общее число понятий / the total number of concepts; <i>B1</i> – общеизвестные понятия / well known concepts; <i>B2</i> – специальные понятия, образованные из обиходных / special concepts, derived from colloquials; <i>B3</i> – малоизвестные специальные понятия иностранного происхождения / little-known special concepts of foreign origin.</p>
$T_{sk} = \frac{1 \cdot GWZ \cdot GWZ}{10 \cdot S \cdot SA}$	<p>Синтаксическая сложность речи определялась формулой, в которой / The syntactic complexity of the speech was determined by the formula in which <i>Tsk</i> – синтаксическая сложность / syntactic complexity; <i>S</i> – предложение / sentence; <i>SA</i> – часть предложения, если оно сложное / part of the sentence, if it is complex; <i>GWZ</i> – количество слов в предложении / number of words in a sentence.</p>

- отработки структурно-смыслового механизма;
- совершенствования структурно-логического механизма;
- овладения лексико-понятийным механизмом;
- развития структурно-синтаксического механизма.

Покажем это на примере текста В. А. Сухомлинского.

Без доброты – подлинной теплоты сердца – невозможна душевная красота человека. Добрые чувства должны уходить своими корнями в детство, и если упустить время, то их уже никогда не воспитаешь, потому что они усваиваются одновременно с познанием первых и важнейших истин.

Учить чувствовать и сочувствовать – это самое трудное, что есть в воспитании. Человечность, доброта, доброжелательность рождаются в заботах, волнениях, радостях и печалях. Если ребенку безразлично, что происходит с его родными и близкими, что происходит с больными и бедными, с одинокими и обманутыми, – он никогда не станет настоящим человеком.

Добрые чувства, эмоциональная культура – это средоточие человечности. Сегодня, когда в мире и так достаточно зла, нам стоит быть более терпимыми, внимательными и добрыми по отношению друг к другу, по отношению к окружающему живому миру и совершать самые смелые поступки во имя добра. Следование путем добра – путь самый приемлемый и единственный для человека. Он испытан, он верен, он полезен – и человеку в одиночку и всему обществу в целом.

Если рассматривать текст как микро-текст (сложное синтаксическое целое), то первый абзац – это зачин, обозначающий микротему, второй – основная часть, раскрывающая микротему, третий – концовка, завершающая микротему. Поэтому здесь самое главное – правильно определить микротему (о чем или о ком говорится?). Если рассматривать текст с точки зрения смысловой структуры, то в нем три абзаца.

Первый абзац имеет абзацное предложение (*Без доброты – подлинной теплоты сердца – невозможна душевная красота человека*), выражающее главную мысль (основную информацию); поясняющую часть, состоящую из одного предложения (*Добрые чувства должны уходить своими корнями в детство, и если упустить время, то их уже никогда не воспитаешь, потому что они усваиваются одновременно с познанием первых и важнейших истин*), т. е. абзац имеет одну разработку – разработку первой степени.

Аналогично рассматривали второй и третий абзацы.

Во втором абзаце обнаружили тоже одну разработку, а в третьем – две (разработки первой и второй степени).

Если прочесть текст без поясняющих частей, то получается самостоятельное высказывание с очень высокой концентрацией информации (смысла):



Без доброты – подлинной теплоты сердца – невозможна душевная красота человека.

Учить чувствовать и сочувствовать – это самое трудное, что есть в воспитании.

Добрые чувства, эмоциональная культура – это средоточие человечности.

Выделенные (повторяющиеся) слова усиливают смысловую (логическую) связь высказывания. Эти лексические повторы рекомендуем запоминать и сохранять при простом или творческом пересказе текста. Однако главным здесь является не столько передать информацию, сколько сформулировать главную мысль и доказать ее.

Затем цифровые показатели трех ядер информации и смысловых разработок вводились в формулу и определялась концентрация информации. Полученный числовой показатель сравнивался с показателями, полученными при анализе пересказов этого текста студентами.

Серия таких упражнений помогла существенно повысить уровень понимания текста, запоминания и переработки (табл. 3).

Переход ко второму этапу эксперимента – логико-смысловому – не был сложным, так как студенты уже научились видеть разработки разной степени. Теперь их надо было только соотнести

с сильной логической связью, слабой или нулевой (см. табл. 2).

Такие упражнения также смогли существенно повысить результативность работы с текстом (табл. 4).

Следующий – лексико-понятийный – этап эксперимента был связан с умением различать общеизвестные понятия, специальные понятия, образованные из обиходных, мало известные специальные понятия иностранного происхождения (табл. 2).

Самыми трудными оказались тексты психологического и методического характера, легче давались тексты педагогического типа. Студенты много времени потратили на работу со словарями. Результаты этой работы приведены в табл. 5.

Заключительный эксперимент – структурно-синтаксический – был связан с осмыслением сложных синтаксических конструкций. Студентам, обладающим клиповым мышлением и не употребляющим в речи сложные предложения, поначалу было трудно воспринимать смысл предложения по частям и в целом. Однако серия упражнений по переводу этих конструкций в числовые показатели (табл. 2) помогла им усовершенствовать процесс их осмысления и воспроизведения. В результате были получены такие данные (табл. 6).

Таблица 3. Результаты диагностического эксперимента по работе с текстом, %

Table 3. The results of the diagnostic experiment dealing with text work, %

Работа с текстом / Working with text	Понимают текст / Able to understand the text	Запоминают текст / Able to memorise the text	Перерабатывают текст / Able to interpret (process the text)
Количество студентов / The number of students	64	49	36

Таблица 4. Результаты диагностического эксперимента по работе с текстом, %

Table 4. The results of the diagnostic experiment dealing with text work, %

Работа с текстом / Working with text	Понимают текст / Able to understand the text	Запоминают текст / Able to memorise the text	Перерабатывают текст / Able to interpret (process the text)
Количество студентов / The number of students	77	59	51



Т а б л и ц а 5. Результаты диагностического эксперимента по работе с текстом, %

T a b l e 5. The results of the diagnostic experiment dealing with text work, %

Работа с текстом / Working with text	Понимают текст / Able to understand the text	Запоминают текст / Able to memorise the text	Перерабатывают текст / Able to interpret (process the text)
Количество студен- тов / The number of students	82	67	66

Т а б л и ц а 6. Результаты диагностического эксперимента по работе с текстом, %

T a b l e 6. The results of the diagnostic experiment dealing with text work, %

Работа с текстом / Working with text	Понимают текст / Able to understand the text	Запоминают текст / Able to memorise the text	Перерабатывают текст / Able to interpret (process) the text
Количество студен- тов / The number of students	93	89	82

Результаты четырех экспериментов показывают, что на каждом этапе происходил существенный рост в понимании текста, в его запоминании и воспроизведении. Сравнительный анализ результатов эксперимента представлен в таблице 7.

При обобщении результатов эксперимента было установлено, что если до эксперимента студенты в основном демонстрировали средний уровень работы с текстом (около 60 %), то после эксперимента однозначно – высокий (только 4 % несправившихся).

Т а б л и ц а 7. Результаты работы с текстом до и после использования интегративных механизмов

T a b l e 7. The results of the work with text before and after use of integration mechanisms

Недостатки работы с текстом / Disadvantages of working with text	Количество студентов до эксперимента, % / The number of students before the experiment, %	Количество студентов после эксперимента, % / The number of students after the experiment, %
Неумение выделить основную информацию текста (тему и основную мысль) / Inability to highlight the main information of the text (topic and main idea)	56	7
Незнание и непониманием смысловой структуры (неспособность выделить ядро информации и ее поясняющую часть) / Lack of knowledge and lack of understanding of the semantic structure (inability to select a core of information and its explanatory part)	67	5
Незнание значения терминов и понятий, устойчивых клише и научных оборотов / Not knowing the meaning of terms and concepts, idioms and scientific expressions	43	3
Неумение видеть логику и логические связи / The inability to see the logic and logical relationships	76	0
Непонимание сложных синтаксических конструкций (сложных предложений и предложений осложненного типа) / Lack of understanding of complex syntactic structures (complex sentences and sentences of complicated type)	59	6

Обсуждение и заключения

Итоги оценки учебных материалов соотносились с результативностью учебного общения студентов – качеством понимания ими, запоминания и переработки учебно-методического содержания текстов лекций, методических пособий, ответов студентов и др. В случае получения низкого или среднего результата помеченные тексты перерабатывались с точки зрения проблем, возникающих в процессе работы с ними: информационной концентрации, смысловой структуры, логической связи, понятийной и синтаксической доступности.

Процедурой анализа пользовались и преподаватели (авторы пособий), и студенты. Причем даже если текст был (с точки зрения качественных характеристик) безупречным, работа с ним все равно была очень полезной для обучающихся. Овладев такой процедурой, студенты могли проанализировать и дать оценку качественным характеристикам любого учебно-научного текста.

Педагогический эксперимент по использованию интегративных механизмов трансформации и повышению эффективности учебных текстов проводился в течение пяти лет (2012–2017 гг.) в двух университетах: Казанском федеральном университете и Национальном исследовательском Мордовском государственном университете.

Исследование проблем повышения эффективности учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента на основе интеграции психолингвистических процедур анализа текста с традиционными приемами работы над текстом в вузе позволило выделить четыре механизма: отработку структурно-смыслового содержания; совершенствование структурно-логического анализа; овладение

процедурой лексико-понятийного анализа; развитие навыков структурно-синтаксического анализа.

Эксперименты показали, что, если содержание и основная мысль текста становятся доступны и понятны студентам, логика текста убедительна, а синтаксис прозрачен и прост, наблюдается устойчивый рост понимания, запоминания и переработки учебно-методического содержания текстов лекций, пособий и электронных образовательных ресурсов, которые активно используются на аудиторных занятиях и в дистанционном общении с преподавателями.

Таким образом, в данной статье нам удалось проиллюстрировать (на основе проведенных экспериментальных исследований) интегративные механизмы повышения эффективности учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента. Интегративные механизмы требуют кропотливой работы и много времени, однако они существенно улучшают качество учебно-методического общения преподавателя и студентов, положительно влияют на качество образования в целом.

Большой интерес представляет продолжение исследований по направлениям предметной специфики подготовки будущего учителя в вузе: в нашей работе предметом изучения была психолого-педагогическая сфера общения, студенты же в вузе сталкиваются и с профильным содержанием общения (будущие учителя математики – с математическим содержанием, будущие учителя географии – с географическим и т. д.). Организация аналогичной работы, например при изучении математики и методики ее преподавания, позволила бы подойти к решению проблемы учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента комплексно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Улытуева А. И. Билингвальное образовательное пространство как социокультурный феномен // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Сер.: Профессиональное образование, теория и методика обучения. 2011. № 6. С. 127–132. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17240753> (дата обращения: 12.12.2017).



2. *Gabdulchakov V. F.* The technology of activation of theoretical and creative thinking of bilingual students // *Review European Studies*. 2015. Vol. 7, no. 5. Pp. 72–78. DOI: 10.5539/res.v7n5p72
3. *Gabdulchakov V. F.* Personification of multicultural education in the universities of Russia (Analysis of Training Specialists for Kindergartens) // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 146. Pp. 129–133. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.08.099
4. *Gabdulchakov V. F.* Preparing to work with text in kindergarten // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 146. Pp. 323–328. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.08.141
5. *Gabdulchakov V. F.* Communicative core of interaction and its influence on education results // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 146. Pp. 381–384. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.08.134
6. *Gabdulchakov V. F.* Pedagogical skills of the teacher and the degree of creative self-realization of a student in conditions of university educational space // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 146. Pp. 426–431. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.08.149
7. *Габдулхаков В. Ф., Башинова С. Н.* О стратегиях обучения в высшей школе // *Известия Российской академии образования*. 2017. № 1. С. 48–54. URL: http://www.mpsu.ru/sites/default/files/files/pub/iz_gao_n1_17site.pdf (дата обращения: 12.12.2017).
8. *Gabdulchakov V. F., Kusainov A. K., Kalimullin A. M.* Education reform at the science university and the new strategy for training science teachers // *International Journal of Environmental and Science Education*. 2016. Vol. 11, issue 3. Pp. 163–172. DOI: 10.12973/ijese.2016.300a
9. Определение значимых умений самостоятельной работы для успешного обучения в вузе / Г. В. Милованова [и др.] // *Интеграция образования*. 2017. Т. 21, № 2. С. 218–229. DOI: 10.15507/1991-9468.087.021.201702.218-229
10. *Милованова Г. В., Рыбакова А. И., Фомина С. Н.* Готовность студентов к самостоятельной работе в условиях дистанционного обучения // *Вестник Академии права и управления*. 2015. № 40. С. 163–174. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24259779> (дата обращения: 12.12.2017).
11. Society and education in the early of 21st century: integration of tradition and innovation / A. M. Egorychev [et al.] // *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. 2014. Vol. 5, no. 2. Pp. 82–91. DOI: 10.14505/jarle.v5.2(10).04
12. *Мардахаев Л. В., Никитина Н. И.* Современные педагогические парадигмы непрерывного профессионального образования специалистов социальной сферы в университетском комплексе // *Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии*. 2012. № 2 (24). С. 146–152. URL: <http://vestnik2.sibadi.org/wp-content/uploads/2016/10/release-2-2012.pdf> (дата обращения: 12.12.2017).
13. *Митяева А. М., Фомина С. Н.* Технологическое обеспечение реализации модели профессиональной подготовки специалистов по работе с молодежью // *Ученые записки Орловского государственного университета*. 2016. № 1 (70). С. 226–231. URL: <http://oreluniver.ru/public/file/archive/201603.pdf> (дата обращения: 12.12.2017).
14. *Ljubimova E. M., Galimullina E. Z., Ibatullin R. R.* The development of university students' selfsufficiency based on interactive technologies by their immersion in the professional // *International Education Studies*. 2015. Vol. 8, issue 4. Pp. 192–199. DOI: 10.5539/ies.v8n4p192
15. *Щербакова О. Ю.* Особенности поведения вузов в современных рыночных условиях // *Концепт*. 2015. № S10. С. 41–45. URL: <http://e-koncept.ru/2015/75174.htm> (дата обращения: 11.01.2018).
16. *Барсуков Е. М., Паничева Т. Б.* Ступени творческого образования [Электронный ресурс] // *ИнноЦентр*. 2016. № 4 (13). С. 7–11. URL: [http://innoj.tversu.ru/Vipusk4\(13\)2016/2%20-%20%D0%9F%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%B2%D0%B0.pdf](http://innoj.tversu.ru/Vipusk4(13)2016/2%20-%20%D0%9F%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%B2%D0%B0.pdf) (дата обращения: 18.01.2018).
17. *Menter I.* Teacher education / James D. Wright (editor-in-chief) // *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 2nd edition. Oxford : Elsevier. 2015. Vol. 24. Pp. 51–55. URL: <http://www.education.ox.ac.uk/about-us/directory/emeritus-professor-ian-menter> (дата обращения: 12.12.2017).
18. Performance on a virtual reality spatial memory navigation task in depressed patients / N. F. Gould [et al.] // *American Journal of Psychiatry*. 2007. Vol. 164, issue 3. Pp. 516–519. DOI: 10.1176/ajp.2007.164.3.516
19. *Cunningham I.* Learning to lead – self managed learning and how academics resist understanding the process // *Development and Learning in Organizations: An International Journal*. 2010. Vol. 24, issue 2. Pp. 4–6. DOI: 10.1108/14777281011019434
20. *Hsu J., Hamilton K., Wang J.* Guided independent learning: A teaching and learning approach for adult learners // *International Journal of Innovation and Learning*. 2015. Vol. 17, issue 1. Pp. 111–133. DOI: 10.1504/IJIL.2015.066103

21. Developing middle school students' interests in STEM via summer learning experiences: see blue STEM camp / M. J. Mohr-Schroeder [et al.] // *School Science and Mathematics*. 2014. Vol. 114. P. 297. DOI: 10.1111/ssm.12079
22. Root-Bernstein R. Arts and crafts as adjuncts to STEM education to foster creativity in gifted and talented students // *Asia Pacific Education Review*. 2015. Vol. 16, issue 2. Pp. 203–212. DOI: 10.1007/s12564-015-9362-0
23. Hatwood Futrell M. Transforming teacher education to reform America's P-20 education system // *Journal of Teacher Education*. 2010. Vol. 61, issue 5. Pp. 432–440. DOI: 10.1177/0022487110375803
24. McMahon M., Forde Ch., Dickson B. Reshaping teacher education through the professional continuum // *Journal Educational Review*. 2015. Vol. 67, issue 2. Pp. 158–178. DOI: 10.1080/00131911.2013.846298
25. Darling-Hammond L. Research on teaching and teacher education and its influences on policy and practice // *Educational Researcher*. 2016. Vol. 45, no. 2. Pp. 83–91. DOI: 10.3102/0013189X16639597
26. Integrating global content into special education teacher preparation programs / J. F. Xin [et al.] // *Teacher Education and Special Education*. 2016. Vol. 39, issue 3. Pp. 165–175. DOI: 10.1177/0888406416631124

Поступила 14.09.2017; принята к публикации 18.12.2017; опубликована онлайн 29.06.2018.

Об авторах:

Габдулхаков Валерьян Фаритович, руководитель Научно-образовательного центра педагогических исследований, профессор Института психологии и образования ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (420008, Россия, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18), доктор педагогических наук, действительный член Международной педагогической академии, Академии педагогических и социальных наук (академик), заслуженный деятель науки, заслуженный учитель Республики Татарстан, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-2708-0058>, **Scopus ID:** 56458818500, **Researcher ID:** N-1306-2013, pr_gabdulhakov@mail.ru

Башинова Светлана Николаевна, доцент Института психологии и образования ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (420008, Россия, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18), кандидат психологических наук, председатель Казанского отделения Федерации психологов образования России, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-7035-737X>, **Researcher ID:** O-8926-2016, svetlana-bashinova@mail.ru

Яшина Ольга Владимировна, старший преподаватель учебного центра ДОУ «Современная филология» ЦРК UNIVERSUM+ ИМОИиВ ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (420008, Россия, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-6942-1327>, **Scopus ID:** 56458683100, **Researcher ID:** P-1163-2017, olga.iaschina@yandex.ru

Тараскина Ирина Викторовна, доцент кафедры психологии ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарева» (430005, Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68/1), кандидат психологических наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-0975-5154>, irina-taraskina@yandex.ru

Заявленный вклад авторов:

Габдулхаков Валерьян Фаритович – научное руководство; формулирование основной концепции исследования; проведение критического анализа материалов; подготовка текста статьи; формулирование выводов.

Башинова Светлана Николаевна – поиск аналитических материалов в отечественных и зарубежных источниках; подготовка текста статьи; проведение анализа и подготовка первоначальных выводов.

Яшина Ольга Владимировна – анализ специфики содержания обучения и соответствующих, адекватных данному содержанию, методов и технологий повышения эффективности учебно-методического взаимодействия преподавателя и студента; подготовка текста статьи; проведение анализа и подготовка первоначальных выводов.

Тараскина Ирина Викторовна – организация сетевого взаимодействия между ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» и ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева»; подготовка текста статьи; проведение анализа и подготовка первоначальных выводов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.



REFERENCES

1. Ulzytueva A.I. Bilingual educational space as a socio-cultural phenomenon. *Uchenyye zapiski Zabaykalskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Professionalnoye obrazovaniye, teoriya i metodika obucheniya* = Bulletin of Transbaikal State University. Series: Vocational Education, Theory and Methods of Teaching. 2011; 6:127-132. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17240753> (accessed 12.12.2017). (In Russ.)
2. Gabdulchakov V.F. The technology of activation of theoretical and creative thinking of bilingual students. *Review European Studies*. 2015; 7(5):72-78. DOI: 10.5539/res.v7n5p72
3. Gabdulchakov V.F. Personification of multicultural education in the universities of Russia (analysis of training specialists for kindergartens). *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014; 146:129-133. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.08.099
4. Gabdulchakov V.F. Preparing to work with text in kindergarten. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014; 146:323-328. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.08.141
5. Gabdulchakov V.F. Communicative core of interaction and its influence on education results. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014; 146:381-384. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.08.134
6. Gabdulchakov V.F. Pedagogical skills of the teacher and the degree of creative self-realization of a student in conditions of university educational space. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014; 146:426-431. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.08.149
7. Gabdulchakov V.F., Bashinova S.N. On learning strategies in higher education. *Izvestiya Rossiyskoy akademii obrazovaniya* = Russian Academy of Education Bulletin. 2017; 1:48-54. Available at: http://www.mpsu.ru/sites/default/files/files/pub/iz_rao_n1_17site.pdf (accessed 12.12.2017). (In Russ.)
8. Gabdulchakov V.F., Kusainov A.K., Kalimullin A.M. Education reform at the science university and the new strategy for training science teachers. *International Journal of Environmental and Science Education*. 2016; 11(3):163-172. DOI: 10.12973/ijese.2016.300a
9. Milovanova G.V., Kharitonova I.V., Fomina S.N., Dayker A.F. Assessing self-study work's significant skills for successful learning in the higher school. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2017; 21(2):218-229. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.087.021.201702.218-229
10. Milovanova G.V., Rybakova A.I., Fomina S.N. The willingness of students to an independent work under the conditions of distance education. *Vestnik Akademii prava i upravleniya* = Bulletin of Academy of Law and Management. 2015; 40:163-174. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24259779> (accessed 12.12.2017). (In Russ.)
11. Egorychev A.M., Mardochayev L.V., Rybakova A.I., Fomina S.N., Sizikova V.V. Society and education in the early 21st century: integration of tradition and innovation. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. 2014; 5(2):82-91. DOI: 10.14505/jarle.v5.2(10).04
12. Mardakhaev L.V., Nikitina N.I. [Modern pedagogical paradigms of continuous professional education of specialists in the social sphere in the university complex]. *Vestnik Sibirskoy gosudarstvennoy avtomobilno-dorozhnoy akademii* = Bulletin of the Siberian State Automobile and Highway Academy. 2012; 2(24):146-152. Available at: <http://vestnik2.sibadi.org/wp-content/uploads/2016/10/release-2-2012.pdf> (accessed 12.12.2017). (In Russ.)
13. Mityaeva A.M., Fomina S.N. Technological support implementation of the model of vocational training of professionals working with youth. *Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta* = Scientific Notes of Orel State University. 2016; 1(70):226-231. Available at: <http://oreluniver.ru/public/file/archive/201603.pdf> (accessed 12.12.2017). (In Russ.)
14. Ljubimova E.M., Galimullina E.Z., Ibatullin R.R. The development of university students' self-sufficiency based on interactive technologies by their immersion in the professional International Education Studies. 2015; 8(4):192-199. DOI: 10.5539/ies.v8n4p192
15. Shcherbakova O.Yu. Feature of behaviour of higher education institutions in modern market conditions. *Kontsept* = Concept. 2015; S10:41-45. Available at: <http://e-koncept.ru/2015/75174.htm> (accessed 11.01.2018). (In Russ.)
16. Barsukov E.M., Panicheva T.B. Stages of art education. *InnoTsentr*. 2016; 4(13):7-11. Available at: [http://innoj.tversu.ru/Vipusk4\(13\)2016/2%20%D0%9F%D0%B0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%B2%D0%B0.pdf](http://innoj.tversu.ru/Vipusk4(13)2016/2%20%D0%9F%D0%B0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%B2%D0%B0.pdf) (accessed 18.01.2018). (In Russ.)
17. Menter I. Teacher education. In: Wright J.D., editor. *International encyclopedia of the social & behavioral sciences*. 2nd Ed. Oxford: Elsevier. 2015; 24:51-55. Available at: <http://www.education.ox.ac.uk/about-us/directory/emeritus-professor-ian-menter> (accessed 12.12.2017).

18. Gould N.F., Holmes M.K., Fantie B.D., Luckenbaugh D.A., Pine D.S., Gould T.D. Performance on a virtual reality spatial memory navigation task in depressed patients. *American Journal of Psychiatry*. 2007; 164(3):516-519. DOI: 10.1176/ajp.2007.164.3.516
19. Cunningham I. Learning to lead – self managed learning and how academics resist understanding the process. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*. 2010; 24(2):4-6. Available at: 10.1108/14777281011019434
20. Hsu J., Hamilton K., Wang J. Guided independent learning: A teaching and learning approach for adult learners. *International Journal of Innovation and Learning*. 2015; 17(1):111-133. DOI: 10.1504/IJIL.2015.066103
21. Mohr-Schroeder M.J., Jackson C., Miller M., Walcott B., Little D.L., Speler L. et al. Developing middle school students' interests in STEM via summer learning experiences: see blue STEM camp. *School Science and Mathematics*. 2014; 114:297. DOI: 10.1111/ssm.12079
22. Root-Bernstein R. Arts and crafts as adjuncts to STEM education to foster creativity in gifted and talented students. *Asia Pacific Education Review*. 2015; 16(2):203-212. DOI: 10.1007/s12564-015-9362-0
23. Hatwood Futrell M. Transforming teacher education to reform America's P-20 education system. *Journal of Teacher Education*. 2010; 61(5):432-440. DOI: 10.1177/0022487110375803
24. McMahon M., Forde Ch., Dickson B. Reshaping teacher education through the professional continuum. *Journal Educational Review*. 2015; 67(2):158-178. DOI: 10.1080/00131911.2013.846298
25. Darling-Hammond L. Research on teaching and teacher education and its influences on policy and practice. *Educational Researcher*. 2016; 45(2):83-91. DOI: 10.3102/0013189X16639597
26. Xin J.F., Accardo A.L., Shuff M., Cormier M., Doorman D. Integrating global content into special education teacher preparation programs. *Teacher Education and Special Education*. 2016; 39(3):165-175. DOI: 10.1177/0888406416631124

Submitted 14.09.2017; revised 18.12.2017; published online 29.06.2018.

About the authors:

Valerian F. Gabdulchakov, Head of the Science and Education Centre for Pedagogical Studies, Professor of Institute of Psychology and Education, Kazan (Volga Region) Federal University (18 Kremlevskaya St., Kazan 420008, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), Member of International Pedagogical Academy, Member of Academy of Pedagogical and Social Sciences, Honored Worker of Science, Honored Teacher of the Republic of Tatarstan, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2708-0058>**, **Scopus ID: 56458818500**, **Researcher ID: N-1306-2013**, pr_gabdulchakov@mail.ru

Svetlana N. Bashinova, Associate Professor of Institute of Psychology and Education, Kazan (Volga region) Federal University (18 Kremlevskaya St., Kazan 420008, Russia), Chairman of Kazan affiliated branch of Federation of Psychologists of Education of Russia, Ph.D. (Psychology), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7035-737X>**, **Researcher ID: O-8926-2016**, svetlana-bashinova@mail.ru

Olga V. Yashina, Senior Lecturer of Modern Philology Preschool Educational Institution Training Center, Kazan (Volga region) Federal University (18 Kremlevskaya St., Kazan 420008, Russia), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6942-1327>**, **Scopus ID: 56458683100**, **Researcher ID: P-1163-2017**, olga.iaschina@yandex.ru

Irina V. Taraskina, Associate Professor of Chair of Psychology, National Research Mordovia State University (68/1 Bolshevistskaya St., Saransk 430005, Russia), Ph.D. (Psychology), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0975-5154>**, irina-taraskina@yandex.ru

Contribution of the authors:

Valerian F. Gabdulchakov – scientific management; formulation of the research basic concept; conducting critical analysis of materials; writing the text; drawing the conclusions.

Svetlana N. Bashinova – search of analytical materials in Russian and foreign sources; writing the text; analysis and drawing the initial conclusions.

Olga V. Yashina – analysis of the specifics of the content of education and appropriate methods and technologies appropriate to the content, improving the effectiveness of teaching and methodological interaction of teacher and student; writing the text; analysis and preparation of initial conclusions.

Irina V. Taraskina – organization of network interaction between Kazan (Volga) Federal University and National Research Mordovia State University; writing the text; analysis and drawing the initial conclusions.

All authors have read and approved the final manuscript.



ОБРАЗОВАНИЕ И КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА / EDUCATION AND WORKFORCE POLICIES

УДК 37.0:331.5

DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.262-273



Влияние образования на повышение конкурентоспособности работников на рынке труда

З. Т. Голенкова¹, Г. Б. Кошарная^{2}, В. П. Кошарный²*¹ ФГБОУ «Институт социологии РАН», г. Москва, Россия² ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», г. Пенза, Россия,** k-galina1@yandex.ru*

Введение. В условиях модернизации российского общества одним из ключевых факторов развития выступает высококвалифицированный персонал, конкурентоспособность которого зависит прежде всего от уровня образования и профессионализма. В связи с этим актуальность статьи определяется объективной необходимостью всестороннего исследования путей формирования человеческого капитала работников, позволяющего им успешно конкурировать на рынке труда. Цель статьи – обосновать детерминирующую роль образования в повышении конкурентоспособности работников и выявить их возможные риски на рынке труда в зависимости от уровня образования.

Материалы и методы. Методологической основой исследования выступили основополагающие принципы теории человеческого капитала. При анализе проблемы использовались такие методы, как анализ и синтез, а также системный и структурно-функциональный подходы.

Результаты исследования. По итогам анализа было доказано, что инвестирование в образование является одним из ключевых направлений повышения конкурентоспособности работников. Выявлено, что третичное образование значительно увеличивает заработную плату работников во всех сферах экономики. Установлено, что отдача от образования постепенно снижается по сравнению с началом 2000-х гг. Обосновано, что наличие высшего образования значительно сокращает для работающих риск безработицы.

Обсуждение и заключения. Проведенное исследование показало, что необходимо дальнейшее изучение форм и методов накопления человеческого капитала, а также основных условий и факторов повышения уровня конкурентоспособности работников на современном рынке труда. Важным направлением должно стать исследование проблемы стимулирования работников к вложению инвестиций в человеческий капитал. Полученные результаты и обобщенные статистические данные могут быть использованы при разработке программ оптимизации взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг, а также при прогнозировании ситуации на этих рынках.

Ключевые слова: образование, третичное образование, рынок труда, рынок образовательных услуг, человеческий капитал, отдача от образования, конкурентоспособность

Для цитирования: Голенкова З. Т., Кошарная Г. Б., Кошарный В. П. Влияние образования на повышение конкурентоспособности работников на рынке труда // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 262–273. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.262-273

Influence of Education on Improved Competitiveness of Employees in the Labour Market

Z. T. Golenkova^a, G. B. Kosharnaya^{b*}, V. P. Kosharnyy^b

^a *Institute of Sociology of RAS, Moscow, Russia*

^b *Penza State University, Penza, Russia,*

^{*} *k-galina1@yandex.ru*

Introduction. In the context of modernisation of the Russian society, one of the key factors of development is highly qualified personnel. The competitiveness of the human resources depends, first of all, on the education level and professionalism. In this regard, the relevance of the article is determined by the objective need for a comprehensive analysis of ways to form the human capital of employees. The professional skills allow them to compete successfully in the labor market. The aim of the article is to determine the role of education in increasing the competitiveness of workers and to identify their possible risks in the labor market, depending on the level of education.

Materials and Methods. The fundamental principles of the human capital theory were the methodological grounds of the research. The analysis of the problem used general scientific methods of analysis and synthesis, as well as systemic, comparative and structural-functional approaches.

Results. It is proved that investing in education is one of the key areas for increasing the competitiveness of employees. It is revealed that tertiary education significantly increases the wages of workers in all spheres of the economy. It is established that the returns from education are gradually decreasing in comparison with the beginning of the 2000s. It is justified that the availability of higher education significantly reduces the unemployment risk for workers.

Discussion and Conclusions. Future studies on the current topic forms and methods of accumulation of human capital, as well as on basic conditions and factors of increasing the level of competitiveness of workers in the modern labor market are recommended. An important area should be the study of the problem of encouraging employees to invest in human capital. The scientific and practical significance of the article is connected with the possibility of using the results obtained with further research into the processes of accumulation of human capital in modern Russian society. The obtained results and generalized statistical data can be used in the development of regional programs to optimize the interaction of labor markets and educational services, as well as in forecasting the situation in these markets.

Keywords: education, tertiary education, labor market, educational services market, human capital, efficiency of education, competitiveness

For citation: Golenkova Z.T., Kosharnaya G.B., Kosharnyy V.P. Influence of Education on Improved Competitiveness of Employees in the Labour Market. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(2):262-273. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.262-273

Введение

Уровень развития общества определяется прежде всего уровнем развития человеческого капитала, который включает способности, знания и умения работников, позволяющие им эффективно функционировать в трудовой сфере. Эти составляющие человеческого капитала во многом связаны с образованием человека. Поэтому инвестиции в развитие человеческого капитала в организации ведут к увеличению производительности труда, и, следовательно, к повышению эффективности.

Значение образования обусловлено постоянно возрастающей ролью профес-

сиональных знаний. Профессиональные знания, полученные в вузах и колледжах, устаревают в течение 2–3 лет работы. В связи с этим инвестирование в образование должно являться необходимым элементом трудовой стратегии. Исследования в сфере труда и образования подтверждают, что высшее образование существенно увеличивает заработную плату работника независимо от места его трудоустройства. Результаты показывают, что каждый дополнительный год обучения в вузе способствует повышению уровня заработной платы на 6–7 %, тогда как дополнительный год обучения в техникуме – на 3,2 %. Заработная плата



выпускников вузов в среднем на 41 % больше, чем у выпускников среднего профессионального образования¹.

Реформы 1990-х гг. кардинально изменили социально-экономическую ситуацию в стране, привели к резкому сокращению рынка труда и росту безработицы. В связи с этим происходящие в обществе процессы, связанные с реформированием экономики, социальной сферы и повседневной жизни граждан, настоятельно требуют изучения стратегий социальной адаптации различных слоев населения к этим переменам.

В многочисленных работах, посвященных проблемам модернизации российского общества, социологи подчеркивают, что основным условием эффективного развития общества является успешная социальная адаптация различных социальных слоев и групп населения, т. е. выработка ими эффективных стратегий социально-экономического поведения на основе использования личных адаптационных ресурсов [1–4].

Значительное влияние на адаптацию к изменившимся условиям на рынке труда и повышение конкурентоспособности работника оказывает образование. Образованные люди более предрасположены к освоению новых технологий и средств производства, введению новшеств. Большое значение образование имеет для повышения конкурентоспособности специалистов в условиях модернизации общества. В этом плане перед системой образования встает задача подготовки инициативных и мобильных выпускников, поэтому школы и вузы должны дать своим выпускникам такой уровень знаний, который позволил бы им безболезненно адаптироваться в рыночных условиях [5; 6].

Успех адаптации зависит от мобилизации всех имеющихся у личности ресурсов, поскольку именно в зависимости от наличия и уровня своих ресурсов акторы выстраивают стратегии адаптационного поведения. Однако эф-

фективность адаптации обеспечивается не только степенью развития личных ресурсов (уровнем образования, культуры, профессиональной квалификации, целеустремленностью и активностью личности, а также имеющимися социальными связями), но и запросами рынка труда на работников, имеющих определенный уровень образования и высокую квалификацию и т. д.

Положение работников в сфере труда в настоящее время осложняется многочисленными рисками, связанными с процессами становления рыночной экономики, к числу которых относятся социальная незащищенность, безработица, риск потери социального и трудового статусов. В связи с этим особую актуальность приобретает анализ путей повышения человеческого капитала работников, позволяющего им успешно адаптироваться на рынке труда, избегая вышеуказанных рисков.

Цель статьи – проанализировать роль инвестиций в образовании и определить необходимый образовательный, квалификационный и профессиональный уровень работников, позволяющий им успешно конкурировать на рынке труда.

Обзор литературы

Концепция человеческого капитала, основателями которой явились Г. Беккер и Т. Шульц, рассматривает образование как главный фактор социального и экономического благополучия работников и экономического роста страны. Раскрывая содержание понятия человеческого капитала, Т. Шульц подчеркивал, что человеческий капитал – это накопленные знания, навыки, умения, поэтому его необходимо целенаправленно формировать путем инвестиций в человека [7].

Большой вклад в разработку концепции человеческого капитала внес Г. Беккер, который раскрыл различные аспекты его формирования. По мнению Г. Беккера и Т. Шульца, к основным инвестициям, формирующим челове-

¹ Тенденции в сфере образования. Отдача от инвестиций в образование [Электронный ресурс]. URL: <http://www.refleader.ru/poljgepolqasujg.html> (дата обращения: 27.12.2017).

ческий капитал личности, относятся расходы на образование, подготовка на производстве, медицинские услуги, расходы на мобильность, способствующие миграции работников, а также вложения на поиск информации о состоянии экономики [7; 8].

Особые заслуги в развитии теории человеческого капитала принадлежат Дж. Минцеру, который с помощью математических методов доказал эффективность инвестиций в человеческий капитал. При этом учитывалось влияние на заработную плату продолжительности обучения, общий стаж работы и стаж работы в конкретной фирме².

Большое внимание в дальнейших исследованиях человеческого капитала в США и других странах уделялось различным факторам формирования человеческого капитала. Работы В. Бартлетта [9], М. Нордина, И. Персона и Д. Роота³ были посвящены роли образования в накоплении человеческого капитала. Д. Псахаропуло всесторонне проанализировал проблему отдачи от инвестиций, вложенных в образование [10]. К. Догерти исследовал гендерные аспекты отдачи от образования [11], Хекман и Якобс обосновали влияние образования на трудовую мобильность и конкурентоспособность молодежи⁴. Широкое исследование проблем человеческого капитала привело к появлению совместных работ ученых различных стран Европы, Китая и России [12].

В России концепция человеческого капитала стала развиваться в связи с возникновением рыночных отношений. Многие социологи и экономисты соотносят развитие человеческого капитала с проблемами формирования российской инновационной системы. Как отмечают исследователи, «экономика все в большей степени приобретает черты экономики знаний, где производство

добавленной стоимости все в большей степени концентрируется в звеньях глобальной «цепочки», служащих носителями специальных знаний. Эволюционируют внешние по отношению к науке и инновациям условия, среди которых главные – переход к постиндустриальной экономике (экономике знаний), глобализация и появление новых форм организации экономической и научной деятельности» [13, с. 4].

Вопросы накопления качества человеческого капитала различных социально-профессиональных групп, а также его неоднородности в постсоветский период рассматривают Н. Е. Тихонова и А. В. Каравай. Они отмечают, что качество человеческого капитала большинства российских профессионалов и руководителей довольно низкое, так как только четверть из них не имеет высшего образования. Главную причину этого авторы видят в отсутствии учета качества человеческого капитала при выплате работникам заработной платы [14, с. 140]. У российских рабочих человеческий капитал вообще не является дифференцирующим фактором для занятия тех или иных профессиональных позиций [15, с. 6].

В работе З. Т. Голенковой и Ю. В. Голиусовой рассматривается проблема формирования человеческого капитала у прекаризованных слоев российского общества, отмечается их слабый интерес к повышению уровня человеческого капитала путем получения высшего и дополнительного образования. Подчеркивается, что чем выше уровень образования и объем человеческого капитала работника, тем более он адаптирован к условиям рынка труда [16, с. 57–64].

Исследования влияния уровня образования на доходы работников в отечественной социологической и экономической литературе проводятся с середины 1990-х гг. Одними из первых

² *Mincer J. B.* Schooling, experience and earnings. New York : National Bureau of Economic Research, 1974.

³ *Nordin M., Persson I., Rooth D.-O.* Education-occupation mismatch: Is there an income penalty? // IZA discussion paper № 3806. Bonn : IZA, 2008.

⁴ *Heckman J. J., Jacobs B.* Policies to create and destroy human capital in Europe // IZA discussion paper № 4680. Bonn : IZA, 2009.



проанализировали взаимосвязь инвестиций в человеческий капитал и заработной платы в России Д. Нестерова и К. Сабирьянова. Они определили, что норма отдачи от инвестиций в образование составляла 6–8 % и доказали, что на дифференциацию заработной платы в переходный период влияет не только уровень образования, но и сфера экономики, в которой работает индивид⁵. В результате проведенного исследования Л. Белоконой и соавторами выявлено влияние заработной платы по профессиональным группам в зависимости от личных характеристик работника (пола, стажа, возраста, образования). Было подтверждено, что наличие высокого уровня образования увеличивает доходы работников, а также выявлено, что отдача от вложений в образование у женщин выше, чем у мужчин⁶.

А. Л. Лукьянова проанализировала уровень отдачи от образования с 1985 по 2008 гг. В работе показано, что существенную роль в отдаче от образования играют тип населенного пункта и форма собственности [17].

Переход к рыночным отношениям привел к резкому изменению социально-профессиональной структуры российского общества, исчезновению старых, возникновению новых профессий [18; 19]. В этих условиях эффективное использование накопленного человеческого капитала реализовывалось путем трудовой мобильности, преимущественно внешней. По мнению ряда авторов, мобильность в период становления рыночных отношений являлась рациональной стратегией, обеспечивающей оплату труда в соответствии с производительностью [20–22].

В представленной статье проводится сравнение российских статистических

данных по образованию с данными международной образовательной статистики, что позволяет определить общемировые и российские тенденции развития образования. Наиболее авторитетными источниками международной информации по образованию являются ежегодные всемирные доклады по образованию ЮНЕСКО (GlobalEducationDigest)⁷, ежегодные отчеты по образованию по странам Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)⁸, ежегодный доклад Education at a Glance – OECD Indicators⁹.

Для сравнения статистических данных по образованию в различных странах в статье использовалась Международная стандартная классификация образования (МСКО) ЮНЕСКО (1997 г.), согласно которой высшее и среднее профессиональное образование в России относятся к третичному образованию [23, с. 4–5].

Материалы и методы

Методологической основой исследования выступили фундаментальные положения концепции человеческого капитала, изложенные в работах Г. Беккера, Т. Шульца, Дж. Минцера. Использование системного и структурно-функционального подходов позволило рассмотреть человеческий капитал как сложный структурированный феномен, имеющий различные уровни развития. Компаративный подход использовался для сравнения образовательного уровня работников в России и зарубежных странах. При изучении отечественных и зарубежных работ по проблеме роли образования в накоплении человеческого капитала применялись общенаучные методы анализа и синтеза, дедукции и индукции. При подготовке статьи был проведен вторичный анализ ста-

⁵ Нестерова Д., Сабирьянова К. Инвестиции в человеческий капитал в переходный период в России. ЕЕРС. Научный доклад № 99/04. М., 1998. 47 с.

⁶ Формирование заработной платы: взгляд через «призму» профессий / Л. Белоконая [и др.]. Препринт WP3/2007/05. М.: ГУ-ВШЭ, 2007. 44 с.

⁷ GlobalEducationDigest [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ifap.ru/library/book482.pdf> (дата обращения: 21.02.2017).

⁸ Обзор образование: индикаторы ОЭСР [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/edu/Russian-Federation-EAG2014-Country-Note-russian.pdf> (дата обращения: 02.05.2017).

⁹ Education at a Glance 2014 [Электронный ресурс]. URL: <http://nimro.ru/uploads/news/photos/russian-federation-eag2014-country-note-russian.pdf> (дата обращения: 20.05.2017).



тистических данных отечественных и зарубежных источников по исследуемой проблематике.

Результаты исследования

Анализ показателей отечественной и зарубежной образовательной статистики свидетельствует, что Россия является одной из самых высокообразованных стран мира. Так, 96 % россиян в возрасте до 64 лет имеют третичное образование и примерно половина – среднее и высшее профессиональное образование. Кроме того, у 94 % российских работников образование не ниже полного среднего, что значительно превышает подобный средний показатель для экономически развитых стран ОЭСР, где он составляет 75 %. По этому показателю Россия более чем в два раза опережает Бразилию и более чем в четыре раза – Китай¹⁰.

Данные обследования заработных плат Росстатом, которые проводятся каждые два года, подтверждают, что заработная плата зависит от уровня образования работников во всех профессиональных группах. Так, заработная плата работников с вузовским дипломом превышает в 1,5 раза заработную плату лиц со средним общим и профессиональным образованием, в 1,6 раза выше, чем у работников с начальным профессиональным образованием и в 1,9 раза – работников, не имеющих среднего образования. Во всех профессиональных группах работники с высшим образованием имели более высокие доходы, чем работники с низким образованием, а работники со средним общим образованием зарабатывали больше, чем лица с начальным профессиональным образованием.

Анализ средних зарплат по укрупненным группам профессий в зависимости от достигнутого уровня образования показывает, что руководители значи-

тельно (на 75 %) превосходят по своим заработкам другие профессиональные группы с соответствующим уровнем образования. Высококвалифицированные специалисты занимают средние позиции по распределению заработной платы среди всех образовательных групп. Ниже их расположены доходы специалистов средней квалификации. Зарботки неквалифицированных рабочих находятся на последнем месте. Таким образом, является очевидным, что высшее образование существенно увеличивает заработную плату работников независимо от того, где они трудятся¹¹. Однако ее величина значительно возрастает, если должность соответствует полученному образованию. Так, у лиц с высшим образованием заработная плата руководителей в 2,9 раза, а у высококвалифицированных специалистов в 2,2 раза больше, чем у неквалифицированных работников. Кроме того, исследователи отмечают, что средние заработки образованных работников увеличиваются более высокими темпами, чем у менее образованных¹².

Во многих странах уровень отдачи от высшего образования в государственном секторе такой же, как и в частном, а отдача от среднего специального образования в государственном секторе даже выше, чем в частном. В России средняя заработная плата в частном секторе значительно превышает заработную плату в государственном секторе по всем группам работников [24; 25].

Результаты анализа статистических данных последних лет показали, что в России отдача от образования постепенно снижается в сравнении с прошлыми десятилетиями. Если в 2000-х г. отдача от образования в России составляла 7–9 %, то в 2006–2013 гг. отдача от накопленного числа лет обучения для работников 15–64 лет составила 5,3–6 %, что сопоставимо с отдачей

¹⁰ Education at a Glance 2014 [Электронный ресурс]. URL: <http://nimro.ru/uploads/news/photos/russian-federation-eag2014-country-note-russian.pdf> (дата обращения: 20.02.2017).

¹¹ От чего зависят различия в зарплате россиян [Электронный ресурс]. URL: <http://www.polit.ru/article/2007/07/02/demoscope293> (дата обращения: 15.02.2017).

¹² Андрущак Г. В., Намтов Т. В. Ожидаемая отдача от образования в России: эмпирический анализ. Препринт WP10/2009/02. М. : ГУ-ВШЭ, 2009. 32 с.



в большинстве других стран¹³. Возможно, это связано с тем, что образованных работников становится все больше, и они начинают меньше цениться, поскольку уже не являются «редким ресурсом».

Уровень образования, как уже отмечалось выше, тесно коррелирует со средним заработком работника. Повсеместно работники с высшим образованием зарабатывают почти в 1,5 раза выше лиц с более низким уровнем образования. Заработная плата работников с неполным средним образованием составляет лишь 78 % от заработка лиц с полным средним образованием. В большинстве стран обладание высшим профессиональным образованием увеличивает заработную плату более чем на 50 %. Например, мужчины с высшим образованием в Венгрии, Чехии, Израиле, Австрии, Люксембурге, Польше, Словакии, США, Бразилии зарабатывают на 80 % больше, чем работники со средним образованием¹⁴.

Проведенные исследования по оценке отдачи от различных видов образования (технического, педагогического, гуманитарного, экономического, медицинского) показали, что внутри

определенных видов и уровней образования также имеются существенные различия отдачи на специализацию образования. Все виды среднего профессионального образования (кроме технического) обычно не увеличивали доход работников. Самой высокой оказалась норма отдачи у выпускников технических, юридических и экономических вузов.

Одной из серьезных социальных проблем в современном мире является безработица. В России, как и в других странах, четко прослеживается тенденция: чем выше уровень образования, тем ниже уровень безработицы. Лица с высшим и средним специальным образованием остаются в числе занятых более длительный срок. Именно лица с высшим профессиональным образованием в наименьшей степени страдают от безработицы.

Высокий уровень образования значительно увеличивает возможность трудоустройства (табл. 1). В развитых странах уровень безработицы для лиц с высшим образованием составляет в среднем 4 %, а для лиц с образованием ниже полного среднего часто превышает 9 % [23].

Таблица 1. Уровень безработицы по уровням образования в России и странах ОЭСР (удельный вес безработных в численности экономически активного населения соответствующего уровня образования, %)¹⁵

Table 1. Unemployment rate by level of education in Russia and OECD countries (specific percentage of the unemployed among the economically active population with the corresponding level of education, %)

Индикатор / Indicator	Российская Федерация / Russian Federation	ОЭСР в среднем / OECD on average
Уровень безработицы населения в возрасте 25–64 года (оба пола) (2012 г.) / Unemployment rate of the population between 25–64 years (both genders) (2012)		
С образованием ниже полного среднего / With education below a completed secondary	12	14
С полным средним и послесредним, не третичным образованием / With completed secondary and further, not tertiary education	6	8
С третичным образованием / With tertiary education	3	5

¹³ Тенденции в сфере образования. Отдача от инвестиций в образование [Электронный ресурс]. URL: <http://www.refleader.ru/poljgepolqasujg.html> (дата обращения: 27.02.2017).

¹⁴ Education at a Glance 2014 [Электронный ресурс]. URL: <http://nimro.ru/uploads/news/photos/russian-federation-eag2014-country-note-russian.pdf> (дата обращения: 20.02.2017).

¹⁵ Источник: <http://nimro.ru/uploads/news/photos/russian-federation-eag2014-country-note-russian.pdf>.

Вместе с тем приходится констатировать, что в России образование не является фактором социальной защиты от безработицы. Хотя в России уровень безработицы среди лиц с высшим образованием и невысок, достаточно значителен процент работающих не по специальности, и такие имеются как среди лиц с техническим, так и с гуманитарным образованием.

Обсуждение и заключения

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что высшее образование значительно увеличивает заработки работников во всех сферах деятельности. В России, как и во всех развитых странах, существует тенденция к хорошей выплате лицам с высоким уровнем образования и квалификации. Анализ статистических данных показывает, что доходы работников увеличиваются с каждым полученным уровнем образования. Так, заработная плата лиц с начальным профессиональным и неполным средним образованием на 10–15 % меньше, чем у лиц с полным средним образованием, а работники с высшим образованием получают на 50 % больше¹⁶. Кроме того, исследователи отмечают, что средние заработки образованных работников увеличиваются более высокими темпами, чем у менее образованных.

По результатам исследования Института социологии РАН выявлено, что для большинства российских граждан (82 %) получение качественного образования является важнейшей жизненной стратегией. Российская молодежь рассматривает образование в качестве механизма, способствующего повышению конкурентоспособности на рынке труда и карьерному росту [26; 27].

Наличие у работника высшего образования существенно сокращает риск безработицы. Уровень безработицы в России среди лиц со средним образованием более чем в четыре раза выше, чем у работников с третичным обра-

зованием (14 и 3 % соответственно). Таким образом, значимость инвестиций в образование возрастает, поскольку у высокообразованного индивида существует меньший риск потери работы и отмечается более высокая вероятность получить работу.

Проведенный анализ показывает, что в условиях модернизации российского общества образование становится важным экономическим ресурсом личности, обеспечивающим его успешную адаптацию, социальную мобильность, высокую конкурентоспособность. Инвестирование в образование является одним из ключевых направлений накопления человеческого капитала, и это все больше осознается молодежью [28]. Быстрая окупаемость высшего образования порождает высокий спрос на него среди молодого поколения. Именно это, на наш взгляд, объясняет стремление большинства молодых людей получить высшее образование, так как они понимают, что без образования нельзя достичь значительных успехов в трудовой деятельности.

Вместе с тем исследование продемонстрировало, что необходимо дальнейшее изучение проблем накопления человеческого капитала. Вопрос в том, что не все работники, особенно старшего возраста, понимают необходимость вложения инвестиций в образование, отказываются от повышения квалификации и переподготовки. Между тем грамотный высококвалифицированный работник необходим не только для организации, но и для страны. В связи с этим требуется дальнейшая разработка механизма мотивации работника к накоплению своего человеческого капитала не только со стороны работодателей, но и со стороны государства.

Также необходимо исследование и таких факторов повышения уровня конкурентоспособности работников на современном рынке труда, как владение иностранными языками, компьютерными технологиями и др. Таким образом,

¹⁶ Денисова И. А., Карцева М. А. Преимущества образования: оценка отдачи на образовательные специальности в России. М. : ГУ-ВШЭ, 2005.



научно-практическая значимость статьи связана с необходимостью исследования факторов, способствующих повышению конкурентоспособности различных категорий работников на рынке труда.

Проблема формирования механизма, обеспечивающего взаимосвязь между рынком труда и рынком образовательных услуг, требует дальнейшего исследования. Выбор профессии часто определяется стереотипами престижности отдельных профессий, что не всегда соответствует реальным потребностям рынка труда. Получив образование, человек не работает по специальности,

а это снижает его человеческий капитал. В этом плане практическая значимость статьи обусловлена объективной необходимостью выявления противоречий между рынком труда и рынком образовательных услуг. Результаты исследования позволяют углубить имеющиеся научные представления о роли образования в накоплении человеческого капитала и повышении конкурентоспособности работников. Полученные результаты могут быть использованы в работе органов государственной власти и местного самоуправления при разработке и реализации политики в сфере труда и занятости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Тихонова Н. Е., Каравай А. В. Ресурсы россиян в условиях кризиса: динамика и роль в адаптации к новым условиям // Социологические исследования. 2016. № 10. С. 43–53. URL: <http://socis.isras.ru/article/6393> (дата обращения: 12.03.2018).
2. Мареева С. В. Адаптация россиян к последствиям экономического кризиса // Социологические исследования. 2017. № 11. С. 65–75. DOI: 10.7868/S0132162517110083
3. Tikhonova N. E. Income stratification in Russia: Characteristics of a model and its trajectory of change // Social Sciences. A Quarterly Journal of the Russian Academy of Sciences. 2017. Vol. 48, no. 2. Pp. 23–38. URL: <http://www.isras.ru/publ.html?id=5167&printmode> (дата обращения: 12.03.2018).
4. Кошарная Г. Б., Рожкова Л. В. Социально-экономические условия формирования жизненных стратегий сельских жителей // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2009. № 1. С. 30–37. URL: <https://psibook.com/sociology/sotsialno-ekonomicheskie-usloviya-formirovaniya-zhiznennyh-strategiy-selskih-zhiteley.html> (дата обращения: 12.03.2018).
5. Ключарев Г. А. «Разрыв» образования и рынка труда: мнения экспертов // Социологические исследования. 2015. № 11. С. 49–56. URL: <http://socis.isras.ru/article.html?id=5829> (дата обращения: 12.03.2018).
6. Константиновский Д. Л. Формирование ориентаций молодежи в сфере образования // Вестник Института социологии. 2016. № 19. С. 13–27. DOI: 10.19181/vis.2016.19.4.427
7. Schultz T. W. Investment in human capital // The American Economic Review. 1961. Vol. 51, no. 1. Pp. 1–17.
8. Becker G. S. Investment in human capital: A theoretical analysis // The Journal of Political Economy. 1964. Vol. 70, no. 5. Pp. 9–49.
9. Bartlett W. The effectiveness of vocational education in promoting equity and occupational mobility amongst young people // Economic Annals. 2009. Vol. 54, issue 180. Pp. 7–39. URL: <http://ea.ekof.bg.ac.rs/pdf/180/1-1.pdf> (дата обращения: 12.03.2018).
10. Psacharopoulos G., Patrinos H. A. Returns to investment in education: A further update // Education Economics. 2004. Vol. 12, no. 2. Pp. 111–134. URL: http://siteresources.worldbank.org/INTDEBTDEPT/Resources/468980-1170954447788/3430000-1273248341332/20100426_16.pdf (дата обращения: 12.03.2018).
11. Dougherty C. “Why is the rate of return to schooling higher for women than for men?,” Centre for Economic Performance, LSE; 2003. P. 15–21. URL: http://eprints.lse.ac.uk/20034/1/Why_is_the_Rate_of_Return_to_Schooling_Higher_For_Women_Than_For_Men.pdf (дата обращения: 12.03.2018).
12. Fleisher B. M., Sabirianova K., Wang X. Returns to skills and the speed of reforms: Evidence from Central and Eastern Europe, China, and Russia // Journal of Comparative Economics. 2005. Vol. 33, issue 2. Pp. 351–370. DOI: 10.1016/j.jce.2005.03.003
13. Полутин С. В., Седлецкий А. В. Интеграция высшей школы в инновационную систему общества: теория и практика // Интеграция образования. 2011. № 1. С. 3–9. URL: <http://edumag.mrsu.ru/content/pdf/11-1.pdf> (дата обращения: 12.03.2018).
14. Тихонова Н. Е. Человеческий капитал профессионалов и руководителей: состояние и динамика // Вестник Института социологии. 2017. № 21. С. 140–165. DOI: 10.19181/vis.2017.21.2.462

15. Тихонова Н. Е., Каравай А. В. Человеческий капитал российских рабочих: общее состояние и специфические особенности // Мир России. 2017. Т. 26, № 3. С. 6–35. DOI: 10.17323/1811-038%D0%A5-2017-26-3-6-35
16. Голенкова З. Т., Голиусова Ю. В. Российский прекариат: проблемы накопления человеческого капитала // Вестник Института социологии. 2016. № 18. С. 57–69. DOI: 10.19181/vis.2016.18.3.412
17. Лукьянова А. Л. Отдача от образования: что показывает метаанализ // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2010. Т. 14, № 3. С. 326–348. URL: <https://publications.hse.ru/articles/63475810> (дата обращения: 12.03.2018).
18. Yurchenko O., Mansurov V. Professionalisation in early childhood education in Russia // Professions & Professionalism. 2014. Vol. 4, no. 3. Pp. 660–674. DOI: 10.7577/pp.660
19. Popova I. P., Temnitskii A. L. On the problem of structural changes in intellectual and professional potential of the Russian population // Russian Education and Society. 2012. Vol. 54, issue 5. Pp. 3–23. DOI: 10.2753/RES1060-9393540501
20. Гимпельсон В. Е., Капелюшников Р. И., Шарунина А. В. Дороги, которые мы выбираем: перемещения на внешнем и внутреннем рынках труда // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2016. Т. 20, № 2. С. 201–242. URL: <https://publications.hse.ru/articles/186137025> (дата обращения: 12.03.2018).
21. Sabirianova K. The Great human capital reallocation: A study of occupational mobility in transitional Russia // Journal of Comparative Economics. 2002. Vol. 30, no. 1. Pp. 191–217. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/jcecon/v30y2002i1p191-217.html> (дата обращения: 12.03.2018).
22. Orlowski R., Riphahn R. T. The East German wage structure after transition // Economics of Transition. 2009. Vol. 17, issue 4. Pp. 629–659. DOI: 10.1111/j.1468-0351.2009.00367.x
23. Карпенко О. М., Бершадская М. Д., Вознесенская Ю. А. Показатели уровня образования населения в странах мира: анализ данных международной статистики // Социология образования. 2008. № 6. С. 4–20. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2009/0375/analit02.php> (дата обращения: 12.03.2018).
24. Гимпельсон В., Лукьянова А. О бедном бюджетнике замолвите слово...: межсекторные различия в заработной плате // Вопросы экономики. 2006. № 6. С. 53–61. URL: <https://www.hse.ru/news/1163619/1134488.html> (дата обращения: 12.03.2018).
25. Гимпельсон В., Лукьянова А. Быть бюджетником в России: удачный выбор или несчастная судьба? // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2006. Т. 10, № 4. С. 557–589. URL: <https://www.hse.ru/mag/economics/2006-10-4/26551617.html> (дата обращения: 12.03.2018).
26. Константиновский Д. Л., Попова Е. С. Отношение молодежи к образованию в современной России // Общественные науки и современность. 2016. № 1. С. 5–19. URL: <http://www.isras.ru/publ.html?id=4410&printmode> (дата обращения: 12.03.2018).
27. Anikin V. A. Motivation to work in Russia: the case of protracted transition from non-competitive to competitive system // The Journal of Comparative Economic Studies. 2013. Vol. 8. Pp. 35–60. URL: http://www.isras.ru/index.php?page_id=1548&id=3236 (дата обращения: 12.03.2018).
28. Кошарная Г. Б., Корж Н. В. Ценностные ориентации студенческой молодежи в трудовой сфере // Известия вузов. Поволжский регион. Общественные науки. 2013. № 2. С. 58–64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/tsennostnye-orientatsii-studencheskoj-molodezhi-v-trudovoy-sfere> (дата обращения: 12.03.2018).

Поступила 20.03.2017; принята к публикации 11.01.2018; опубликована онлайн 29.06.2018.

Об авторах:

Голенкова Зинаида Тихоновна, руководитель Научно-образовательного центра, руководитель Центра исследования социальной структуры и социального расслоения ФГБОУ «Институт социологии РАН» (117218, Россия, г. Москва, ул. Кржижановского, д. 24/35), доктор философских наук, профессор, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3341-0773>, golenko@isras.ru

Кошарная Галина Борисовна, заведующий кафедрой социологии и управления персоналом ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» (440026, Россия, г. Пенза, ул. Красная, д. 40), доктор социологических наук, профессор, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4495-3546>, k-galina1@yandex.ru

Кошарный Валерий Павлович, профессор кафедры философии и социальных коммуникаций ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» (440062, Россия, г. Пенза, ул. Красная, д. 40), доктор философских наук, профессор, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5297-7636>, val_kosh@mail.ru

*Заявленный вклад авторов:*

Голенкова Зинаида Тихоновна – концепция и инициатива исследования.

Кошарная Галина Борисовна – подготовка первоначального варианта текста; проведение методологического и концептуального анализа подходов по проблемам адаптации населения в условиях модернизации российского общества.

Кошарный Валерий Павлович – сбор и обработка материалов; формализованный анализ данных.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Tikhonova N.E., Karavay A.V. [Resources of Russian people in conditions of crisis: dynamics and a role in adaptation to new conditions]. *Sotsiologicheskiye issledovaniya* = Sociological Research. 2016; 10:43-53. Available at: <http://socis.isras.ru/article/6393> (accessed 12.03.2018). (In Russ.)
2. Mareeva S.V. Russians' adaptation to effects of the economic crisis. *Sotsiologicheskiye issledovaniya* = Sociological Research. 2017; 11:65-75. (In Russ.) DOI: 10.7868/S0132162517110083
3. Tikhonova N.E. Income stratification in Russia: Characteristics of a model and its trajectory of change. *Social Sciences. A Quarterly Journal of the Russian Academy of Sciences*. 2017; 48(2):23-38. Available at: <http://www.isras.ru/publ.html?id=5167&printmode> (accessed 12.03.2018).
4. Kosharnaya G.B., Rozhkova L.V. [Social and economic conditions of forming vital strategy of villagers]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Obshchestvennye nauki* = News of Higher Educational Institutions. Volga Region. Social Sciences. 2009; 1:30-37. Available at: <https://psibook.com/sociology/sotsialno-ekonomicheskie-usloviya-formirovaniya-zhiznennyh-strategiy-selskih-zhiteley.html> (accessed 12.03.2018). (In Russ.)
5. Klyucharev G.A. ["Gap" of education and labour market: opinions of experts]. *Sotsiologicheskiye issledovaniya* = Sociological Research. 2015; 11:49-56. Available at: <http://socis.isras.ru/article.html?id=5829> (accessed 12.03.2018). (In Russ.)
6. Konstantinovskiy D.L. The formation of young people's orientations in the sphere of education. *Vestnik Instituta sotsiologii* = Institute of Sociology Bulletin. 2016; 19:13-27. (In Russ.) DOI: 10.19181/vis.2016.19.4.427
7. Schultz T.W. Investment in human capital. *The American Economic Review*. 1961; 51(1):1-17.
8. Becker G.S. Investment in human capital: A theoretical analysis. *The Journal of Political Economy*. 1964; 70(5):9-49
9. Bartlett W. The effectiveness of vocational education in promoting equity and occupational mobility amongst young people. *Economic Annals*. 2009; 54(180):7-39. Available at: <http://ea.ekof.bg.ac.rs/pdf/180/1-1.pdf> (accessed 12.03.2018).
10. Psacharopoulos G., Patrinos H.A. Returns to investment in education: A further update. *Education Economics*. 2004; 12(2):111-134. Available at: http://siteresources.worldbank.org/INTDEBTDEPT/Resources/468980-1170954447788/3430000-1273248341332/20100426_16.pdf (accessed 12.03.2018).
11. Dougherty C. Why is the rate of return to schooling higher for women than for men? Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science. London, 2003. p. 15-21. Available at: http://eprints.lse.ac.uk/20034/1/Why_is_the_Rate_of_Return_to_Schooling_Higher_For_Women_Than_For_Men.pdf (accessed 12.03.2018).
12. Fleisher B.M., Sabirianova K., Wang X. Returns to skills and the speed of reforms: Evidence from Central and Eastern Europe, China, and Russia. *Journal of Comparative Economics*. 2005; 33(2):351-370. DOI: 10.1016/j.jce.2005.03.003
13. Polutin S.V., Sedletskiy A.V. [Integration of higher school into the innovative system of society: Theory and practice]. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2011; 1:3-9. Available at: <http://edumag.mrsu.ru/content/pdf/11-1.pdf> (accessed 12.03.2018). (In Russ.)
14. Tikhonova N.E. Human capital of professionals and managers: the condition and dynamic. *Vestnik Instituta sotsiologii* = Institute of Sociology Bulletin. 2017; 21:140-165. (In Russ.) DOI: 10.19181/vis.2017.21.2.462
15. Tikhonova N.E., Karavay A.V. The human capital of Russian workers: The overall state and its specifics. *Mir Rossii* = World of Russia. 2017; 26(3):6-35. (In Russ.) DOI: 10.17323/10.17323/1811-038X-2017-26-3-6-35
16. Golenkova Z.T., Goliusova Yu.V. The Russian precariat: human capital accumulation of different age groups. *Vestnik Instituta sotsiologii* = Institute of Sociology Bulletin. 2016; 18:57-69. (In Russ.) DOI: 10.19181/vis.2016.18.3.412

17. Lukyanova A.L. [Return from education: What meta-analysis shows]. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki* = Economic Journal of Higher School of Economics. 2010; 14(3):326-348. Available at: <https://publications.hse.ru/articles/63475810> (accessed 12.03.2018). (In Russ.)
18. Yurchenko O., Mansurov V. Professionalisation in early childhood education in Russia. *Professions & Professionalism*. 2014; 4(3):660-674. DOI: 10.7577/pp.660
19. Popova I.P., Temnitskiy A.L. On the problem of structural changes in intellectual and professional potential of the Russian population. *Russian Education and Society*. 2012; 54(5):3-23. DOI: 10.2753/RES1060-9393540501
20. Gimpelson V.E., Kapelyushnikov R.I., Sharunina A.V. [The roads we choose: Movements in external and internal labour markets]. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki* = Economic Journal of Higher School of Economics. 2016; 20(2):201-242. Available at: <https://publications.hse.ru/articles/186137025> (accessed 12.03.2018). (In Russ.)
21. Sabirianova K. The great human capital reallocation: A study of occupational mobility in transitional Russia. *Journal of Comparative Economics*. 2002; 30(1):191-217. Available at: <https://ideas.repec.org/a/eee/jcecon/v30y2002i1p191-217.html> (accessed 12.03.2018).
22. Orlowski R., Riphahn R.T. The East German wage structure after transition. *Economics of Transition*. 2009; 17(4):629-659. DOI: 10.1111/j.1468-0351.2009.00367.x
23. Karpenko O.M., Bershadskaya M.D., Voznesenskaya Yu.A. [Indicators of education level of the population in the countries of the world: analysis of data of the international statistics]. *Sotsiologiya obrazovaniya* = Sociology of Education; 2008; 6:4-20. Available at: <http://www.demoscope.ru/weekly/2009/0375/analit02.php> (accessed 12.03.2018). (In Russ.)
24. Gimpelson V., Lukyanova A. [About a poor state employee say the word ...: Intersectoral wage differentials]. *Voprosy ekonomiki* = Issues of Economy. 2006; 6:53-61. Available at: <https://www.hse.ru/news/1163619/1134488.html> (accessed 12.03.2018). (In Russ.)
25. Gimpelson V., Lukyanova A. [To be a state employee in Russia: Good choice or unfortunate destiny?]. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki* = Economic Journal of Higher School of Economics. 2006; 4:557-589. Available at: <https://www.hse.ru/mag/economics/2006-10-4/26551617.html> (accessed 12.03.2018). (In Russ.)
26. Konstantinovskiy D.L., Popova E.S. The intention of young people to higher education as an important resource of innovative development of Russia. *Obshchestvennye nauki i sovremennost* = Social Sciences and Modernity. 2016; 1:5-19. Available at: <http://www.isras.ru/publ.html?id=4410&printmode> (accessed 12.03.2018). (In Russ.)
27. Anikin V.A. Motivation to work in Russia: the case of protracted transition from non-competitive to competitive system. *The Journal of Comparative Economic Studies*. 2013; 8:35-60. Available at: http://www.isras.ru/index.php?page_id=1548&id=3236 (accessed 12.03.2018).
28. Kosharnaya G.B., Korzh N.V. Labour value orientations of student youth. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Obshchestvennye nauki* = News of Higher Educational Institutions. Volga Region. Social Sciences. 2013; 2:58-64. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/tsennostnye-orientatsii-studencheskoy-molodezhi-v-trudovoy-sfere> (accessed 12.03.2018). (In Russ.)

Submitted 20.03.2017; revised 11.01.2018; published online 29.06.2018.

About the authors:

Zinaida T. Golenkova, Head of Scientific and Educational Centre, Head of Centre for Research of Social Structure and Social Stratification, Institute of Sociology of RAS (24/35 Krzhizhanovskogo St., Moscow 117218, Russia), Dr.Sci. (Philosophy), Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-3341-0773>, golenko@isras.ru

Galina B. Kosharnaya, Head of Chair of Sociology and Human Resource Management, Penza State University (40 Krannaya St., Penza 440026, Russia), Dr.Sci. (Sociology), Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-4495-3546>, k-galina1@yandex.ru

Valery P. Kosharnyy, Professor of Chair of Philosophy and Social Communications, Penza State University (40 Krannaya St., Penza 440026, Russia), Dr.Sci. (Philosophy), Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-5297-7636>, val_kosh@mail.ru

Contribution of the authors:

Zinaida T. Golenkova – concept and research initiative.

Galina B. Kosharnaya – writing the draft; methodological and conceptual analysis of approaches on problems of population adaptation in modernization conditions of Russian society.

Valery P. Kosharnyy – collecting and processing the materials; formalized data analysis.

All authors have read and approved the final manuscript.



МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАНИЯ / MONITORING OF EDUCATION

УДК 378:316.48

DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.274-289



Конфликтогенные факторы образовательной деятельности в высших учебных заведениях: принципы и методы организации мониторинга

*Г. П. Артемов, А. В. Алейников, А. Г. Пинкевич***ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»,**г. Санкт-Петербург, Россия,*** pinkevich.a@yandex.ru*

Введение. Анализ современной научной российской литературы выявил фрагментарность исследования указанной проблематики и явную недостаточность методологического обоснования разработки эффективных и практических стратегий управления конфликтами и программ регулирующего воздействия на конфликтные ситуации в образовательном процессе. Целью статьи является разработка теоретико-методологического инструментария конфликтологической диагностики высших учебных заведений и модели мониторинга конфликтогенных факторов в современных университетах.

Материалы и методы. Методологической базой исследования являются основные положения современной теории организационного конфликта. Использовались количественные методы, позволяющие получать репрезентативные данные о конфликтных ситуациях в подразделениях вуза и качественные методы, выявляющие мотивацию поведения в конфликтных ситуациях. Для статистической обработки данных применялся пакет для анализа данных SPSS for Windows 13.0.

Результаты исследования. Представлены основные характеристики и классификация различных видов конфликтов в образовательном процессе, проанализированы его конфликтогенные детерминанты. На основе методологии анализа социальных конфликтов авторами обосновывается классификация субъектов образовательного процесса на несколько групп. Обоснована необходимость проведения конфликтологических мониторингов с целью прогнозирования, управления и минимизации деструктивных последствий конфликтов; определен перечень показателей, позволяющих оценивать факторы конфликтогенности образовательного процесса.

Обсуждение и заключения. Практическая значимость исследования состоит в том, что применение мониторинга позволяет получить валидные результаты реальной картины конфликтов как необходимого компонента эффективного управления университетом. Материалы статьи могут представлять интерес не только для исследователей проблем управления конфликтами в современном университете, но и для менеджмента высших учебных заведений. Результаты исследования будут способствовать разработке конкретных решений по развитию системы образования как инструмента формирования ценностей солидарности и социально-политической устойчивости современного российского общества.

Ключевые слова: конфликтогенный фактор, конфликт, высшее учебное заведение, образовательная деятельность, мониторинг, показатель конфликтогенности

Благодарности: авторы признательны анонимным рецензентам за подробный анализ статьи, высказанные ценные замечания и комментарии, которые внесли существенный вклад в подготовку окончательного варианта рукописи.

Для цитирования: Артемов Г. П., Алейников А. В., Пинкевич А. Г. Конфликтогенные факторы образовательной деятельности в высших учебных заведениях: принципы и методы организации мониторинга // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 274–289. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.274-289

Conflict-Generating Factors of Educational Activities in Higher Education: Principles and Methods of Monitoring

G. P. Artemov, A. V. Aleinikov, A. G. Pinkevich*
St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia,
*pinkevich.a@yandex.ru

Introduction. The article explores the conflict-related nature of educational activity. Analysis of modern scientific literature in Russia has revealed the fragmented nature of the study of this issue and the lack of a methodological foundation for the development of effective and practical conflict management strategies and programmes for regulating the impact on conflict situations in the educational process. The purpose of the article is to develop a theoretical and methodological tool for conflict diagnosis of modern higher education institutions and a model for monitoring conflict factors in modern institutions of higher learning.

Materials and Methods. The methodological basis of the study are fundamental principles of the current theory of organisational conflicts, the development of procedures and technologies for their resolution in the educational process, including management decisions making. The proposed model for monitoring educational activities was tested at St. Petersburg State University using quantitative and qualitative methods of research.

Results. It is substantiated that conflicts arising during the implementation of educational activities can lead to serious negative consequences, the removal of which requires considerable resources and time. The main characteristics and classification of various types of conflicts in the implementation of educational activities are singled out, the conflict determinants of the educational process as well as the relationships between students and teachers are investigated. In the empirical part of the work, basic principles and methods for organising conflictological monitoring of educational activity and requirements for its instruments are proposed. The use of monitoring allows to obtain valid results of a real picture of conflicts as an essential component of the effective work of the university.

Discussion and Conclusions. A list of indicators has been determined, which makes it possible to assess the factors of conflict in the educational process. The authors make a conclusion about the need for conflict monitoring as an integral part of the management of the educational process, aimed at obtaining timely, relevant and objective information about conflict and conflict in higher education institutions and improving the quality of management. The results of the study will contribute to the development of specific solutions for the development of the education system as a tool for the formation of solidarity and socio-political stability values of modern Russian society.

Keywords: conflict-generating factor, conflict, higher education institution, education, monitoring, conflict indicator

Acknowledgments: The authors are grateful to the anonymous reviewers for the detailed analysis of the article, the valuable comments made a significant contribution to the preparation of the final version of the manuscript.

For citation: Artemov G.P., Aleinikov A.V., Pinkevich A.G. Conflict-Generating Factors of Educational Activities in Higher Education: Principles and Methods of Monitoring. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(2):274-289. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.274-289

Введение

В последние годы наблюдается возрастающий интерес к теоретическим исследованиям и прикладным разработкам моделей, а также проблемам образовательной деятельности. Со степенью внимания отечественных авторов к проблематике содержания и последствий реформирования российской системы высшего образования вряд ли может соперничать какая-либо другая

область академических исследований и общественных дискуссий. Аналитика образования постоянно вписывает себя в жизненный ландшафт на «входе» или «выходе» в контекст социальных трансформаций, которые представляют, по Р. Коллинзу, «запутанный многосторонний процесс конфликта на нескольких фронтах»¹.

Следуя методологии философа Н. С. Розова, представляется целесо-

¹ Коллинз Р. Четыре социологических традиции. М. : Территория будущего, 2009. 320 с.



образным в аналитической оптике рассматривать образование в качестве многомерной сферы, выделять ценностные, исторические, целевые (функциональные), институциональные, содержательные, технологические, кадровые (финансовые), транзитные (переходные) аспекты². Однако даже при таком поливариантном подходе вне рассмотрения остается такой тематический комплекс, как конфликтологический анализ образовательного процесса.

В исследовательской литературе по управлению в образовательных организациях конфликт рассматривается как свидетельство их деформаций или неудач со стороны руководства. В академическом дискурсе исследований проблем современного образования нет единого мнения относительно ключевых параметров проблематики образовательной деятельности высших учебных заведений, ее компонентов, показателей, последствий и конфликтогенных факторов [1]. Между тем принципиально значимым является ответ на вопрос: каковы параметры нового управления в университетах в современных условиях реформ высшего образования?

Авторы полагают, что это «новое управление» должно включать в себя понимание неизбежности и универсальности конфликта в университетских структурах и обладать теоретико-методологическим инструментарием конфликтологической диагностики.

В современных зарубежных разработках конкретных подходов к образовательному процессу, в которых конфликт воспринимается как «образ жизни в университетах», особое внимание уделяется методологической постановке вопроса о выделении базового принципа валидного научного рассуждения – концептуальной оптике конфликта как борьбы между различными, иногда несовместимыми базовыми интересами субъектов образовательного процесса³.

Этим обусловлена актуальность исследования, целью которого является создание теоретико-методологической и методической основы для осуществления мониторинга конфликтогенных факторов в современных высших учебных заведениях. В свою очередь, постановка такой задачи предполагает определение теоретико-методологической позиции в отношении содержательного понимания сущности и структуры конфликтов в образовательной деятельности.

Обзор литературы

Исследование многообразных аспектов конфликтогенности образовательной деятельности и программ регулирующего воздействия на конфликтные ситуации в вузах – одно из перспективных и динамично развивающихся направлений современной науки. Реализация данных исследовательских стратегий требует обращения к методологическим посылам организационной конфликтологии, поскольку, несмотря на определенную автономию, исследовательские программы изучения конфликтов образовательного процесса и организационных конфликтов имеют общие теоретические проблемы.

При всей вариативности методологических приоритетов фактически во всех современных работах в области изучения конфликтов в организациях наиболее теоретически продвинутыми считаются следующие компоненты. Во-первых, ориентация на системные аспекты управления конфликтами с особым акцентом на интегративность организационных связей. Это актуализирует проблему комплексного описания динамики возникновения организационных конфликтов и преодоления ограниченности исследований, в которых образовательные организации рассматривались как гармоничные и кооперативные структуры, а конфликты представлялись как некие aberrации и вспыш-

² Розов Н. С. Идеи и интеллектуалы в потоке истории: макросоциология философии, науки и образования. Новосибирск : Манускрипт, 2016. 344 с.

³ Models of secondary education and social inequality: An international comparison. Edward Elgar Publishing, 2016. 456 p.

ки, которые должны быть разрешены лишь путем прямых вмешательств [2]. Во-вторых, симптоматично оформление в конфликтологических исследованиях направления, концептуализирующего организационный конфликт в терминах социальной сложности. Подобные теоретические установки существенно обогащают предметную область исследований, поскольку нацеливают на рассмотрение организационного конфликта как интерактивного процесса, проявляющегося в несовместимости, несогласии или диссонансе внутри или между социальными объектами (т. е. индивидуумом, группой, организацией). Данный подход лежит в русле интегративного анализа конфликта через распознавание несовместимых предпочтений, интересов и целей, а не только дефектов организационной деятельности [3]. В-третьих, следует отметить возрастающий интерес к повышению эффективности конфликтологического обучения современных организаций. Выявление потенциала разработки продуктивных стратегий управления конфликтами на макроуровне, а не только методов их разрешения, избегания, минимизации или прекращения продолжает, как подчеркивается в современной литературе, оставаться теоретической и методологической проблемой [4]. В-четвертых, помимо изучения данных основных вопросов, связанных с организационным конфликтом, значительный интерес представляет артикуляция специфики условий или детерминант конфликта, его внутренней динамики и зависимости от «этического урегулирования и управления» функциональных или патологических эффектов конфликта [5].

Между тем содержательная разработка и практика использования категориального аппарата достаточно сложной и развитой методологии организационной конфликтологии нечасто попадает

в поле зрения исследователей образовательных процессов. Рассматривая методологические проблемы социологического наблюдения современного университета, известные российские исследователи А. Филиппов и Д. Куракин специально артикулируют исследовательскую проблему: «Посмотрим, например, на особый род конфликтов в современной университетской жизни. Они редко удостоиваются внимательного изучения, смешиваясь с рутинной повседневной жизни студентов, преподавателей и прочих обитателей университета. Если к тому же завеса непонимания пролегает вдоль привычных границ, вроде тех, что разделяют студентов и преподавателей, стороны вообще не склонны проблематизировать возникающие недоразумения, относя их на счет заблуждений своих оппонентов»⁴.

Несмотря на кажущееся многообразие подходов к исследованию конфликтов в университетах, проблематика большинства работ тяготеет к двум доминирующим моделям [6]. Первая из них рассматривает университеты в качестве защитника социальной интеграции и стабильности. Очевидно, что с таких позиций конфликт интерпретируется как разрушительный для организаций образования, призванных избегать конфликтов или, там, где они уже проявились, «подавлять и обезвреживать».

Более предпочтительной кажется исследовательская артикуляция П. Бурдьё, который, предлагая разорвать с примиренческой позицией рассмотрения высшего образования как своего рода «царства целей», рассматривал его как «место конкурентной борьбы, специфической ставкой в которой является монополия на научный авторитет, определяемый как техническая способность и – одновременно – как социальная власть»⁵. Принципиально важной представляется теоретическая посылка,

⁴ Куракин Д., Филиппов А. Возможность корпорации: к социологическому описанию университета [Электронный ресурс] // Неприкосновенный запас. 2006. № 4–5. URL: <http://magazines.russ.ru/nz/2006/48/ku22.html> (дата обращения: 03.04.2017).

⁵ Бурдьё П. Поле науки // Социальное пространство: поля и практики. СПб. : Алетейя ; М. : Институт экспериментальной социологии, 2007. 576 с.



согласно которой наличие академических надстроек не означает, что образовательные учреждения свободны от конфликтов⁶. Эта точка зрения основана на предположении, что университеты, благодаря своей природе, сложной и уникальной структуре, внутренним связям, смеси горизонтальных и вертикальных элементов полномочий, принятия решений и отчетности, являются подходящей питательной средой, прекрасной почвой для конфликтов и споров [7]. Поэтому можно признать вполне убедительными аргументы исследователей, указывающих, что конфликт является необходимым компонентом эффективной работы любого университета, а его отсутствие неизбежно указывает на стагнацию [2].

Широкое распространение получила также стратегия анализа конфликта (напряженности) «академической идентичности», возникающего, с одной стороны, из-за давления на академическую свободу принципов корпоративного управления [8], а, с другой – на основе конкуренции управленческих (экономико-частных) и академических (либерально-социальных) систем ценностей в университетах [9].

Как отмечает Н. С. Розов, при анализе структурных компонент и стратегий управления конфликтами в университетах можно выделить «патриотически-государственный» и «западническо-либеральный» взгляды. Первый акцентирует внимание на «централизованную бюрократию, рассматривая конфликты как следствия либо деструктивных враждебных происков, ... либо как борьбу здоровых сил против засевших в структурах управления врагов». Вторая

точка зрения, напротив, придерживается политического и конфликтного взгляда на университетскую организацию⁷.

Изучение специфики конфликтогенного характера образовательного процесса предполагает обращение к базовой логике выделения моделей образовательной деятельности [10; 11].

С точки зрения общих методологических принципов, различают политическую модель Дж. Болдриджа⁸, коллегиальную Дж. Милета и П. Гудмана⁹, иерархическую модель Г. Строупа¹⁰ и анархическую модель образовательной деятельности М. Коэна и Дж. Марча¹¹. Они различаются по целям, способам реализации власти и методам координации. Достоинства и недостатки данных моделей, не существующих в чистом виде, убедительно представлены в работе А. А. Пановой [12].

Основной смысл этой классификации применительно к рассматриваемой нами проблематике заключается в необходимости и важности конкретного анализа особенностей и природы существующих конфликтов, выработки процедур и технологий их разрешения в образовательном процессе, с учетом переговорных возможностей всех акторов, в том числе при принятии управленческих решений. В связи с этим резонным представляется вопрос о методах управления конфликтом в образовательном процессе. С точки зрения авторов статьи, целесообразно использовать методологические интенции Д. Кирквуда, полагающего, что сам по себе конфликт является нейтральным, а его положительные или отрицательные последствия определяются тем, как он управляется¹². В современной литературе особое вни-

⁶ Yonezawa A., Kaiser F. System-level and strategic indicators for monitoring higher education in the twenty-first century. UNESCO, 2003. 235 p.

⁷ Розов Н. С. Идеи и интеллектуалы в потоке истории: макросоциология философии, науки и образования. С. 180.

⁸ Baldrige J. V. Power and conflict in the university: Research in the sociology of complex organizations. New York : Wiley, 1971. 238 p.

⁹ Millett J. D. The academic community: An essay on organization. New York : McGraw-Hill, 1962. 265 p.; Goodman P. The community of scholars. New York : Vintage Books/Random House, 1962. 339 p.

¹⁰ Stroup H. H. Bureaucracy in higher education. New York : Free Press, 1966. 242 p.

¹¹ Cohen M. D., March J. G., Olsen J. P. A garbage can model of organizational choice // Administrative Science Quarterly. 1972. Vol. 17. Pp. 1–25.

¹² Kirkwood D. Conflict resolution and the ADR Initiative at GSW. San Francisco : Jossey-Bass, 2002.



мание уделяется опыту разработок курсов по разрешению конфликтов и созданию в университетах центров разрешения споров [13], работе университетских омбудсменов и новых специалистов по разрешению споров – «gracademic», которые благодаря академическим способностям и карьере занимаются альтернативным разрешением конкретных споров в образовательном процессе и выявлением источников конфликтов в академической среде [14].

В ряде работ российских авторов, посвященных именно конфликтам в образовательной деятельности и в вузах [15], а также влиянию отдельных факторов на образовательный процесс и его элементы [16], лишь частично затрагиваются вопросы проведения мониторинга, в том числе конфликтологического, образовательного процесса [17; 18]. На этом фоне выделяются работы, в которых специально предлагаются методы анализа характера конфликтов, их типов и интенсивности, различных стилей управления в зависимости от роли преподавателей и менеджеров университетов при разрешении конфликтных ситуаций [19].

Актуален интерес исследователей к проблемам и опыту создания интегрированных систем управления конфликтами (ICMS) для университетской системы, в которой предотвращение и разрешение конфликтов координируется в нескольких точках доступа, обеспечивающих обратную связь для улучшения организационного управления [20].

Материалы и методы

В реализации данного исследования авторы опираются на положения теории социального и организационного конфликта, которая использована при анализе особенностей и природы существующих конфликтов, выработки процедур и технологий их разрешения в образовательном процессе, в том числе при принятии управленческих решений. Своего рода отправным методологическим пунктом анализа может служить

классическое определение конфликта Л. Козера: «борьба за ценности и притязания на статус, власть и ресурсы, в ходе которой оппоненты нейтрализуют, наносят ущерб или устраняют своих соперников»¹³, а также современное понимание конфликта как интерактивного процесса, проявляющегося в несовместимости, несогласии или диссонансе внутри или между социальными субъектами, в котором одна сторона воспринимает, что ее интересы противостоят или негативно влияют на другую сторону [21].

Важным в определении технологий разрешения конфликтов в образовательном процессе и выработки соответствующих процедур является модель конфликтологического мониторинга образовательной деятельности.

«Кейсом», для которого была построена данная модель возникновения конфликтов на основании данных исследования, является конкретная организация – Санкт-Петербургский государственный университет, на уровне которого, с использованием количественных и качественных методов сбора информации, логически и эмпирически обосновано выделение отдельных конфликтогенных факторов образовательного процесса. При обработке данных использовался статистический пакет SPSS for Windows 13.0 (сейчас IBM SPSS Statistics).

Результаты исследования

Конфликтогенные факторы образовательной деятельности. Понятие конфликтогенного фактора подразумевает детерминанты, которые могут провоцировать формирование конфликтных ситуаций и при определенных условиях приводить к их преобразованию в конфликт. Под конфликтной ситуацией мы понимаем начальный этап, непосредственно предшествующий конфликтному взаимодействию. Он связан с формированием объективных условий возникновения противоборства между

¹³ Козер Л. Функции социального конфликта. М. : Идея-Пресс, Дом интеллектуальной книги, 2000. 208 с.



субъектами. Вместе с тем необходимо учитывать, что «социальный конфликт – это всегда социальное взаимодействие, тогда как отношение или чувство представляют собой только предрасположенность к действию. Предрасположенность необязательно выливается в конфликт»¹⁴.

Методологические основания нашего исследования исходили из того, что с учетом многомерности проблемы конфликта в случае с образовательной деятельностью конфликтогенные факторы можно разделить на объективные и субъективные. В первом случае фокус внимания обращен на объективные недостатки в образовательной деятельности, а во втором – на психические состояния и особенности ее участников. Прежде всего, здесь важно различать субъектов, предоставляющих образовательные услуги и получателей данных услуг, т. е. студентов. К субъектам, обеспечивающим образовательный процесс, относят профессорско-преподавательский состав, административно-управленческий и учебно-вспомогательный персонал.

При реализации образовательной деятельности существует множество видов конфликтов. Очевидно, что какие-либо идеальные варианты их классификации вряд ли возможны, это может серьезно упростить существующую картину. Для решения задач исследования мы предлагаем несколько классификаций.

Первая основана на классическом варианте, когда в основу выделения видов конфликта положены его уровни. Таким образом, можно выделить внутриличностный, межличностный, межгрупповой конфликт и конфликт между личностью и группой

Во второй классификации виды выделяются в зависимости от субъектов конфликта и их значительно больше, чем в первой. Здесь можно говорить о конфликтах между студентами, сту-

дентами и преподавателями, студентами и работниками деканата, студентами и администрацией вуза, студентами и обслуживающим персоналом подразделений вуза, преподавателями, преподавателями и деканатом, сотрудниками и административно-управленческим аппаратом, конфликты в административно-управленческом аппарате, между административно-управленческим аппаратом и профсоюзом.

Наконец, в отношении рассматриваемой нами проблематики возможна и третья линия аргументации классификации, где центральный момент сводится к характеристике отдельных направлений организации и обеспечения образовательной деятельности. Здесь можно предложить следующие виды конфликтов: в сфере организации процесса обучения, в сфере обеспечения условий обучения, в административной системе.

В такой системе координат можно считать, что конфликтогенные детерминанты содержатся и в самом образовательном процессе, и в характере взаимоотношений студентов и преподавателей¹⁵.

Далее перейдем к субъектам образовательной деятельности. С точки зрения их взаимоотношений с конфликтами, мы можем разделить субъекты образовательного процесса на несколько групп: устойчивые к конфликтам, удерживающиеся от конфликтов и конфликтные. Конфликтные субъекты образовательной деятельности часто сами провоцируют конфликт в силу особенностей своего характера и поведения. Особенно destructively они могут влиять на образовательный процесс тогда, когда они занимают руководящие должности.

Чтобы получить более детализированную картину, Е. В. Виноградова и Е. М. Козина в своей статье, посвященной отношениям сотрудничества и конфликта в представлениях россий-

¹⁴ Там же. С. 59.

¹⁵ Character development in schools and beyond / ed. Ryan K., Lickona T. Washington : The Council for Research in Values and Philosophy, 1992. 382 p.; Wyrick A. J. Teacher-student relationships during adolescence: the role of parental involvement, behavioral characteristics, gender, and income : Electronic theses and dissertation. 2011. 114 p. DOI: 10.18297/etd/1599



ских работников, делят их на основании результатов своего исследования на «деструктивные» и «конструктивные». «Первый тип характеризуется <...> исключением каких-либо возможностей сотрудничества, индивидуализмом и низким уровнем доверия к людям и институтам» [15, с. 39]. «Конструктивный» тип, напротив, «не исключает открытого конфликта, <...> однако предполагает ясность и реалистичность целей <...> и – самое главное – потенциал сотрудничества, переговоров и компромисса» [15, с. 40].

Из сказанного следует, что конфликтотогенные факторы, способствующие формированию конфликтной ситуации можно разделить на несколько блоков в зависимости от субъектов образовательного процесса. Выделение данных проблемных полей было взято в качестве основы для эмпирической реконструкции конфликтов при проведении упомянутого выше мониторинга в Санкт-Петербургском государственном университете (далее – СПбГУ). Сбор данных предполагал набор разных методов и методик. Основными являлись методы анкетирования и глубинного интервью.

Анкетирование использовалось для опроса студентов факультетов университета, а глубинное интервью – при опросе сотрудников и представителей администрации. Анкетирование проводилось на 19 факультетах СПбГУ. Такой набор респондентов обеспечивал получение информации от разностатусных акторов образовательного процесса.

Использовалась целевая выборка и составила 1 524 чел. На каждом факультете опрашивались студенты всех курсов. Начнем с получателей образовательных услуг, т. е. студентов. В их случае к конфликтотогенным можно отнести следующие факторы:

– условия обучения на факультете (состояние и размер аудиторий, их отопление в зимний период; оборудование здания компьютерами, оргтехникой, Интернетом; наличие и работа библиотеки; организация и качество питания; общежитие и др.);

– работу деканата (анализ уровня бюрократизма, отношение к студентам, проблемы с составлением расписания);

– характеристики учебной программы. В данном случае к формированию конфликтной ситуации может привести большая загруженность студентов занятиями, наличие большого числа непрофильных дисциплин, сложность отдельных предметов, постоянное реформирование программ, высокие требования, невозможность сочетать работу и учебу и т. п.;

– качество преподавательского состава (низкая квалификация преподавателей, отсутствие лекторских качеств, субъективность оценок);

– взаимоотношения с людьми на факультете. Предполагает влияние на ситуацию характера отношений в группе с однокурсниками, агрессивность некоторых студентов, непонимание между преподавателями и студентами.

Если говорить о субъектах, обеспечивающих реализацию образовательного процесса, то здесь можно выделить следующие конфликтотогенные факторы:

– реформы, проходящие в высших учебных заведениях;

– неоднозначное толкование прав и обязанностей;

– невыполнение требований, предъявляемых в соответствии с официальными правилами организации учебного процесса;

– недостаточный уровень информированности;

– увеличение документооборота;

– повышение требовательности к выполнению правил организации образовательного процесса;

– поступление приказов, распоряжений с опозданием;

– обозначение слишком малых временных рамок для выполнения распоряжений, приказов;

– потери документов в ректорате и подразделениях;

– некорректный подбор персонала;

– отказ от учета предыдущего опыта в отдельных областях организации работы вуза.



- большую нагрузку у отдельных преподавателей;

- недостаточный уровень квалификации.

Целый блок конфликтогенных факторов, которые провоцируют сегодняшние конфликты в образовательной деятельности, связан с процессами реформирования высшего профессионального образования. Изменились сами цели образования. В экспертной среде широко распространено мнение о том, что «уничтожена установка, ориентированная на обучение мышлению, и заменена обучением навыкам» [22, с. 134]. Реформирование серьезно сказалось на положении профессорско-преподавательского состава, фактически оно привело к снижению статуса ученого и преподавателя. В настоящее время «государственные организации рассматривают потребителей своих услуг как клиентов, а своих сотрудников – как работников, привлекаемых на рынке труда без типичного ранее ожидания пожизненной занятости» [23, с. 51].

Правила функционирования вузов претерпели серьезные изменения, и процесс этот до сих пор не завершен [24]. Это приводит к тому, что профессорско-преподавательский состав не всегда оказывается в достаточной степени информированным, а низкий уровень информированности является одной из серьезных причин конфликтов в образовательном процессе. Происходит это не всегда по вине самих преподавателей. Имеют место и задержки в поступлении приказов и распоряжений, и потеря документов. Преподаватели по-разному реагируют на данные процессы. «Возрастает атмосфера напряжения, усложняются отношения между преподавателем и студентом, повышается конфликтность педагогического взаимодействия» [16].

Причины конфликтов между деканатом и преподавателями часто связаны с увеличением документооборота и более строгими требованиями. Конфликты возникают из-за непонимания ряда требований; нежелания следовать четким правилам со стороны профессорско-преподавательского состава. Сегод-

ня отдельные представители профессорско-преподавательского состава все еще полагают, что они обладают большими правами, чем студенты. Однако современная ситуация такова, что студенты демонстрируют значительно большую информированность относительно своих прав, чем раньше. Кроме того, участились случаи обращения в суды для решения конфликтов. Существенно и то, что в указанных конфликтах может пострадать не только конкретный работник, но и факультет, и даже университет. Хотя данные анкетирования показывают, что подавляющее большинство студентов (81 %) пытаются разрешить конфликты самостоятельно; 29 % – прибегают к помощи знакомых; 8 – обращаются к администрации факультета, а 3 % – в студенческий совет.

Основные характеристики конфликтологического мониторинга образовательной деятельности. Необходимо отметить, что конфликты, возникающие при реализации образовательной деятельности, могут привести к серьезным негативным последствиям. Эти последствия могут касаться образовательного процесса, самих участников образовательной деятельности, в целом организации. Их ликвидация требует значительных ресурсов и времени. Однако применение различных способов управления конфликтами может позволить снизить данные затраты.

Важно отметить, что управление конфликтами – это целенаправленные действия в отношении различных элементов конфликта. К управлению относятся предупреждение, смягчение, стимулирование, урегулирование, разрешение. В контексте данных теоретических установок мониторинг является неотъемлемой частью управления и обеспечивает необходимые условия для реализации управленческих мероприятий на разных стадиях развития конфликта.

Рассмотрим подробнее основные принципы и методы организации мониторинга образовательной деятельности, но прежде сделаем несколько уточнений. Во-первых, предлагаемая схема мониторинга была успешно апробирована



в Санкт-Петербургском государственном университете. Во-вторых, это лишь один из возможных вариантов построения подобных исследований, хотя он и представляется нам достаточно удачным.

На наш взгляд, конфликтологический мониторинг – это сбор первичной информации, который проводится с определенной периодичностью с целью выявления и замера конфликтогенных показателей. Что касается образовательной деятельности, он способствует решению целого ряда задач: получения своевременной, актуальной и объективной информации о конфликтогенных факторах и конфликтах; позволяет выяснить «какие основные причины их вызывают, и какие факторы могут быть учтены и использованы в дальнейшем для разработки и реализации соответствующих технологий по их регулированию и разрешению связанных с ними напряжений и конфликтов»¹⁶. Периодичность замеров обеспечивает выполнение такой задачи, как накопление информации с целью изучения динамики изменений, происходящих в вузе и анализа влияния отдельных факторов. Все это способствует повышению качества управления, поскольку постоянно получаемая информация позволяет принимать более обоснованные управленческие решения [17, с. 35; 18, с. 8].

Для раскрытия принципов и методов конфликтологического мониторинга необходимо рассмотреть методы сбора первичной информации, виды выборки, время проведения мониторинга, требования к инструментарию.

При сборе информации в мониторинге можно использовать количественные и качественные методы. Это обеспечивает более четкую картину. Количественные методы сбора позволяют получать репрезентативные данные о подразделениях вуза. Качественные методы предоставляют глубинную информацию об изучаемых аспектах образовательной деятельности. Нам

представляется корректным в качестве количественного метода использовать анкетирование. Оно обладает целым рядом достоинств. Во-первых, обеспечивает необходимый уровень анонимности, что немаловажно, когда речь идет об исследовании конфликтов в образовательном процессе. Анонимность обеспечивается отсутствием диалогового общения исследователя с респондентом. Во-вторых, анкетирование позволяет за небольшой срок собрать большие объемы информации. При использовании личного интервью временные затраты будут значительно выше, потребуются большее количество интервьюеров и больше времени для сбора данных. Анкетирование же в отличие от личного интервью позволяет опрашивать группы людей, что также успешнее может вписаться в образовательный процесс.

При организации мониторинга необходимо учесть, что на основе полученных данных будут приниматься управленческие решения и получение неискаженной информации чрезвычайно важно. В связи с этим проведение «полевых работ» должно осуществляться структурами, заинтересованными в объективных данных. Таким образом, поручать анкетирование самим подразделениям мы считаем нецелесообразным. Это связано не только с тем фактом, что они могут попытаться исказить данные и изменить их в лучшую сторону, но и отсутствием достаточной квалификации для проведения подобного рода работ. Сбор первичной информации может осуществляться различными структурами. Например, подразделением или центром в рамках структуры самого вуза, специализирующимся на проведении прикладных исследований различного рода, но не включенным непосредственно в реализацию образовательного процесса. В рамках СПбГУ существует Ресурсный центр «Социологические и Интернет исследования». Также полевые работы могут проводиться внешними исследова-

¹⁶ Баныкина С. В., Степанов Е. И. Конфликты в современной школе: изучение и управление. М. : КомКнига, 2006. 184 с.



тельскими структурами. Исполнителями в подобном проекте могут стать и ученые из данного вуза, обладающие опытом и авторитетом в проведении такого рода исследований. Помимо всего прочего подобные исследования выступают возможностью для практики студентов, специализирующихся на прикладных исследованиях. В последнем случае необходимо обеспечить подробный инструктаж, жесткий контроль качества работы анкетеров.

Основные задачи конфликтологического мониторинга:

1) выявление факторов конфликтогенности образовательного процесса;

2) разработка перечня показателей конфликтогенности для соответствующих элементов образовательного процесса.

Это позволит выделить наиболее существенные показатели конфликтогенности образовательного процесса в вузе и затем проводить постоянные повторные замеры.

Показатели, выделенные для изучения факторов конфликтогенности образовательного процесса, связаны не только с отдельными аспектами образовательной деятельности, но и с конфликтами, возникающими в процессе ее реализации. Предложенный перечень не является исчерпывающим. В каждом конкретном случае необходимо учитывать специфику вуза. Итак, в предложенный список могут быть включены следующие показатели:

- степень удовлетворенности обучением в вузе;
- достоинства и недостатки обучения на факультете;
- оценка отдельных характеристик организации учебного процесса на факультете;
- удовлетворенность работой студенческого деканата;
- наличие конфликтов с деканатом и их причины;
- оценка качества преподавания на факультете;
- достоинства и недостатки преподавания на факультете;

- отношение к конфликтам вообще;
- частота участия в конфликтах в процессе обучения;

- причины данных конфликтов;
- субъекты конфликтов, в которых приходится участвовать студентам;
- способы решения конфликтных ситуаций;

- наличие студенческих организаций на факультете;

- оценка влияния студенческих организаций на жизнь факультета;

- социально-демографические характеристики респондентов.

Отдельные уточнения следует сделать в отношении выборки. При количественном методе сбора информации (например, анкетирования) можно использовать как репрезентативную, так и целевую выборку. Определение типа выборки связано с целями, которые ставят перед собой исследователи, от того, будут ли приниматься управленческие решения по итогам исследования. Также важно понимать, будут ли делаться выводы относительно вуза в целом или в отношении его отдельных подразделений. При построении выборки для опроса студентов необходимо учитывать формы, основы и курс обучения.

Далее на основании перечня показателей разрабатывается инструментарий. Очевидно, что при первом использовании инструментария часть вопросов следует сформулировать в открытой форме. Это позволит получить все богатство оценок изучаемого явления и не ограничить искусственно выбор респондентов¹⁷. Часть открытых вопросов может быть переделана в полужакрытые. Важным условием реализации мониторинга является наличие неизменной части инструментария. Это позволит осуществлять сравнение показателей, анализировать тенденции их изменения и выстраивать прогнозы. Традиционно в таких инструментариях есть постоянный блок вопросов и блок, посвященный краткосрочным пробле-

¹⁷ Пинкевич А. Г. Виды вопросов в прикладном конфликтологическом исследовании // Конфликтология для XXI века: наука – образование – практика : материалы Санкт-Петербургского междунар. конгресса конфликтологов : в 2 т. Т. 2. СПб. : Изд-во С.-Петербургского ун-та, 2009. С. 140–155.



мам или проблемам, представляющим интерес для исследователей именно в данный момент [25, с. 137].

При организации мониторинга образовательной деятельности необходимо правильно планировать время сбора первичной информации. Нам представляется необходимым проводить анкетирование раз в году, начиная с марта. К этому моменту студенты первого курса уже имеют некоторое представление об учебном процессе и могут оценить показатели, включенные в инструментарий. При определении времени для анкетирования следует также учитывать наличие практик у студентов различных курсов. Совпадение практик с анкетированием приведет к тому, что студенты отдельных курсов могут быть недоступны. Таким образом, при составлении временного графика работ необходимо учитывать особенности организации учебного процесса в конкретном вузе.

Нам представляется, что в рамках мониторинга может быть интересен и экспертный опрос. Его можно использовать на этапе составления программы мониторинга для более точной формулировки проблем, при составлении инструментария, для интерпретации полученной информации.

Обсуждение и заключения

Конфликты – это естественное явление в современном вузе и от создания комплексной системы конфликтологического мониторинга образовательной деятельности зависит то, на каком этапе развития конфликты будут обнаружены, насколько удастся управлять их динамикой и последствиями. Аргументируется важность организации подобного мониторинга с целью получения актуальной информации, уменьшения числа негативных последствий конфликтов, минимизации затрат на их ликвидацию. Важно, чтобы полученные данные использовались при принятии управленческих решений, т. е. легли в основу подготовки и применения различных способов управления напряженностью и конфликтами в вузе. Фактически такой

мониторинг – это неотъемлемое звено системы действий, направленных на обеспечение успешного функционирования и развития современного вуза, что определяет перспективность использования материалов статьи исследователями проблем управления конфликтами в современном университете и менеджментом высших учебных заведений:

- во-первых, для организации прикладных исследований в области выявления конфликтов в учебных заведениях. Это могут быть как разовые исследования, так и мониторинги ситуаций;

- во-вторых, система показателей в анкетировании студентов факультетов СПбГУ может использоваться как основа для формирования инструментариев в исследованиях с применением других методов сбора информации;

- в-третьих, в исследовательской деятельности могут быть использованы классификации конфликтов, выявленные в рамках мониторинга. Они могут стать основой для разработки схем изучения конфликтов, для выработки мер по предупреждению конфликтов в образовательной деятельности университета;

- в-четвертых, разработанная схема мониторинга может быть необходима для организации практик студентов образовательных учреждений, со специализацией в области конфликтологии, менеджмента предприятий и т. п.;

- в-пятых, возможна организация курсов повышения квалификации в области конфликтологического сопровождения образовательной деятельности; в области посредничества в разрешении конфликтов для административно-управленческого персонала высших учебных заведений, менеджеров других видов организаций.

Подобный мониторинг позволит, опираясь на конкретные данные, лучше представлять ситуацию в вузе. В свою очередь, владение информацией дает возможность подготовить меры с целью предотвращения конфликта, снижения напряженности и принятия обоснованных решений. Результаты представленного исследования повыша-



ют уровень конфликтологической компетенции как потенциальных субъектов конфликтов в образовательной деятельности, так и субъектов управления ими, а также общества в целом. Кроме того, предоставляет в распоряжение различных социальных институтов инструментарий для получения информации, необходимой для осуществления управления на различных уровнях системы

образования. Дальнейшие перспективы исследовательского проекта связаны с возможным масштабированием системы конфликтологического мониторинга с учетом специфики различных высших учебных заведений, академической и практической разработкой и внедрением инновационных технологий управления конфликтами в образовательной среде.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Курбатова М. В. Реформа высшего образования как институциональный проект российской бюрократии: содержание и последствия // Мир России. 2016. Т. 25, № 4. С. 59–86. URL: <https://mirros.hse.ru/article/view/4887> (дата обращения: 22.03.2017).
2. Pekka A., Siira K. Organizational communication and conflict management systems. A social complexity approach // Nordicom Review. 2013. No. 1. Pp. 125–141. URL: <http://www.nordicom.gu.se/en/tidskrifter/nordicom-review-12010/organizational-communication-and-conflict-management-systems> (дата обращения: 22.03.2017).
3. Rahim M. A. Toward a theory of managing organizational conflict // The International Journal of Conflict Management. 2002. Vol. 13, issue 3. Pp. 206–235. DOI: 10.1108/eb022874
4. Chaudhry A. M., Rehman A. Organizational conflict and conflict management: A synthesis of literature // Journal of Business and Management Research. 2015. No. 9. Pp. 238–244. URL: www.researchgate.net/publication/275955013_Organizational_Conflict_and_Conflict_Management_a_synthesis_of_literature (дата обращения: 22.03.2017).
5. Samantara R., Sharma N. Organisational conflict literature: A review // Parikalpana: KIIT Journal of Management. 2016. Vol. 12 (1). Pp. 30–51. URL: <http://ksom.ac.in/wp-content/uploads/2016/02/Rabinarayan-Samantara-Nidhi-Sharma-30-51.pdf> (дата обращения: 22.03.2017).
6. Machingambi S., Wadesango N. Conflict management in tertiary educational institutions in Zimbabwe: Issues and challenges // Journal of Social Science. 2012. Vol. 31 (1). Pp. 63–69. URL: [http://www.krepublishers.com/02-Journals/JSS/JSS-31-0-000-12-Web/JSS-31-1-000-12-Abst-PDF/JSS-31-1-63-12-1266-Wadesango-N/JSS-31-1-63-12-1266-Wadesango-N-Tx\[7\].pdf](http://www.krepublishers.com/02-Journals/JSS/JSS-31-0-000-12-Web/JSS-31-1-000-12-Abst-PDF/JSS-31-1-63-12-1266-Wadesango-N/JSS-31-1-63-12-1266-Wadesango-N-Tx[7].pdf) (дата обращения: 05.04.2017).
7. Barsky A. E. Structural sources of conflict in a university context // Conflict Resolution Quarterly. 2002. Vol. 20, no. 2. Pp. 161–176. DOI: 10.1002/crq.18
8. Winter R., O'Donohue W. Academic identity tensions in the public university: which values really matter? // Journal of Higher Education Policy and Management. 2012. Vol. 34, no. 6. Pp. 565–573. DOI: 10.1080/1360080X.2012.716005
9. Teelken C. Compliance or pragmatism: How do academics deal with managerialism in higher education? A comparative study in three countries // Studies in Higher Education. 2012. Vol. 37, issue 3. Pp. 271–290. DOI: 10.1080/03075079.2010.511171
10. Üstüner M., Kis A. The Relationship between communication competence and organizational conflict: a study on head of educational supervisors // Eurasian Journal of Educational Research. 2014. No. 56. Pp. 23–44. DOI: 10.14689/ejer.2014.56.5
11. Bampoh-Addo H., Ansah-Koi K. Conflict resolution in higher education institutions: the case of Ghanaian public universities // International Journal of Interdisciplinary Research Methods. 2015. Vol. 2, no. 1. Pp. 53–70.
12. Панова А. А. О структуре управления и принятии решений в российских вузах // Вопросы экономики. 2007. № 6. С. 94–105. URL: <https://iri.hse.ru/data/193/348/1234/Panova.pdf> (дата обращения: 03.04.2017).
13. Lewicki R. Teaching negotiation and dispute resolution in colleges of business: The state of the practice // Negotiation Journal. 1997. Vol. 13, issue 3. Pp. 253–269. DOI: 10.1023/A:1024844604491
14. Volpe M. R., Chandler D. Resolving and managing conflicts in academic communities: The emerging role of the “pracademic” // Negotiations Journal. 2007. Vol. 17 (3). Pp. 245–255. DOI: 10.1111/j.1571-9979.2001.tb00239.x

15. Виноградова Е. В., Козина И. М. Отношения сотрудничества и конфликта в представлениях российских работников // Социологические исследования. 2011. № 9. С. 30–41. URL: <https://publications.hse.ru/articles/60765130> (дата обращения 03.04.2017).

16. Игнатова Е. С. Исследование конфликтотенных факторов педагогического взаимодействия в вузе // Дискуссия. 2014. № 10 (51). Рр. 126–129. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/issledovanie-konfliktotennyh-faktorov-pedagogicheskogo-vzaimodeystviya-v-vuze> (дата обращения: 03.04.2017).

17. Чепель Т. Л., Абакирова Т. П., Самуйленко С. В. Эффективность образовательного процесса в условиях инклюзивной практики: итоги мониторинговых исследований // Психологическая наука и образование. 2014. № 1. С. 33–41. URL: https://psyjournals.ru/files/68775/pno_2014_1_chepel.pdf (дата обращения: 03.04.2017).

18. Ряписов Н. А., Ряписова А. Г. Мониторинг эффективности инклюзивной практики // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2016. № 1. С. 7–22. DOI: 10.15293/2226-3365.1601.01

19. Katz N. H., Sosa K. J., Harriott S. A. Overt and covert group dynamics: An innovative approach for conflict resolution preparation // Conflict Resolution Quarterly. 2016. Vol. 33, no. 3. Рр. 313–348. DOI: 10.1002/crq

20. Yarn D. Designing a conflict management system for higher education: A case study for design in integrative organizations // Conflict Resolution Quarterly. 2014. Vol. 32, issue 1. Рр. 83–105. DOI: 10.1002/crq.21102

21. Wall J. A., Callister R. R. Conflict and its management // Journal of management. 1995. No. 21. Рр. 515–558. URL: https://digitalcommons.usu.edu/manage_facpub/14 (дата обращения: 03.04.2017).

22. Тавокин Е. П. Российское образование под прицелом “реформ” // Социологические исследования. 2012. № 8. С. 134–142. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17912685> (дата обращения: 03.04.2017).

23. Баранов И. Н. Новый государственный менеджмент: эволюция теории и практики применения // Российский журнал менеджмента. 2012. Т. 10, № 1. С. 51–64. URL: <https://www.rjm.ru/article/view/293/268> (дата обращения: 03.04.2017).

24. Курбатова М. В., Каган Е. С., Апарина Н. Ф. Поведение работников вузов в условиях реформирования высшего профессионального образования: проблема выбора // Социологические исследования. 2015. № 2. С. 122–133. URL: http://socis.isras.ru/index.php?page_id=453&id=5146&at=a&pid= (дата обращения: 03.04.2017).

25. Андрееенкова А. В. Межстрановые сравнительные исследования в социальных науках: методология, этапы развития, современное состояние // Мир России. 2011. № 3. С. 125–154. URL: <https://mirros.hse.ru/article/view/5055> (дата обращения: 03.04.2017).

Поступила 22.03.2017; принята к публикации 10.05.2017; опубликована онлайн 29.06.2018.

Об авторах:

Артемов Георгий Петрович, профессор кафедры этики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (199034, Россия, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9), доктор философских наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0794-0719>, Researcher ID: F-7916-2015, g_artemov@spbu.ru

Алейников Андрей Викторович, профессор кафедры конфликтологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (199034, Россия, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9), доктор философских наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2942-5021>, Researcher ID: F-5286-2013, av-alejnikov@spbu.ru

Пинкевич Анна Георгиевна, доцент кафедры конфликтологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (199034, Россия, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9), кандидат политических наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4282-4967>, Researcher ID: F-2442-2014, a.pinkevich@spbu.ru

Заявленный вклад авторов:

Артемов Георгий Петрович – научное руководство; разработка концептуальных подходов исследования; развитие методологии; подготовка начального проекта текста статьи.

Алейников Андрей Викторович – подготовка литературного обзора; критический анализ и доработка текста; формирование выводов.



Пинкевич Анна Георгиевна – разработка методики и проведение эмпирической части исследования; сбор данных и доказательств, их формализованный анализ; поиск аналитических материалов в отечественных и зарубежных источниках.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Kurbatova M. Higher education reform as an institutional project of the Russian bureaucracy: the content and the outcomes. *Mir Rossii* = Universe of Russia. 2016; 25(4):59-86. Available at: <https://mirros.hse.ru/article/view/4887> (accessed 22.03.2017). (In Russ.)
2. Pekka A., Siira K. Organizational communication and conflict management systems. A social complexity approach. *Nordicom Review*. 2013; 1:125-141. Available at: <http://www.nordicom.gu.se/en/tidskrifter/nordicom-review-12010/organizational-communication-and-conflict-management-systems> (accessed 22.03.2017).
3. Rahim M.A. Toward a theory of managing organizational conflict. *The International Journal of Conflict Management*. 2002; 13(3):206-235. DOI: 10.1108/eb022874
4. Chaudhry A.M., Rehman A. Organizational conflict and conflict management: A synthesis of literature. *Journal of Business and Management Research*. 2015; 9:238-244. Available at: www.researchgate.net/publication/275955013_Organizational_Conflict_and_Conflict_Management_a_synthesis_of_literature (accessed 22.03.2017).
5. Samantara R., Sharma N. Organisational conflict literature: A Review. *Parikalpana: KIIT Journal of Management*. 2016; 12(1):30-51. Available at: <http://ksom.ac.in/wp-content/uploads/2016/02/Rabinarayan-Samantara-Nidhi-Sharma-30-51.pdf> (accessed 22.03.2017).
6. Machingambi S., Wadesango N. Conflict management in tertiary educational institutions in Zimbabwe: Issues and challenges. *Journal of Social Science*. 2012; 31(1):63-69. Available at: [http://www.krepublishers.com/02-Journals/JSS/JSS-31-0-000-12-Web/JSS-31-1-000-12-Abst-PDF/JSS-31-1-63-12-1266-Wadesango-N/JSS-31-1-63-12-1266-Wadesango-N-Tx\[7\].pdf](http://www.krepublishers.com/02-Journals/JSS/JSS-31-0-000-12-Web/JSS-31-1-000-12-Abst-PDF/JSS-31-1-63-12-1266-Wadesango-N/JSS-31-1-63-12-1266-Wadesango-N-Tx[7].pdf) (accessed 05.04.2017).
7. Barsky A.E. Structural sources of conflict in a university context. *Conflict Resolution Quarterly*. 2002; 20(2):161-176. DOI: 10.1002/crq.18
8. Winter R., O'Donohue W. Academic identity tensions in the public university: Which values really matter? *Journal of Higher Education Policy and Management*. 2012; 34(6):565-573. DOI: 10.1080/1360080X.2012.716005
9. Teelken C. Compliance or pragmatism: How do academics deal with managerialism in higher education? A comparative study in three countries. *Studies in Higher Education*. 2012; 37(3):271-290. DOI: 10.1080/03075079.2010.511171
10. Üstüner M., Kis A. The relationship between communication competence and organizational conflict: A study on head of educational supervisors. *Eurasian Journal of Educational Research*. 2014; 56:23-44. DOI: 10.14689/ejer.2014.56.5
11. Bampoh-Addo H., Ansah-Koi K. Conflict resolution in higher education institutions: The case of Ghanaian public universities. *International Journal of Interdisciplinary Research Methods*. 2015; 2(1):53-70.
12. Panova A.A. [On the governance structure and decision-making in Russian universities]. *Voprosy ekonomiki* = Issues of Economics. 2007; 6:94-105. Available at: <https://iri.hse.ru/data/193/348/1234/Panova.pdf> (accessed 03.04.2017). (In Russ.)
13. Lewicki R. Teaching negotiation and dispute resolution in colleges of business: The state of the practice. *Negotiation Journal*. 1997; 13(3):253-269. DOI: 10.1023/A:1024844604491
14. Volpe M.R., Chandler D. Resolving and managing conflicts in academic communities: The emerging role of the "pracademic". *Negotiations Journal*. 2007; 17(3):245-255. DOI: 10.1111/j.1571-9979.2001.tb00239.x
15. Vinogradova E.V., Kozina I.M. [Cooperation and conflict relationships in views of Russian workers]. *Sotsiologicheskiye issledovaniya* = Sociological Studies. 2011; 9:30-41. Available at: <https://publications.hse.ru/articles/60765130> (accessed 03.04.2017). (In Russ.)
16. Ignatova E.S. Research of conflictogenic factors in pedagogical interrelations in university. *Diskussiya* = Discussion. 2014; 10(51):126-129. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/issledovanie-konfliktogennykh-faktorov-pedagogicheskogo-vzaimodeystviya-v-vuze> (accessed 03.04.2017). (In Russ.)

17. Chepel T.L., Abakirova T.P., Samuylenko S.V. Efficiency of the educational process in terms of inclusive practices: the results of monitoring studies. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye* = Psychological Science and Education. 2014; 1:33-41. Available at: https://psyjournals.ru/files/68775/pno_2014_1_chepel.pdf (accessed 03.04.2017). (In Russ.)
18. Ryapisov N.A., Ryapisova A.G. Monitoring the effectiveness of inclusive practices. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin. 2016; 1:7-22. (In Russ.) DOI: 10.15293/2226-3365.1601.01
19. Katz N.H., Sosa K.J., Harriott S.A. Overt and covert group dynamics: An innovative approach for conflict resolution preparation. *Conflict Resolution Quarterly*. 2016; 33:313-348. DOI: 10.1002/crq
20. Yarn D. Designing a conflict management system for higher education: A case study for design in integrative organisations. *Conflict Resolution Quarterly*. 2014; 32(1):83-105. DOI: 10.1002/crq.21102
21. Wall J.A., Callister R.R. Conflict and its management. *Journal of Management*. 1995; 21:515-558. Available at: https://digitalcommons.usu.edu/manage_facpub/14 (accessed 03.04.2017).
22. Tavokin E.P. Russian education under pressure of "reforms". *Sotsiologicheskiye issledovaniya* = Sociological Research. 2012; 8:134-142. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17912685> (accessed 03.04.2017). (In Russ.)
23. Baranov I.N. [New public management: the evolution of theory and practice of usage]. *Rossiiskiy zhurnal menedzhmenta* = Russian Journal of Management. 2012; 10(1):51-64. Available at: <https://www.rjm.ru/article/view/293/268> (accessed 03.04.2017). (In Russ.)
24. Kurbatova M.V., Kagan E.S., Aparina N.F. [Behaviour of university employees during higher education reforms: An issue of choice]. *Sotsiologicheskiye issledovaniya* = Sociological Research. 2015; 2:122-133. Available at: http://socis.isras.ru/index.php?page_id=453&id=5146&at=a&pid= (accessed 03.04.2017). (In Russ.)
25. Andreenkova A.V. Cross national comparative studies in the social sciences: Methodology, history of development, state of the art and recent trends. *Mir Rossii* = Universe of Russia. 2011; 3:125-154. Available at: <https://mirros.hse.ru/article/view/5055> (accessed 03.04.2017). (In Russ.)

Submitted 22.03.2017; revised 10.05.2017; published online 29.06.2018.

About the authors:

Georgiy P. Artemov, Professor of Chair of Ethic, St. Petersburg State University (7/9 Universitetskaya Naberzhnaya, St. Petersburg 199034, Russia), Dr.Sci. (Philosophy), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-0794-0719>, **Researcher ID:** F-7916-2015, g_artemov@spbu.ru

Andrei V. Aleinikov, Professor of Chair of Conflictology, St. Petersburg State University (7/9 Universitetskaya Naberzhnaya, St. Petersburg 199034, Russia), Dr.Sci. (Philosophy), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-2942-5021>, **Researcher ID:** F-5286-2013, a.aleinikov@spbu.ru

Anna G. Pinkevich, Associate Professor of Chair of Conflictology, St. Petersburg State University (7/9 Universitetskaya Naberzhnaya, St. Petersburg 199034, Russia), Ph.D. (Political Sciences), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-4282-4967>, **Researcher ID:** F-2442-2014, a.pinkevich@spbu.ru

Contribution of the authors:

Georgiy P. Artemov – scientific supervision; development of conceptual research approaches; methodology development; writing the draft.

Andrei V. Aleinikov – reviewing the relevant literature; critical analysis and revision of the text; writing the conclusions.

Anna G. Pinkevich – development of methodology and conducting the empirical part of the study; collection of data, formalised analysis of the data; reviewing the relevant literature.

All authors have read and approved the final manuscript.



Изучение степени воздействия разных способов экспликации этнических стереотипов в рамках образовательного процесса

Е. А. Голубовская^{1}, Н. В. Бутылов², Г. А. Хорохорина²*

¹ ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»,
г. Москва, Россия,

^{*} *elena.a.golubovskaya@gmail.com*

² ФГБОУ ВО «Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова», г. Москва, Россия

Введение. Несмотря на то, что образовательный процесс играет важную роль в передаче способов мировосприятия представителей разных этносов друг другом, целенаправленных исследований особенностей использования языкового материала, отражающего стереотипизированные мнения о представителях других национальностей, до сих пор не проводилось. Это и обусловило актуальность данной работы. Цель статьи – сравнение степени воздействия языковых и речевых способов выражения гетеронациональных стереотипных представлений в рамках обучения иностранному языку в современном вузе.

Материалы и методы. На первом этапе эксперимента был подготовлен лингвистический корпус исследования: посредством анализа лексикографических источников была собрана база лексико-фразеологических единиц, содержащих этнонимы или отэтнонимические прилагательные, кроме этого, сделана выборка этнических анекдотов на предмет выявления черт и особенностей национального характера их персонажей. В целях изучения возможности их использования в рамках образовательного процесса проведен предварительный и финальный опрос студентов в формате свободного ассоциативного эксперимента.

Результаты исследования. По итогам анализа вербальных реакций, полученных от студентов неязыкового факультета современного вуза, выявлен значимый потенциал воздействия на реципиента анализа текстов этнических анекдотов в сравнении с изучением лексико-фразеологических единиц с этнонимами или отэтнонимическими прилагательными. Портреты типичных национальных представителей, составленные учащимися после окончания курса, в содержание которого включались сессии по изучению данных лексикографических источников и текстов национальных анекдотов, в большей степени соответствовали стереотипам, отраженным в последних.

Обсуждение и заключения. На основании полученных данных сделаны выводы о возможностях использования соответствующего языкового материала в качестве учебного с тем, чтобы правильно формировать отношение к представителям других этнических групп. Результаты исследования могут быть учтены при разработке учебных программ по иностранным языкам в первую очередь в международных вузах с полиэтнической средой обучения.

Ключевые слова: этнический стереотип, этнический анекдот, свободный ассоциативный эксперимент, фразеологическая единица, сценарий (скрипт), фрейм

Для цитирования: Голубовская Е. А., Бутылов Н. В., Хорохорина Г. А. Изучение степени воздействия разных способов экспликации этнических стереотипов в рамках образовательного процесса // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 290–310. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.290-310

Research into the Degree of Impact Made by Explication of Various Ethnic Stereotypes During the Educational Process

E. A. Golubovskaya^{a}, N. V. Butylov^b, G. A. Khorokhorina^b*

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

^{*} *elena.a.golubovskaya@gmail.com*

^b *Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia*

Introduction. The article explores the impact of various types of verbal representation of ethnic stereotypes in the framework of a polyethnic academic community, i.e. educational environment in modern international university. Although the educational process with subjects of different cultural backgrounds plays a crucial role in conveying world views of representatives of different cultures, the research on the linguistic representation of stereotyped views on representatives of other nationalities has not been conducted yet. This aspect determines the relevance of the study. The aim of the research is to compare the impact levels of purely linguistic and speech ways of verbalising heterostereotypes by ways of employing relevant linguistic data for academic purposes during foreign language classes.

Materials and Methods. The first stage of the experiment resulted in preparation of the linguistic corpus for the research: by means of comprehensive vocabulary research the lexical database with ethnonyms or ethnonym-based adjectives was compiled. To reveal the potential of their usage in the education processes, the participants were offered the preliminary and final surveys held as free association experiment.

Results. The influential potential for purely linguistic and speech ways of representing national stereotypes was compared to find out if they relate to the descriptors and scripts revealed through analysis of phraseological units and national anecdote respectively, while the latter was marked as a more efficient way of delivering ethnic stereotypes. The conclusions based on the analysis of the data obtained were drawn on how to use relevant linguistic material for academic purposes in order to appropriately develop attitudes to other ethnic groups.

Discussion and Conclusions. The conducted research revealed more significant impact degree for ethnic anecdotes against investigation of lexical-phraseological units containing ethnonyms or ethnonym-based adjectives. It was illustrated by collection and further analysis of verbal reactions provided by students of non-linguistic departments of the modern University who took part in the preliminary and final stages which were in line with the beginning and end of the academic term accordingly. The portraits of typical national representatives made by the students at the completion of the course which included sessions on studying dictionary extracts and national anecdotes, to a greater extent conformed with the stereotypes delivered by ethnic anecdotes than the linguistic corpus of lexical-phraseological units. The research results may be considered during the development of the curriculum for foreign language courses in international universities with polyethnic academic environment.

Keywords: ethnic stereotype, ethnic anecdote, free association experiment, phraseological unit, script, frame

For citation: Golubovskaya E.A., Butylov N.V., Khorokhorina G.A. Research into the Degree of Impact Made by Explication of Various Ethnic Stereotypes During the Educational Process. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(2):290-310. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.290-310

Введение

Полиэтничность и поликультурность современного мирового пространства обуславливает важность роли, которая отводится сегодня процессам формирования взаимоотношений сосуществующих этносов. Однако чаще всего в центре внимания исследователей оказываются степень и характер воздействия на процессы взаимовосприятия представителей разных культур со стороны общественных явлений, например СМИ, видеоигры и др. [1; 2].

Однако по имеющимся данным, предметных исследований особенностей формирования и транслирования этнических стереотипов в рамках участия в учебном процессе до сих пор не проводилось, несмотря на то, что, по мнению авторов статьи, именно образовательная среда выступает в роли плодотворной площадки для подобных экспериментов. Российский университет дружбы народов, на базе которого проводилось исследование, представляет собой крупнейшую междуна-



родную образовательную площадку России, что обеспечило возможность сбора экспериментальных данных в рамках научно-академической среды.

В статье проводится сравнительный анализ результатов воздействия на реципиента через передачу информационной составляющей стереотипов с помощью использования разного лингвистического материала в образовательном процессе. Более подробно вопросы причин и истоков возникновения национальных предубеждений и подобных ментальных образований, классификаций стереотипов и способов их изучения уже были рассмотрены Е. А. Голубовской в рамках диссертационного исследования и ее последующих статьях [3; 4].

Цель статьи – сравнить степень воздействия этнических стереотипов, эксплицируемых посредством языкового и речевого материала. Реализации данной цели способствовали следующие задачи:

- рассмотреть теоретические предпосылки формирования и функционирования этнических стереотипов в современном обществе;

- выявить, сравнить и описать содержание этнических стереотипов, выраженных посредством лингвистического материала на уровне языка и речи;

- выяснить степень эмоционально-когнитивного воздействия стереотипных представлений, зафиксированных во фразеологических единицах и текстах этнических анекдотов посредством использования их в качестве учебного-методического материала.

Гипотетически предполагалось, что тексты этнических анекдотов обладают большим потенциалом воздействия на реципиента с точки зрения передачи информации о типичных представителях гетероэтнических групп. Иными словами, национальные портреты, реализуемые на уровне речевого сообщения, могут оказать более значимое влияние, чем языковые штампы, в которых закреплены устойчивые предубеждения и стереотипы.

Исследование проводилось в рамках учебных занятий по курсу английского языка как иностранного. Участниками эксперимента стали студенты I–VI курсов факультета физико-математических и естественных наук РУДН (граждане Российской Федерации и иностранцы, для которых английский язык не является родным). Уровень сформированности иноязычной компетенции составлял A1 – B2 в соответствии с международной шкалой Общеввропейских компетенций владения иностранным языком CEFR. Участие в эксперименте было добровольным и безвозмездным.

Обзор литературы

Само понятие этнического стереотипа традиционно привязывается к более общему концепту стереотипа социального – термин, введенный в исследовании У. Липпманна¹. Однако необходимо отметить, что эта работа приобрела свою значимость не столько благодаря введению самого понятия, сколько за счет выделения основных свойств и функций стереотипа, раскрывающих его природу: схематичности, упрощенности; устойчивости к изменениям; приобретенный, а не врожденный характер; необъективность, ложный характер оценочности. Несмотря на то, что современными исследователями предпринимаются попытки оспорить некоторые из них (например необъективность стереотипов) [5], большинство ученых, занимавшихся описанием теоретических предпосылок данного явления, в той или иной степени следовали указанным характеристикам. Благодаря наличию таких свойств стереотип «помогает... самоидентификации индивида, ... также участвуя в формировании группового отношения к окружающему миру» [6, с. 77].

Согласно целям данного исследования, интересно проследить, как определяется феномен социального и/или этнического стереотипа в разных областях научной мысли. Так, в социальной психологии предлагается трактовать

¹ Lipmann W. Public opinion. Renaissance Classics, USA, 2012.

национальный (этнический) стереотип как схематизированный образ представителя какой-либо этнической общности, являющийся обычно упрощенным, иногда односторонним или неточным (искаженным) знанием о психологических особенностях и поведении людей другой национальности [7, с. 315]. Очевидно, что данное определение четко опирается на трактовку этнического стереотипа У. Липпманом. В лингвокультурологии стереотип трактуется как элемент картины мира – «это некоторый образ-представление, ...ментальная “картинка”, некое устойчивое, минимизировано-инвариантное, обусловленное национально-культурной спецификой представление о предмете или ситуации» [5, с. 178].

Современными социологами социальный стереотип определяется как «ментальная репрезентация реальных различий между группами, способствующая облегченному и более эффективному усвоению информации» [8, с. 1754]. Однако и в данном случае исследователями прежде всего подчеркивается схематичный характер рассматриваемого явления.

Несмотря на значительные сходства в трактовках стереотипа национальной природы, современные исследователи не прекращают полемики о его особенностях. Так, если большинством социологов, психологов, лингвистов и даже этнографов граница между этническим и национальным стереотипом практически нивелируется, и они описываются как идентичные ментальные единицы, то Г. В. Елизарова дифференцирует их в зависимости от объекта стереотипизации: этнические стереотипы соотносятся с этнической группой или общностью, национальные стереотипы выражают оценочные мнения о нации либо народе [9, с. 179].

В настоящей работе мы не будем разделять стереотипы, относящиеся к этническим и национальным группам. Обобщив предлагаемые определения этнического (национального) стереотипа, мы трактуем его как систему упрощенных устойчивых взглядов относительно образа-типажа какой-либо национально-культурной общности. Данное определение может быть применено как к авто-, так и гетеростереотипным образованиям, т. е. представлениям как о своем, так и о другом народе.

Попытки изучения этнических стереотипов на практике предпринимаются с 1930-х гг. Считается, что одними из первых систематизированное исследование провели Д. Кац и К. Бейли, которые впервые публично применили диагностику, основанную на приписывании национальных черт студентами Принстонского университета с целью исследования стереотипов. Результатом проделанной ими работы стали 12 выделенных черт, приписываемых каждому народу². Однако в связи с возросшим в последние десятилетия интересом к методам изучения этнических стереотипов авторами современных исследований диапазон используемых техник настолько расширился, что в научных работах предлагаются классификации приемов их изучения. Так, В. С. Агеев выделяет следующие техники: методы свободного описания (разные подвиды), прямого опроса (список личностных черт, диагностический тест отношений и др.); проективные и психосемантические методы³.

Т. Г. Стефаненко приводит классификацию опросных методов, наиболее популярных среди социальных психологов, в которую вошли приписывание качеств из набора личностных черт, биполярные шкалы, процентная методика Дж. Бриггема, выявление «диагностического коэффициента» К. Макколи и К. Ститта [10].

² Katz D., Braly K. Racial stereotypes of one hundred college students // *Journal of Abnormal and Social Psychology*. 1933. No. 28. Pp. 280–290.

³ Measuring stereotypes: A comparison of methods using Russian and American Samples / W. G. Stephan [et al.] // *Social Psychology Quarterly*. 1993. Vol. 56. Pp. 54–64. URL: http://www.jstor.org/stable/2786645?seq=1#page_scan_tab_contents date of retrieval.



В разрезе изучения роли языка в реконструкции стереотипизированных представлений этнического характера также предпринимались попытки их классифицировать. При этом исследователи подходили к данному вопросу по-разному: начиная от привязки к конкретным словам-этнонимам, без которых определенный стереотип вообще не существует, до выхода за рамки исключительно лингвистического материала [11; 12].

Согласно целям проводимого исследования, приведем далее возможные лингвистические и экстралингвистические способы выражения стереотипов в таблице 1.

Важно отметить, что распространенным случаем является сочетание нескольких способов в рамках исследования по одной тематике, когда, например, результаты выводов, сделанных на основе анализа языкового материала, верифицируются при помощи опросных методов [13].

Поскольку данное исследование основывается прежде всего на анализе лингвистического материала, остановимся подробнее на языковых способах

репрезентации национальных предрассудков и стереотипов. Тесная взаимосвязь когнитивных образований, к которым относятся социальные стереотипы и язык, единогласно подчеркивается выдающимися отечественными и зарубежными лингвистами, часть которых отмечают их «неотделимость от языка» [14, с. 191].

Традиционно в качестве методов анализа языкового материала, позволяющего выявить содержание стереотипов национального характера, применяются семантический анализ слов-этнонимов, в ходе которого удается рассмотреть коннотативное содержание ключевых лексических единиц и их производных, а также проанализировать значения включающих их фразеологических единиц. «Изучение стереотипов на материале фразеологии позволяет нам исследовать стереотип в его наиболее устойчивой форме [15, с. 151].

Так как задачи данного исследования включали в себя выявление роли языкового и речевого материала в передаче гетеронациональных стереотипов, рассмотрим фразеологические единицы и тексты этнических анекдотов.

Таблица 1. Способы изучения этнических стереотипов
Table 1. Methods of investigating ethnic stereotypes

Экстралингвистические способы / Extralinguistic methods		Лингвистические способы / Linguistic methods	
Открытые исследования / Open studies	Скрытые исследования / Closed studies	Анализ языковых единиц, включающих этнонимы / Analysis of ethnonym-based linguistic units	Анализ речевых произведений о типичных представителях национальностей / Analysis of texts about typical national representatives
Наблюдение, прямой опрос, интервью (посредством использования процентной методики, приписывания качеств и др.) / Monitoring, direct questioning, interview (ratio-based or traits sampling etc.)	Свободный ассоциативный эксперимент, цветовой тест Люшера, метод репертуарных решеток и др. / Free associative experiment / The Lüscher color test, repertory grids etc.	Анализ узуальных и окказиональных фразеологических единиц, семантических составляющих этнонимов и их производных / Analysis of usual and occasional phraseological units, semantic constituents of ethnonyms and derived units	Анализ фрагментов художественных произведений, этнических анекдотов, шуток и др. / Analysis of fiction texts, ethnic anecdotes, jokes etc.



Отвечая на вопрос, почему эталоны и стереотипы находят выражение именно во фразеологизмах, необходимо обратить внимание на эмоционально-оценочный потенциал тех и других. Роль эмоционального отношения к объекту в стереотипе сопоставима с его когнитивной составляющей [16, с. 97]. Оценочность и эмотивность стереотипов рассмотрена в работах И. С. Кона⁴. Проблему выражения субъективного мнения об обозначаемом во фразеологизмах поднимают в своих трудах все исследователи этого явления в языке. Так, В. А. Маслова приписывает классу фразеологических единиц обращенность на субъекта, утверждая, что они «возникают не столько для того, чтобы описывать мир, сколько для того, чтобы его интерпретировать, оценивать и выражать к нему субъективное отношение» [17, с. 82]. Сказанное позволяет сделать вывод о том, что процесс фразеологизации – это, по своей сути, редукция образа, т. е. та же стереотипизация. Эмоционально-оценочный компонент значений фразеологических единиц, в которых зафиксированы этнические стереотипы, определяется соответствующим эмоциональным отношением народа-субъекта к обозначаемому народу-объекту.

Примечательно то, что фразеологические единицы, отражающие стереотипные представления о других этносах, представлены фразеологизмами разных типов. По мнению В. В. Виноградова, к ним относятся фразеологические сращения, фразеологические единства и фразеологические сочетания, отличные друг от друга по семантической структуре и отношению фразеологического значения к слову, т. е. мотивации⁵. Впоследствии было предложено выделять еще одну группу фразеологических единиц – фразеологические выражения⁶.

Как правило, в большинстве случаев стереотипные представления о других народах заключены во фразеологических сочетаниях: *Dutch bargain* – сделка, завершенная выпивкой/заключенная за бутылкой вина/кавказское долголетие. Сращения представляют собой продукты номинации: *Dutch oven* – небольшая жаровня⁷, или вторичной номинации, обусловленное, например внешним сходством: *Dutch oven* – рот/на языке боксеров. Достаточно распространенной причиной появления фразеологического сращения с этнонимом в своем составе служит так называемый рифмованный сленг: *Dutchband – hand* – рука⁸. Однако такие единицы языка носят элемент случайности и не могут быть средством выражения стереотипов. Существуют также смешанные случаи, в которых точное определение мотивации крайне затруднительно. Например, происхождение общеизвестного фразеологического сращения *Jewish penicillin – chicken soup* – куриный суп традиционно связывают с целебно-успокоительными свойствами супа, о чем также свидетельствует его синоним *comfort soup* – успокаивающий суп. Однако нет однозначного объяснения включения в состав фразеологизма прилагательного с указанием на национальную принадлежность: мнения об особенностях еврейского рецепта супа, отличающегося необыкновенным вкусом, при этом высказываются и альтернативные точки зрения, усматривающие в ключевом прилагательном образ чересчур заботливой мамы-иудейки.

Наиболее семантически прозрачными являются фразеологические выражения: незванный гость хуже татарина, где хохол побывал, там еврею делать нечего и другие, в которых четко обозначены свойства характера представителей оцениваемой национальности.

⁴ Кон И. С. Междисциплинарные исследования. Социология. Психология. Сексология. Антропология. Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. С. 219.

⁵ Виноградов В. В. Русский язык (Грамматическое учение о слове) / под ред. Г. А. Золотовой. М. : Рус. яз., 2001. С. 28–36.

⁶ Шанский Н. Н. Фразеология современного русского языка. М. : Ленанд, 2015.

⁷ Новый большой англо-русский словарь / Ю. Апресян [и др.]. В 3 т. М. : Дрофа, 1993–1994. Т. 1. С. 634.

⁸ Partridge E. A. Dictionary of slang and unconventional English. N. Y. : Macmillan Publishing Company, 1984. p. 286.



Жанр этнического анекдота, который в рамках данного исследования рассматривается как ключевой способ выражения стереотипизированных представлений о какой-либо этнической группе на уровне речи, берет свое начало от этнического юмора. Для более полного осмысления механизма воздействия юмористических историй на зрителя/слушателя следует обратиться к основам теории этнического юмора, восходящей к семантической теории юмора В. Раскина. Он описал условия создания юмористического эффекта с позиции семантического подхода, понимая под ним столкновение так называемых сценариев (scripts), обязательно противоречащих друг другу и частично или полностью совместимых с семантическим окружением⁹.

На примере еврейского юмора В. Раскин демонстрирует, как создается противоречие между сценариями о национальном характере иудейского нрава и сопутствующим контекстом через ключевые единицы словарного состава.

Идеи, изложенные в трудах В. Раскина и его последователя С. Аттардо, позднее получили дальнейшее развитие учеными, занимающимися вопросами теории юмора. Так, К. Дэйвис в своих знаменитых работах о теории юмора предложил собственную трактовку идеи противопоставления двух фреймов/сценариев и довел ее до теории бинарных оппозиций¹⁰. Исследуя традиции этнического юмора, он выделяет его основополагающую оппозицию: «умный – глупый», которая находит выражение в противопоставлении двух народностей или этнических групп¹¹.

Для более глубокого изучения особенностей жанра этнического анекдота в последних исследованиях предпринимаются попытки их классификаций. Так, В. Раскин выделяет следующие сценарии этнических анекдотов: ис-

кажение речи/национальный акцент, глупость, скупость, изобретательность и коварство, отношение к национальным меньшинствам, сценарий национального превосходства, антагонизма, враждебности¹².

Видные филологи Е. Я. и А. Д. Шмелевы на материале русского языка предлагают выделять собственно этнические (посвященные одному или нескольким представителям определенной национальности) и многонациональные анекдоты, построенные на сравнении поведенческих особенностей разных этносов [18].

В. В. Химик и вслед за ним Ж. Б. Абилюдинова разделяют анекдоты с мифологизированными этническими типажам на группы в зависимости от этнонимов (русский, казах, немец и др.) и антропонимов (Иван, Саша, Петров, Иванов и др.) и противопоставляя их топонимам, когда стереотипы находят выражение через названия географических объектов (Россия, Казахстан, Германия) [19].

Материалы и методы

Сложность и многоступенчатость данного исследования обусловили актуальность предварительного изучения и систематизации лингвистического материала, представленного корпусом лексико-фразеологических единиц и базой текстов этнических анекдотов. Они были составлены посредством применения метода сплошной выборки.

Анализ фразеологических единиц с этнонимами (от этнонимическими прилагательными). В первую очередь, были определены ключевые этнонимы, включенные в состав фразеологических единиц (ФЕ), и сформулированы их количественные характеристики, а также выявлены основные концептуальные модели, реализуемые посредством данных единиц. При формулирова-

⁹ Raskin V. Semantic mechanisms of humor. Dordrecht ; Boston ; Lancaster : D. Reidel, 1985. С. 212.

¹⁰ Davies C. Ethnic jokes, moral values and social boundaries // The British Journal of Sociology. 1982. Vol. 33 (3). Pp. 384–403. DOI: 10.2307/589483

¹¹ Davies C. Language, identity, and ethnic jokes about stupidity // International Journal of the Sociology of Language 65. 1987. Pp. 39–52. DOI: 10.2307/590395

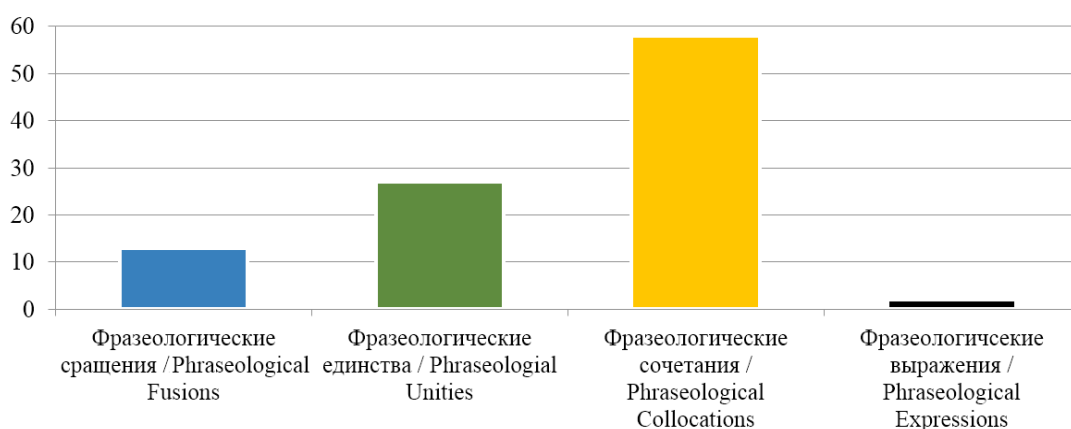
¹² Raskin V. Semantic mechanisms of humor. Dordrecht ; Boston ; Lancaster : D. Reidel, 1985. Pp. 180–181.

нии концептуальных моделей, лежащих в основе ФЕ с семантикой национальной принадлежности, использовался принцип так называемых квазисинонимов, когда близкие по смыслу характеристики были отнесены к одной и той же модели, например отождествлялись характеристики «жадный» и «скупой».

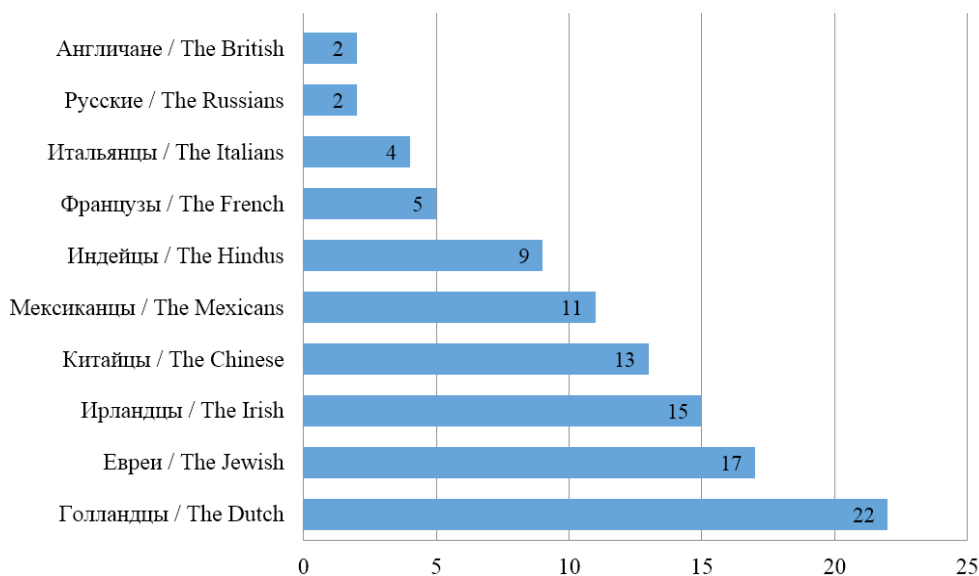
В соответствии с поставленными задачами было необходимо осуществить сравнение содержательно-количественных фразеологических единиц с прила-

гательным, обозначающим этнический признак, и текстов анекдотов, эксплицирующих стереотипы этнического происхождения (рис. 1).

Как следует из схемы, преобладающим типом среди отобранных нами фразеологических единиц являются фразеологические сочетания. В большинстве случаев они представлены синтаксической конструкцией «атрибут (отэтнонимическое прилагательное) + существительное, чаще неодушевленное» (рис. 2).



Р и с. 1. Распределение фразеологических единиц с этнонимами / отэтнонимическими прилагательными по типам
F i g. 1. Distribution of ethnonym-based phraseological units by types



Р и с. 2. Количественное соотношение фразеологических единиц, включающих разные отэтнонимические прилагательные
F i g. 2. Proportion of phraseological units with different ethnonym-based adjectives



Языковой материал отбирался на предварительном этапе методом сплошной выборки из одноязычных и двуязычных лексикографических источников (словарей сленга и жаргона и фразеологических словарей). Процедура эксперимента – формат мозгового штурма, анализ и обсуждение значений фразеологизмов экспертами на предмет выделения ключевого признака-дескриптора с последующим описанием соответствующей модели.

Нами не учитывались фразеологические единицы, этимология которых связана с какими-либо внешними факторами: рифмованным сленгом, аллюзией на определенные культурно-исторические факты (Indian talk – дым, выпускаемый из дизельной дымовой трубы по аналогии с традицией американских индейцев подавать дымовые сигналы¹³) и др. Модели выводились в процессе анализа соответствующих ФЕ экспертами, в качестве которых выступили авторы данной работы, предшествующего началу учебного курса

английского языка как иностранного по принципу наличия соответствий национальность/качество, свойство в случае согласия двоих экспертов. Например, фразеологизм “to jew down” с семантикой «агрессивно торговаться о цене»¹⁴ был истолкован двумя экспертами как признак «жадности либо скупости», а одним из них – агрессии. В итоге было решено связать данную языковую единицу с первым из упомянутых значений. При этом языковой материал был подвергнут обработке по принципу квазисинонимии, т. е. близкие по значению дескрипторы, например «скупость» и «жадность», объединялись в один. В категорию «прочее» были отнесены те единицы языка, семантика которых либо не позволила точно определить дескриптор, на основе которого их можно отнести к тем или иным моделям либо такие, со значениями которых не смогли согласиться как минимум два эксперта. Сводная статистика полученных данных представлена в таблице 2.

Таблица 2. Концептуальные модели, выявленные на основе семантики ФЕ
Table 2. Conceptual Model Revealed through phraseological units semantics

Национальная принадлежность / Ethnicity	Выявленные концептуальные модели / Conceptual Models Revealed
1	2
Евреи / The Jewish	Жадность, скупость, прижимистость, зажиточность, любовь к деньгам / Greed, meanness, stinginess, love of money (56) Заботливая мать, избалованные дети как следствие / Caring mother, spoilt children as a consequence (10) Ум, хитрость / High intelligence, foxery (8) Непунктуальность / Unpunctuality (5) Безвкушие, показушничество / Bad taste, ostentation (5) Лень / Laziness (10) Прочее / Others (6)
Мексиканцы / Mexicans	Производство и употребление природных наркотиков / Natural drugs production and consumption (57) Неопрятность / Untidiness (14) Мошенничество / Fraudulence (12) Непунктуальность / Unpunctuality (4) Неприхотливость / Unpretentiousness (6) Прочее / Others (7)

¹³ Partridge E. The wordsworth dictionary of the underworld. Ware : Wordsworth Editions Ltd, 1995. P. 354.

¹⁴ Callie M. The hilarious guide to great bad taste international ethnic jokes (the Hilarious Bad Taste Joke Books). Vol. 7. Create Space Independent Publishing Platform, 2015. P. 564.



Окончание табл. 2 / End of table 2

1	2
Ирландцы / The Irish	Неопрятность / Untidiness (24) Бедность / Poverty (20) Сексуальная распущенность / Sexual addiction (19) Агрессивность / Aggressiveness (18) Наоборот, ненастоящий, непривычный, не такой, как все / On the opposite, fake, unconventional, odd one out (9) Прочее / Others (10)
Поляки / The Poles	Пьянство / Alcohol addiction (74) Бедность / Poverty (26)
Британцы / The British	Сексуальная распущенность / Sexual addiction (40) Жестокость / Cruelty (40) Специфическое чувство юмора / Specific sense of humour (20)
Русские / Russians	Сексуальная жестокость / Sexual cruelty (28) Употребление алкоголя / Alcohol addiction (28) Употребление наркотиков / Drug consumption (28) Жесткость, «железный» характер / Cruelty, tough character (14)
Французы / The French	Сексуальная просвещенность, свобода, изысканность любовных манер / Sexual awareness, liberty, sophisticated love manners (89) Фамильярность / Familiarity (7) Прочее / Others (4)
Итальянцы / Italians	Натуральный, естественный / Natural (44) Неприличный, невоспитанный / Indecent, ill-bred (14) Любовь / Love (14) Мафия / Mafia (14) Прочее / Others (14)
Австралийцы / Australians	Сексуальная обученность / Sexual proficiency (50) Склонность к лишнему весу / Overweight (25) Прочее / Others (25)
Китайцы / The Chinese	Употребление наркотиков / Drugs consumption (28) Суматоха, хаос, беспорядочность / Fuss, chaos, disorder (24) Сексуальная распущенность / Sexual addiction (18) Неумелое пилотирование / Unskillful work (12) Усердная работа, возможно без оплаты труда / Hardwork, probably at no charge (7) Прочее / Others (11)
Индейцы ¹⁵ / Indians	Бедность / Poverty (11) Природные наркотики / Natural drugs (22) Смелость / Brevity (11) Непунктуальность / Unpunctuality (11) Независимость / Independence (11) Послушание / Obedience (11) Вражда / Hostility (11) Расовое принижение / Racial inequality (11)
Голландцы / The Dutch	Нарушающий общественные правила / Breaking social rules (23) Наоборот, ненастоящий, непривычный, не такой, как все / On the opposite, unreal, unconventional, odd one out (22) Удрученный, в безвыходном положении / Depressed, at a loss (20) Греховный / Sinful (9) Злоупотребляющий алкоголем / Alcohol addicted (9) Злой, грубый / Wicked, rude (7) Невоспитанный / Ill-bred (7) Специфическая внешность: коренастая фигура, склонность к лишнему весу / Specific appearance: stocky build, overweight (3)

¹⁵ В модели, вербализованные посредством этнонима Indian, вошли смысловые соответствия, сопряженные с американскими индейцами – American Indians, в отличие от индусов – представителей индийской культуры, обозначаемых в английском языке British Indians.

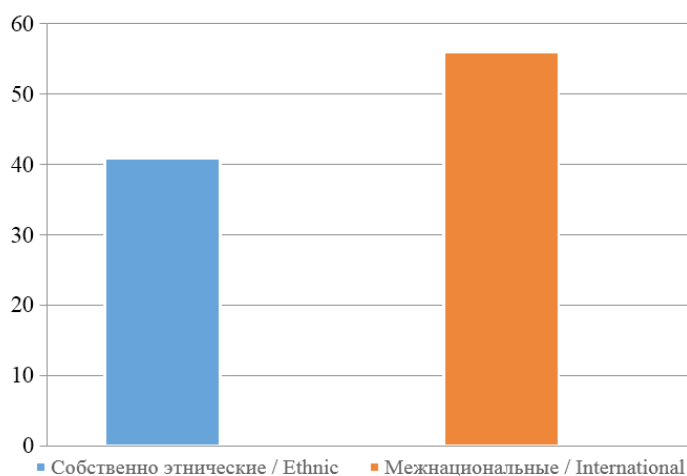


Анализ текстов этнических анекдотов. В процессе сбора и обработки данных исследования был проведен разноаспектный анализ текстов этнических анекдотов, извлеченных нами в ходе сплошной выборки из печатных источников¹⁶, электронных репринтов [20], онлайн словарей¹⁷.

Был изучен материал общим объемом 672 текста, которые, в свою очередь, можно подразделить на собственно этнические истории и межнациональные анекдоты в пропорции 41 и 56 % соответственно. Графически данное соотношение представлено на рис. 3. При этом следует отметить, что нами не учитывались вариативные анекдоты со значительно совпадающими или идентичными сюжетами за исключением тех случаев, когда происходила замена национальной принадлежности героев.

Среди обнаруженных юмористических историй наименьшая доля пришлась на содержащие топонимы, включая не-

прямое указание на принадлежность к определенной географической области через так называемые клишированные неодобрительные прозвища: Aussie (житель Австралии), Newfy (житель Канады) и т. д. В ряде ситуаций для номинации действующего лица использовались общеизвестные прозвища, указывающие на расовую принадлежность, а не географическую отнесенность ("Blacks", "Rednecks"). В итоге общее число анекдотов, эксплицирующих географическую принадлежность этноса составило 4 %. Подавляющее большинство примеров представляют собой тексты с мифологизированными сюжетами, в которых национальная принадлежность выражается через этнонимы (78 %) и антропонимы (18 %). К последним нами были отнесены случаи, когда национально-этническая принадлежность выражается через имена, за которыми закреплены определенные устойчивые ассоциации: Paddy, Mrs. O'Connor (Irish), Ivan (Russian),



Р и с. 3. Соотношение собственно этнических и межнациональных анекдотов, %

F i g. 3. Percentage of purely ethnic and international anecdotes, %

¹⁶ The concise new partridge dictionary of slang and unconventional English. Routledge, USA, 2008; The routledge dictionary of modern slang and unconventional English / ed. by Dalzell T. N. Y. : Routledge, 2009; Partridge E. The wordsworth dictionary of the underworld. Ware : Wordsworth Editions Ltd, 1995; Random House. Historical dictionary of American Slang / ed. by J. E. Lighten. In 2 vol. N. Y. : Random House, 1993. Vol I.; Webster's Third International Dictionary of the English Language. Chicago : Encyclopedia Britannica, Inc., 1993. Vol I.; Triferton S. Complete Book of Ethnic Jokes. Galahad Books, 1987.

¹⁷ Callie M. The hilarious guide to great bad taste international ethnic jokes (the Hilarious Bad Taste Joke Books). 2015. Vol. 7.

Mr. Goldberg, Mr. Greenberg (Jewish). Однако, как позволяет судить собранный нами материал, большинство этнических стереотипных представлений реализуются через субстантивированные прилагательные со значением обобщения как в единственном, так и во множественном числе: a Russian, the Englishman, the Americans либо посредством сочетания отэтнонимического прилагательного с существительным на основе отношения атрибутивности: “a Jewishfather”, “a man of Polish ancestry” и т. д. Количественное распределение между данными группами текстов в жанре этнического анекдота представлено на рисунке 4.

Рассмотрим количественные показатели популярности представителей разных этнических общностей в жанрах анекдота, сравнив общее число включенных в выборку юмористических историй с участием выходцев из разных национальных сообществ. При подсчете сходные по содержанию анекдоты учитывались только в случае замены национальной принадлежности персонажей. Степень участия представителей разных этносов отражена на рисунке 5.

Тексты этнических анекдотов были тщательно проанализированы с целью

выделения сценариев-скриптов каждым из авторов данной работы и включены в список в случае совпадения мнений хотя бы двух из них. Однако допускалось выделение нескольких разных скриптов на основе одного смыслообразующего сюжета. В качестве примера приведем следующий анекдот.

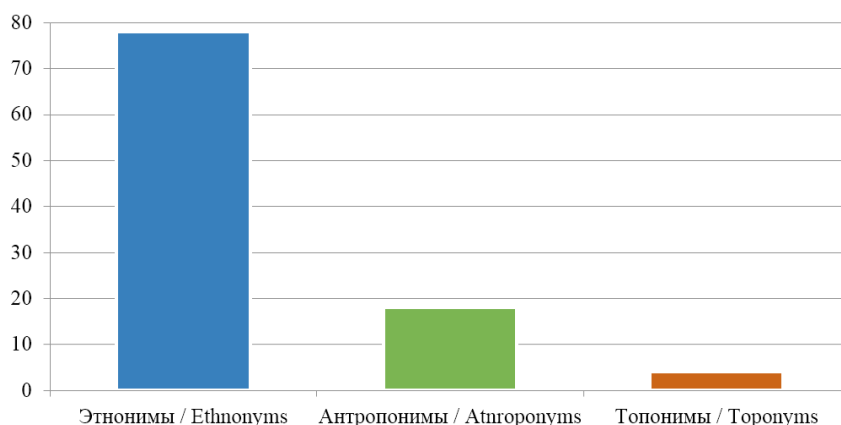
A Brit, a Frenchman and a Russian are viewing a painting of Adam and Eve frolicking in the Garden of Eden.

“Look at their reserve, their calm”, muses the Brit. “They must be British”.

“Nonsense”, the Frenchman disagrees. “They’re naked, and so beautiful. Clearly, they are French”.

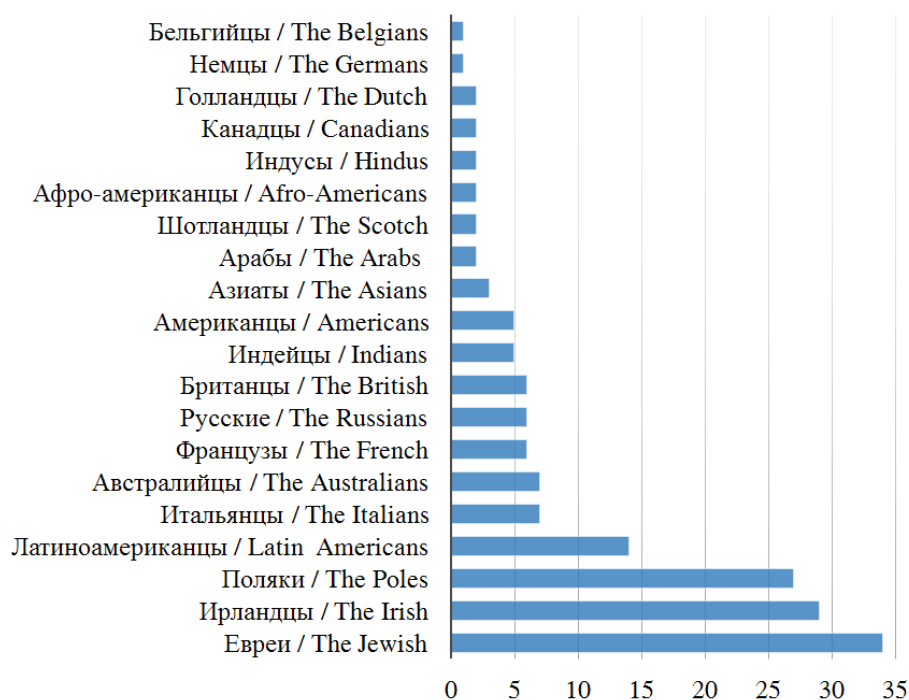
“No clothes, no shelter”, the Russian points out, “they have only an apple to eat, and they’re being told this is paradise. They are Russian”¹⁸.

В данном случае двое из экспертов предложили скрипт, основанный на дескрипторе «выносливый, способный вынести трудности», тогда как один эксперт выдвинул сценарий «наивный, глупый». В конечном итоге к рассмотрению были приняты оба скрипта, однако второй вошел в группу «прочее», поскольку данный признак оказался единственным, не поддержанным сюжетами других анекдотов.



Р и с. 4. Распределение этнических анекдотов по типам действующих лиц
F i g. 4. Distribution of ethnic anecdotes by the character types

¹⁸ Random house. Historical dictionary of American Slang / ed. by J. E. Lighten. In 2 vol. N. Y. : Random House, 1993. Vol. I. P. 78.



Р и с. 5. Частотность включения персонажей разных национально-этнических групп в тексты анекдотов

Fig. 5. Frequency of inclusion of personages from different national-ethnic groups into the texts of anecdotes

Далее на занятиях английским языком происходила верификация выделенных соответствий студентами путем обсуждения в формате мозгового штурма и последующего тщательного анализа. Те скрипты, которые поддержали менее 80 % респондентов, впоследствии были удалены из общего списка, предъявляемого участникам ассоциативного эксперимента в качестве стимула.

Повторяющиеся сценарии не дублировались, однако частотность их реализации в текстах этнических анекдотов принималась во внимание. Указанный в скобках числовой индекс соответствует процентной доле анекдотов, соотносимых с приведенным сценарием, по отношению к общему числу историй с участием представителей данной этнической группы. Превалирующие сценарии продемонстрированы в таблице 3.

Таким образом, сравнительно-сопоставительный анализ данных, пред-

ставленных в таблицах 2 и 3 показал полное совпадение значительной части этнонимов (12 из 19), включенных в состав фразеологических единиц и одновременно соответствующих обозначениям персонажей анекдотов, не считая незначительных отличий (например, расширения на уровне анекдотов выделенной этнической группы за счет добавления смежных национальностей). Так, этноним “Mexican” в составе фразеологизмов в разрезе этнических анекдотов трактуется как обобщенное обозначение представителей всех стран Латинской Америки.

Несмотря на это, правомерно сделать вывод о значительных разногласиях в содержании моделей и скриптов. Если анализ лексико-фразеологического материала с этнонимами актуализирует такие черты британского характера, как сексуальную распушенность, жестокость и специфическое чувство юмора, то, со-



Т а б л и ц а 3. Скрипты-сценарии, выделенные на основе анализа текстов этнических анекдотов

Table 3. Framing scripts revealed through analysis of ethnic anecdotes

Национальная принадлежность / Ethnicity	Выявленные сценарии / Scripts Revealed
1	2
Евреи / The Jews	Жадность, скупость, экономность / Greed, meanness, thrift (45) Мать-страдалица, излишне опекающая детей / A suffering mother too much patronizing her children (16) Особый способ мышления, «еврейская» логика / Unconventional way of thinking, Jewish logics (13) Деловитость, предприимчивость / Businesslike character, entrepreneurship (12) Ум, хитрость / High intelligence, foxery (9) Молчаливый покладистый муж / A silent complaisant husband (3) Прочее / Others (2)
Мексиканцы, кубинцы и другие представители стран Латинской Америки / Mexicans, Cubans and other Latin Americans	Глупость, бестолковость / Stupidity, obtusity (61) Нарушение общественных порядков, правил / Breaking social rules (16) Понижение со стороны представителей более развитых культур: Великобритании, США / Racial inequality, mansplaining by representatives of more developed cultures: Great Britain, the USA (12) Выносливость / Endurance (4) Прочее / Others (7)
Ирландцы / The Irish	Пьянство / Alcohol addiction (34) Глупость, ограниченность, необразованность / Stupidity, narrow-mindedness, illiteracy (32) Некрасивые женщины / Ugly women (14) Агрессивность, задиристость / Aggressiveness, tigerism (10) Сексуальная распущенность / Sexual addiction (10)
Поляки / The Poles	Глупость, ограниченность, необразованность / Stupidity, narrow-mindedness, illiteracy (68) Русофобия, ненависть к советскому прошлому и государствам-соседям / Russophobia (32)
Американцы / Americans	Сообразительность / Quickwits (26) Деловитость / Businesslike character (24) Предпринимательство, экономность, жадность / Entrepreneurship, thrift, greed (24) Амбициозность / Arrogance (19) Необразованность / Illiteracy (7)
Британцы / The British	Чопорность / Offishness (32) Порядочность / Decency (28) Консервативность, преданность традициям / Conservatism, fidelity (24) Прямолинейность / Straightforwardness (9) Благородство, самопожертвование / Nobility, self-sacrifice (7) Прочее / Others (10)
Русские / Russians	Физическая сила / Physical strength (36) Выносливость / Endurance (19) Агрессивность / Aggressiveness (17) Неопрятность / Untidiness (14) Прочее / Others (14)
Французы / The French	Высокая самооценка / Positive self-esteem (26) Погоня за модой / Fashion-consciousness (22) Супружеская неверность / Misconduct (21) Патриотичность / Patriotism (17) Прочее / Others (14)



1	2
Итальянцы / Italians	Импульсивность, несдержанность / Impulsiveness, intemperance (27) Ревность, супружеская неверность / Jealousy, misconduct (21) Непорядочность / Indecency (14) Вкусная еда / Tasty cuisine (14) Безграмотность / Illiteracy (11) Драчливость / Tigerism (9) Специфическая внешность женщин / Women's specific appearance (2) Прочее / Others (13)
Австралийцы / Australians	Невоспитанность / Ill breeding (40) Воровство / Thievery (23) Пьянство / Alcohol addiction (20) Болтливость / Chattiness (18) Прочее / Others (17)
Афро-американцы / Afro-Americans	Наглость / Impudence (47) Глупость / Stupidity (42) Неприятная внешность, сходство с обезьянами / Ugly appearance (4) Прочее / Others (7)
Японцы, китайцы и представители других азиатских стран / The Japanese, Chinese and other Asians	Инновационность, развитие высоких технологий / Innovativeness (36) Неординарность, специфика национального менталитета / Uniqueness (22) Перенаселенность / Overpopulation (17) Смекалка, хитрость / Quick wits, foxery (6) Прочее / Others (19)
Бельгийцы / Belgians	Развратность, невоспитанность / Lewdness, bad manners (44) Прочее / Others (56)
Индейцы / Indians	Наивность / Naivety (39) Бестолковость / Obtuseness (33) Грубость / Rudeness (11) Прочее / Others (17)
Шотландцы / The Scotch	Скупость / Meanness (93) Прочее / Others (7)
Индусы / Hindus	Коммерческая жилка, умение торговать / Entrepreneurship, salesmanship (51) Глупость / Stupidity (43) Прочее / Others (6)
Канадцы / Canadians	Устойчивость к неблагоприятным погодным условиям / Immunity to unfavorable weather (34) Спортивность / Sportiness (12)
Голландцы / The Dutch	Употребление наркотиков / Drug addiction (100)
Немцы / Germans	Деловитость / Businesslike character (100)

гласно сюжетам этнических анекдотов, представители данной национальности предстают как чопорные, порядочные, консервативные, преданные традициям, прямолинейные, благородные, готовые к самопожертвованию.

Результаты исследования

Для проведения основной части эксперимента был составлен список черт национального характера, в который вошли этнонимы, выведенные на ос-

нове анализа семантического содержания лексико-фразеологических единиц и обозначений героев этнических анекдотов: австралийцы, американцы, афроамериканцы, бельгийцы, британцы, голландцы, евреи, индейцы, индусы, ирландцы, итальянцы, канадцы, китайцы, мексиканцы, кубинцы и другие представители стран Латинской Америки, немцы, поляки, русские, французы, шотландцы, японцы, китайцы и представители других азиатских стран 12

из них соответствовали одновременно семантике фразеологических единиц и содержанию этнических анекдотов. Респондентам было предложено участие в свободном ассоциативном эксперименте. Поскольку в исследовании была задействована многонациональная аудитория, список не подвергался коррекции, однако обязательным условием был выбор любых национальностей/групп национальностей, кроме тех, с которыми респонденты себя ассоциировали. Данное условие было добавлено с целью исключить субъективность мнений отвечающих и сосредоточиться на информации, усвоенной ранее при освоении соответствующего языкового и речевого материала в течение курса обучения иностранному языку.

Уровень языка участников эксперимента соответствовал А1 – В2, т. е. большинство респондентов не были знакомы с языковым и речевым материалом. Обучающимся было предложено принять участие в двухступенчатом свободном ассоциативном эксперименте. Для этого было необходимо, во-первых, выбрать любые десять этнонимов из предьявленного списка; во-вторых, предложить по одной произвольной характеристике, соответствующей данному этнониму. В качестве рабочего языка респондентам предлагалось самостоятельно выбрать английский или русский.

Далее полученные данные были проанализированы на предмет совпадения с содержанием моделей и/или текстов этнических анекдотов с учетом описанного выше принципа квазисинонимии. В случае одновременного наличия этнонима в составе фразеологических единиц и текстов этнических анекдотов распределение по группам проходило в зависимости от значения, с которым респонденты соотносили ключевой этноним в рамках ассоциативного эксперимента. Каждый участник выполнял задания дважды: в начале учебного семестра и после его завершения. Всего в эксперименте приняли участие 312 чел.

Выбранные респондентами этнонимы (от этнонимических прилагатель-

ные) были распределены следующими группами:

1) обозначающие только персонажей этнических анекдотов,

2) соответствующие одновременно семантике ФЕ и характерам персонажей национальных анекдотов.

Нам не удалось выделить в отдельную группу этнонимы, включенные только во фразеологические единицы, поскольку они полностью совпали с частью обозначений героев этнических анекдотов.

Затем в рамках каждой группы были выделены соответствующие подгруппы. Так, первая группа была подразделена на этнонимы, которые полностью совпали/не совпали с выделенными скриптами. Вторая группа была разбита на те, которые 1) совпали со значениями моделей, выделенными на основе ФЕ, 2) совпали со скриптами, выделенными на основе текстов этнических анекдотов, 3) не совпали ни с теми, ни с другими, 4) совпали с признаками, общими и для ФЕ, и для сюжетов текстов этнических анекдотов. Количественное распределение этнонимов по группам отражено в таблице 4. Первый показатель в каждой колонке соответствует количеству реакций респондентов, полученных при первом участии в эксперименте (в начале учебного курса), второй показатель – при повторном участии (в конце учебного курса).

Обсуждение и заключения

Таким образом, содержание ответов респондентов на предварительном и финальном этапах эксперимента позволило определить динамику изменений их представлений о ряде этнических групп. Анализ их содержания в сравнении с дескрипторами, выделенными на основе семантики фразеологических единиц, и скриптов, выведенных из сюжетов этнических анекдотов, был нацелен на выявление более эффективного способа передачи этнических предубеждений и стереотипов. Прежде всего в поле зрения попадал выбор этнонимов из предьявляемого списка, что само по себе сви-



детельствовало об эмоциональном фоне отвечающего. Так, полученная статистика указывает на сдвиг предпочтения при выборе этнонимов в сторону персонажей этнических анекдотов. Более значимым, согласно проведенному исследованию, стало соотношение ключевого этнонима с дескрипторами, описывающими национальные черты выбранной группы. Представлялось важным проследить, насколько полно участники эксперимента усвоили информацию, полученную в процессе изучения и анализа фразеологических единиц с этнонимами, с одной стороны, и обсуждения и анализа текстов этнических анекдотов – с другой. Таким образом, стало возможным сравнить языковые и речевые способы

репрезентации этнических стереотипов на предмет их воздействия на реципиента в рамках учебного процесса.

Предложенные респондентами ответы были соотнесены с содержанием описанных в данной работе ключевых дескрипторов и скриптов. Обращает на себя внимание динамика ответов, совпадающих и не совпадающих со скриптами, выведенными из текстов этнических анекдотов: процентная доля вербальных реакций, схожих со скриптами, увеличилась в 8 раз, тогда как количество несовпадающих признаков уменьшилось более чем в 7 раз. Это позволяет констатировать тот факт, что ответы участников эксперимента в большей степени основывались на информации, заключенной

Таблица 4. Сравнительный анализ результатов свободного ассоциативного эксперимента в начале и в конце учебного курса

Table 4. Comparative analysis of the results of a free associative experiment at the beginning and at the end of the training course

Процентная доля выбранных респондентами этнонимов (прилагательных со значением национальной принадлежности), обозначающих персонажей этнических анекдотов (в среднем на человека) / Percentage of the ethnonyms picked (ethnonym-based adjectives) describing characters of ethnic anecdotes (per person on average)			Процентная доля выбранных респондентами этнонимов (прилагательных со значением национальной принадлежности), соответствующих одновременно составу ФЕ и характерам персонажей национальных анекдотов / Percentage of the ethnonyms (ethnonym-based adjectives) picked which relate to both phraseological units and ethnic anecdote characters			
42/36			58/64			
Показатели соответствия ответов респондентов содержанию скриптов-сценариев этнических анекдотов (в среднем на человека), % / The indicators of the respondents' correspondence to the framing scripts of ethnic anecdotes (per person on average), %			Показатели соответствия ответов респондентов содержанию концептуальных моделей, выделенных на основе семантики ФЕ или скриптов-сценариев этнических анекдотов (в среднем на человека), % / The indicators of the respondents' correspondence to the framing scripts of ethnic anecdotes (per person, average), %			
Полностью совпали с выделенными скриптами / Completely conform with the revealed descriptors	Не совпали с выделенными скриптами / Do not conform with the scripts revealed	Частично совпали с выделенными скриптами / Partially conform with the scripts revealed	Совпали со значениями моделей, выделенных на основе ФЕ / Conform with the concepts of the models revealed through phraseological units analysis	Совпали со скриптами, выделенными на основе текстов этнических анекдотов / Conform with the scripts revealed through analysis of ethnic anecdotes	Не совпали с теми, ни с другими / Conform with neither of them	Совпали с признаками, общими и для ФЕ, и для текстов этнических анекдотов / conform with the traits common to both phraseological units and ethnic anecdotes
32/63	39/31	29/6	19/14	4/32	15/2	39/42



в текстах этнических анекдотов, чем на семантике фразеологических единиц.

Такая статистика полностью подтверждает исходные гипотетические предположения и подчеркивает силу эмоционально-когнитивного воздействия устойчивых штампов на мировоззрение человека в условиях обучения. Сделанные выводы могут найти применение в вопросах урегулирования этнических взаимоотношений не только на уровне полиэтнической академической среды, но и в рамках грамотного формирования

национальной геополитики государства, воспитания толерантности и мирного сосуществования разных этнических групп в условиях современного мирового сообщества. В дальнейшем нами планируется расширить круг участников эксперимента с целью сопоставить данные, представленные респондентами с разной этнической принадлежностью, и рассмотреть степень влияния этого фактора на способность усваивать информационную составляющую национальных стереотипов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Sharrer E., Rabasubramanian S. Intervening in the media's influence on stereotypes of race and ethnicity: The role of media literacy education // *Journal of Social Issues*. 2015. Vol. 71, issue 1. Pp. 171–185. DOI: 10.1111/josi.12103
2. Behm-Morawitz E., Ta D. Cultivating virtual stereotypes?: The impact of video game play on racial/ethnic stereotypes // *Howard Journal of Communications*. 2014. Vol. 25, issue 1. Pp. 1–15. DOI: 10.1080/10646175.2013.835600
3. Голубовская Е. А. Особенности отражения этнического стереотипов в лексическом составе английского языка // *Ученые записки Российского государственного социального университета*. 2012. № 4 (104). С. 124–130. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20810867> (дата обращения: 17.06.2017).
4. Голубовская Е. А. Лексема Dutch как средство реализации этнических стереотипов // *Вестник Томского государственного педагогического университета*. 2004. № 1. С. 58–62. URL: http://vestnik.tspu.edu.ru/files/vesnik/PDF/2004_1.pdf (дата обращения: 17.06.2017).
5. Крысько В. Г., Туаева К. Г. Культурно-психологическое исследование некоторых черт национального характера молодых представителей осетинского этноса // *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2016. № 3 (191). С. 20–28. URL: http://vestnik.osu.ru/2016_3/4.pdf (дата обращения: 18.06.2017).
6. Тимошкин Д. О. Этнический стереотип в современном российском криминальном романе // *Известия Иркутского государственного университета. Сер.: Политология. Религиоведение*. 2012. № 2-2. С. 76–84. URL: https://isu.ru/ru/publication/izvestia/article.html?article=_df885fad367641a1a93b170f93becc8c&journal=_ec36fa4a6b2a4eee96d3efce5084551e&series=_5fbb71d8eafa4637bd2a5db6fdd29c9c (дата обращения: 18.06.2017).
7. Красных В. В. Единицы языка vs. единицы дискурса и лингвокультуры (к вопросу о статусе прецедентных феноменов и стереотипов) // *Вопросы психолингвистики*. 2008. № 7. С. 53–58. URL: <http://iling-ran.ru/library/voprosy/7.pdf> (дата обращения: 17.06.2017).
8. Stereotypes / P. Bordalo [et al.] // *The Quarterly Journal of Economics*. 2016. Vol. 131, issue 4. Pp. 1753–1794. DOI: 10.1093/qje/qjw029
9. Елизарова Г. В. Об отличии межкультурного общения от коммуникации // *StudiaLinguistica*. 2009. № XVII. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21251385> (дата обращения: 23.06.2017).
10. Стефаненко Т. Г. Этническая идентичность: от этнологии к социальной психологии // *Вестник Московского государственного университета. Сер.: Психология*. 2009. № 2. С. 3–17. URL: <http://msupsy.j.ru/articles/detail.php?article=4835> (дата обращения: 23.06.2017).
11. The inaccuracy of national character stereotypes / R. R. McCrae [et al.] // *Journal of Research in Personality*. 2013. Vol. 47, issue 6. Pp. 831–842. DOI: 10.1016/j.jrp.2013.08.006
12. Izumi Y., Hammonds F. Changing ethnic/racial stereotypes: The roles of individuals and groups // *Social Behaviour and Personality: an International Journal*. 2007. Vol. 35, no. 6. Pp. 845–852. DOI: 10.2224/sbp.2007.35.6.845



13. Golubovskaya E. Verbal representation of ethnic stereotypes about the Dutch in English (an Insight into Cross-cultural Perception via the Language) // *Journal of language and Education*. 2015. Vol. 1, no. 3. Pp. 39–51. DOI: 10.17323/2411-7390-2015-1-3-39-51
14. Бартминский Е. Языковой образ мира: очерки по этнолингвистике. М. : Индрик, 2005. 527 с. URL: <http://indrik.ru/collection/2005/product/bartminskij-e-yazykovoj-obraz-mira-ocherki-po-etnolingvistike> (дата обращения: 23.06.2017).
15. Семенова М. Б. Об этническом стереотипе в испанской фразеологии // *Вестник Московского государственного лингвистического университета*. Сер.: Гуманитарные науки. 2010. № 589. С. 148–153. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-etnicheskom-stereotipe-v-ispanskoj-frazeologii> (дата обращения: 23.06.2017).
16. Khan S. R., Benda T., Stagnaro M. N. Stereotyping from the perspective of perceivers and targets // *Online Readings in Psychology and Culture*. 2012. No. 5(1). DOI: 10.9707/2307-0919.1043
17. Маслова В. А. Культурный стереотип и его роль в поведении сквозь призму языка // *Вестник Северо-Осетинского государственного университета им. К. Л. Хетагурова*. 2008. Т. 4. С. 30–37. URL: http://www.bulletin.nosu.ru/images/stories/stats/2008_04/30-37.pdf (дата обращения: 14.06.2017).
18. Шмелева Е., Шмелев А. Этнические стереотипы в русских анекдотах [Электронный ресурс] // *Отечественные записки*. 2014. № 4 (61). URL: <http://magazines.russ.ru/oz/2014/4/12sch.html> (дата обращения: 06.06.2017).
19. Абилюдинова Ж. Б. Антропонимы как языковые средства экспликации этнических стереотипов в анекдотах // *Вестник ВГУ*. Сер.: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2011. № 1. С. 110–112. URL: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/lingvo/2011/01/2011-01-22.pdf> (дата обращения: 17.06.2017).
20. Wiener B. The politically incorrect ethnic joke book with something to offend just about everyone. 2013.

Поступила 02.08.2017; принята к публикации 02.10.2017; опубликована онлайн 29.06.2018.

Об авторах:

Голубовская Елена Александровна, доцент кафедры иностранных языков ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (117198, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6), кандидат филологических наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9082-9060>, Researcher ID: M-4427-2017, elena.a.golubovskaya@gmail.com

Бутылов Николай Васильевич, доцент кафедры иностранных языков № 3 ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова» (117997, Россия, г. Москва, Стремянный пер., д. 36), доктор филологических наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5057-4190>, Researcher ID: M-6137-2017, butylov.nv@rea.ru

Хорохорина Галина Анатольевна, доцент кафедры иностранных языков № 3 ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова» (117997, г. Москва, Стремянный пер., д. 36), кандидат исторических наук, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9978-2900>, Researcher ID: B-6023-2015, galina_rgsu@mail.ru

Заявленный вклад авторов:

Голубовская Елена Александровна – концепция и инициация исследования; обзор релевантной литературы; организация опросов; сбор, обработка и анализ материала.

Бутылов Николай Васильевич – обработка и анализ материала; критический обзор и доработка текста статьи.

Хорохорина Галина Анатольевна – обработка; формализованный и качественный анализ данных; финальное прочтение статьи.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Sharrer E., Rabasubramanian S. Intervening in the media's influence on stereotypes of race and ethnicity: The role of media literacy education. *Journal of Social Issues*. 2015; 71(1):171-185. DOI: 10.1111/josi.12103



2. Behm-Morawitz E., Ta D. Cultivating virtual stereotypes?: The impact of video game play on racial/ethnic stereotypes. *Howard Journal of Communications*. 2014; 25(1):1-15. DOI: 10.1080/10646175.2013.835600
3. Golubovskaya Ye.A. Specifics of reflection of ethnic stereotypes in the lexical composition of the English language. *Uchenye zapiski Rossiyskogo gosudarstvennogo sotsialnogo universiteta* = Scientific Notes of Russian State Social University. 2012; 4(104):124-130. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20810867> (accessed 17.06.2017). (In Russ.)
4. Golubovskaya Ye.A. Lexeme Dutch as the realization means of ethnic stereotypes. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Tomsk State Pedagogical University Bulletin. 2004; 1:58-62. Available at: http://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/2004_1.pdf (accessed 17.06.2017). (In Russ.)
5. Krysko V.G., Tuaeve K.G. [Cultural-psychological study of some traits of the national character of young representatives of the Ossetian ethnops]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* = Orenburg State University Bulletin. 2016; 3(191):20-28. Available at: http://vestnik.osu.ru/2016_3/4.pdf (accessed 18.06.2017). (In Russ.)
6. Timoshkin D.O. Ethnic stereotype in the contemporary Russian criminal novel. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Politologiya. Religiovedeniye* = The Bulletin of Irkutsk State University. Series: Politology. Religious Studies. 2012; 2(2):76-84. Available at: https://isu.ru/ru/publication/izvestia/article.html?article=_df885fad367641a1a93b170f93becc8c&journal=_ec36fa4a6b2a4eee96d3efce5084551e&series=_5fbb71d8eafa4637bd2a5db6fdd29c9c (accessed 18.06.2017). (In Russ.)
7. Krasnykh V.V. Language units vs discourse and language culture (on precedent phenomena and stereotypes). *Voprosy psikholingvistiki* = Issues of Psycholinguistics. 2008; 7:53-58. Available at: <http://iling-ran.ru/library/voprosy/7.pdf> (accessed 17.06.2017).
8. Bordalo P., Coffman K., Gennaioli N., Shleifer A. Stereotypes. *The Quarterly Journal of Economics*. 2016; 131(4):1753-1794. DOI: 10.1093/qje/qjw029
9. Yelizarova G.V. [On the difference between intercultural communication and intercourse]. *Studia Linguistica*. 2009; 17. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21251385> (accessed 23.06.2017).
10. Stefanenko T.G. [Ethnic identity: from ethnology to social psychology]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Psikhologiya* = Moscow State University Bulletin. Series: Psychology. 2009; 2:3-17. Available at: <http://msupsyj.ru/articles/detail.php?article=4835> (accessed 23.06.2017).
11. McCrae R.R., Chan W., Jussim L., De Fruyt F., Löckenhoff C.E., De Bolle M., et al. The inaccuracy of national character stereotypes. *Journal of Research in Personality*. 2013; 47(6):831-842. DOI: 10.1016/j.jrp.2013.08.006
12. Izumi Y., Hammonds F. Changing ethnic/racial stereotypes: The roles of individuals and groups. *Social Behaviour and Personality: an International Journal*. 2007; 35(6):845-852. DOI: 10.2224/sbp.2007.35.6.845
13. Golubovskaya E. Verbal representation of ethnic stereotypes about the Dutch in English (an insight into cross-cultural perception via the language). *Journal of Language and Education*. 2015; 1(3):39-51. DOI: 10.17323/2411-7390-2015-1-3-39-51
14. Bartminskiy Ye. [Language image of the world: essays on ethnolinguistics]. Moscow: Indrik Publ.; 2005. Available at: <http://indrik.ru/collection/2005/product/bartminskij-e-yazykovoj-obraz-mira-ocherki-po-etnolingvistike> (accessed 23.06.2017).
15. Semenova M.B. [On the ethnic stereotype in the Spanish phraseology]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. Ser.: Gumanitarnye nauki* = Bulletin of the Moscow State Linguistic University. Series: The Humanities. 2010; 589:148-153. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-etnicheskom-stereotipe-v-ispanskoy-frazeologii> (accessed 23.06.2017).
16. Khan S.R., Benda T., Stagnaro M.N. Stereotyping from the perspective of perceivers and targets. *Online Readings in Psychology and Culture*. 2012; 5(1). DOI: 10.9707/2307-0919.1043
17. Maslova V.A. [The cultural stereotype and its role in behaviour through the prism of the language]. *Vestnik Severo-Osetinskogo gosudarstvennogo universiteta im. K. L. Khetagurova* = Khetagurov North Ossetian State University Bulletin. 2008; 4:30-37. Available at: http://www.bulletin.nosu.ru/images/stories/stats/2008_04/30-37.pdf (accessed 14.06.2017).
18. Shmeleva Ye., Shmelev A. [Ethnic stereotypes in Russian anecdotes]. *Otechestvennye zapiski* = Domestic Notes. 2014; 4(61). Available at: <http://magazines.russ.ru/oz/2014/4/12sch.html> (accessed 06.06.2017).
19. Abildinova Zh.B. [Anthroponyms as language means of explication of ethnic stereotypes in anecdotes]. *Vestnik VGU. Ser.: Lingvistika i mezhkulturnaya kommunikatsiya* = VSU Bulletin. Series: Linguistics and Intercultural Communication. 2011; 1:110-112. Available at: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/lingvo/2011/01/2011-01-22.pdf> (accessed 17.06.2017).



20. Wiener B. The politically incorrect ethnic joke book with something to offend just about everyone. Create Space Independent Publishing Platform; 2013.

Submitted 02.08.2017; revised 02.10.2017; published online 29.06.2018.

About the authors:

Elena A. Golubovskaya, Associate Professor of Chair of Foreign Languages, Peoples' Friendship University of Russia (6 Miklukho-Maklay St., Moscow 117198, Russia), Ph.D. (Philology), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-9082-9060>, **Researcher ID:** M-4427-2017, elena.a.golubovskaya@gmail.com

Nikolay V. Butylov, Associate Professor of Chair of Foreign Languages No. 3, Plekhanov Russian University of Economics (36 Stremyanny Pereulok, Moscow 117997, Russia), Dr.Sci. (Philology), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-5057-4190>, **Researcher ID:** M-6137-2017, butylov.nv@rea.ru

Galina A. Khorokhorina, Associate Professor of Chair of Foreign Languages No. 3, Plekhanov Russian University of Economics (36 Stremyanny Pereulok, Moscow 117997, Russia), Ph.D. (History), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-9978-2900>, **Researcher ID:** B-6023-2015, galina_rgsu@mail.ru.

Contribution of the authors:

Elena A. Golubovskaya – research concept; initiation of study; review of relevant literature; organisation of surveys; collection, processing and analysis of material.

Nikolay V. Butylov – data processing and analysis of material; critical review and revision of the article.

Galina A. Khorokhorina – data processing; formalised and qualitative data analysis; final editing of the article.

All authors have read and approved the final manuscript.

**ТОЧКА ЗРЕНИЯ / POINT OF VIEW**

УДК 81'42

DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.311-323

**Russian Scholarly Publications in Anglophone Academic Discourse: The Clash of Tyrannosaurs****I. B. Korotkina***The Moscow School of Social and Economic Sciences, Moscow, Russia,
irina.korotkina@gmail.com*

The predominance of English in scholarly publications, recently defined as linguistic imperialism, is no longer considered a threat for multilingual scholars, but a shared linguistic code essential in creating and communicating knowledge. A more significant threat for Russian scholars is the Russian tradition of scholarly writing, which originates from the Soviet period and affects the quality of their national and international publications, especially in humanities and social sciences. The solution is seen in developing writing for academic and research publication purposes in both English and Russian within the umbrella framework of academic literacy. The pioneering role in overcoming the resistance of the deeply rooted tradition and promoting academic writing as a discipline, Russian university writing centers, recently united into the National Consortium, play the central role. Explicit bilingual programmes are especially effective in countries with low level of English, and can be applied to various cultural contexts. They can be further developed into trilingual programmes in post-Soviet states, who experience similar difficulties and for whom Russian remains the lingua franca of academic communication.

Keywords: academic writing, academic discourse, scholarly publication, international scientific communication, English for academic purposes, methods of scientific communication

For citation: Korotkina I.B. Russian Scholarly Publications in Anglophone Academic Discourse: The Clash of Tyrannosaurs. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(2):311-323. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.311-323

Российские научные публикации в англоязычном научном дискурсе: схватка тираннозавров**И. Б. Короткина***Московская высшая школа социальных и экономических наук,
г. Москва, Россия,
irina.korotkina@gmail.com*

Доминирующая роль английского языка в международных научных публикациях не так давно характеризовалась как «лингвистический империализм» и отражалась в метафоре «тираннозавр рекс». Однако исследования последних 10–15 лет выявили существенные изменения в научном дискурсе и согласие ученых с необходимостью использования английского языка как единого языка научных исследований. Сложности, с которыми сталкиваются российские ученые при подготовке зарубежных публикаций, связаны не столько с английским языком, сколько с российской традицией научного письма, сложившейся в советское время и глубоко укоренившейся в отечественной публикационной практике. Тексты ученых, особенно в гуманитарных и социальных дисциплинах, часто многословны, невняты и опираются на принципы цитирования, неприменимые с точки зрения международных норм. Анализ проблемы показывает, что ее решение лежит во внедрении в российскую систему подготовки кадров академического письма как дисциплины в рамках более общей методологии академической грамотности. В условиях низкого уровня владения английским языком обучение должно быть двуязычным,

© Korotkina I. B., 2018



что предполагает развитие теории и методики академического письма на русском языке. Ключевую роль в преодолении старой традиции и становлении новой дисциплины играют университетские центры письма, которые уже применяют двуязычный подход и оказывают существенную помощь научно-педагогическим кадрам в подготовке публикаций. Создание Национального консорциума центров письма позволяет объединить усилия центров и поддержать их развитие. Двуязычный подход на основе академической грамотности будет способствовать повышению качества отечественных публикаций и может быть использован в странах с низким уровнем владения английским языком, а также служить основой для разработки трехязычных программ в постсоветском пространстве, где русский язык продолжает оставаться языком научной коммуникации.

Ключевые слова: академическое письмо, научный дискурс, научная публикация, международная научная коммуникация, английский язык для академических целей, методы научной коммуникации

Для цитирования: Короткина И. Б. Российские научные публикации в англоязычном научном дискурсе: схватка тираннозавров // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 311–323. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.311-323

Introduction

In the 1990s, the dominance of English as the language of international scholarly publications became a major concern for multilingual scholars. The slogan *publish or perish*, which expressed institutional and political pressure on academics, urged them to publish in high-ranked scholarly journals and communicate with anglophone editors and reviewers in English. This trend, along with the spread of international academic programmes in English as a medium of instruction, was interpreted by some scholars as discrimination of non-English-speaking members of the academic community. The debates rose to a peak in the late 1990s, after Robert Phillipson [1] coined the term ‘linguistic imperialism’, and John Swales published his article *English as Tyrannosaurus rex* [2], in which he described English as “a powerful carnivore gobbling up the other denizens of the academic linguistic grazing grounds” [2, p. 374]. Suresh Canagarajah referred to scholars in non-anglophone countries as periphery opposing them to anglophone scholars in the Western metropolitan center, who control knowledge production and create regulations for international publications [3]. Social, political and economic disadvantages of linguistic imperialism for multilingual scholars and students were described in multiple publications which reported evidence from various geolinguistic regions [2; 4–12].

The threats of linguistic imperialism for Russian scholars are discussed in the *Integration of Education* by Natalia Popova and Thomas Beavitt, who consider its mani-

festations in formal, cliché-based writing provoked by the spread of the IMRaD (Introduction, Methods, Results and Discussion) format, the diminishing role of the Russian language in higher education due to the spread of CLIL (Content and Language Integrated Learning), and the spread of the anglophone tradition of writing through establishing university writing centers by the US model [7]. Although the study provides a consistent argument on the matters of the formalized use of English by Russian scientists, which is supported by the research implemented within the corpus of chemistry papers, and a critical insight into teaching disciplines in English through CLIL, the authors only briefly refer to English for specific purposes (ESP) and English for academic purposes (EAP), and do not consider the issues of academic writing, academic literacy and English for Research Publication Purposes (ERPP, the recent branch of EAP [8]), which are essential in discussing the issue. The authors give little reference concerning writing centers in Russia, disregarding Russian publications on the topic [e.g. 9–11; 12]. These limitations to the study can be partly explained by the fact that the authors implemented their research beyond university context and were concerned with natural sciences. Scholars who write in humanities and social sciences use other cognitive styles, their research is more embedded in local contexts, and their rhetoric and citation habits are different from those in STEM disciplines (Science, Technology, Engineering and Mathematics) [13]. Because of this, the



problems of scholars in these areas need special consideration.

The paper contributes to the discussion by considering the problems of multilingual scholars in terms of academic discourse and literacy, focusing on the solutions provided by EAP, ESP and ERPP, with special regard to non-STEM sciences. The purpose of the study is to analyze the factors that impede publications by Russian scholars in international journals by comparing the impact of the English language and international writing and publishing conventions with that of the Russian formalized and obscure scholarly writing tradition that formed in the Soviet era. In the context of institutional and political pressures, it is the national tradition that affects Russian scholars, limiting their ability to express ideas in their own, clear and honest voices. Thus, the Russian academic community faces the problem of fighting their own 'tyrannosaur' rather than the English-speaking one.

The most effective way to overcome both problems is to introduce academic writing and ERPP programmes within the more general framework of academic literacy, developing similar programmes in Russian. Academic literacy can be viewed as an umbrella framework for developing academic writing and publishing in both English and Russian and can serve as an efficient model for overcoming the diversity between the two scholarly traditions and facilitating the process of international academic communication between Russia and the West. The first steps towards establishing this approach are made by Russian EAP and academic writing practitioners and directors of the first few university writing centers united by the recently created National Writing Centers Consortium.

English as the common core linguistic code of global academic communication

For over two decades, the domineering role of English in scholarly publications has been the focus of numerous research articles in which it is considered a limitation, or discrimination of multilingual scholars. Some researchers discuss the idea

of 'linguistic imperialism' [1] and claim that the dominance of anglophone writing tradition diminishes the roles of other cultures in knowledge creation [4–6]. Swales' metaphor of English as *Tyrannosaurus rex* presents a most vivid representation of this threat [2]. Hewings emphasizes the great significance of the fact that "within different cultural contexts academic texts have different patterns of rhetorical organization", and non-English writers develop "rhetorical habits different from those that have become conventional in a largely Anglo-American dominated publishing world" [14, p. 11]. Canagarajah concludes that these Western academic publishing conventions constitute international academic discourse and mark multilingual scholars as periphery scholars, who are rejected from publication [3]. Developing the idea of linguistic imperialism even further, Popova and Beavitt refer to Kobenko's interpretation of English as an imported metalect, the language aggressively spread by a colonizing power [7, p. 57].

However, the more recent studies have revealed a contradiction between the discrimination of multilingual scholars and the need for a shared linguistic code of academic communication. Tardy questions Swales' metaphor by investigating Chinese and South Korean academic writers' attitudes to English and finds out that most respondents consider it acceptable and necessary to master in order to participate in knowledge production [5]. From this lens, English is no longer a language of any one culture and does not represent the Western metropolitan centre or threaten to straitjacket international scholars into the anglophone rhetorical conventions. Researchers also admit that journal editors are changing their attitudes to multilingual scholars [6; 14–16].

The concept that levels geolinguistic differences among scholars and helps understand the processes connected with the globalization of academic discourse is the idea of "the third space" developed by Bhabha [17]. He represents the context of writing for publication in a model of three overlapping communities to which scholars



belong: the national scientific community, institutional scientific community and international scientific community. These spaces are not geographic, but virtual, which challenges the idea of traditional notions of space, such as location or country with a stable 'either/or' construct, replacing them with a fluid concept of 'both/and'. The concept of the third space provides an efficient model for understanding global academic discourse and the functioning of academic English. On the one hand, multilingual scholars tend to hold on to their social, national and disciplinary discourses; on the other, they contribute to the development of a unified language to which all participants are expected to conform.

These two controversial forces were originally defined by Mikhail Bakhtin as centripetal and centrifugal, which are ever present in communication and influence interpretation and inference of meanings by representatives of different socio-linguistic communities [18]. According to Bakhtin, scholars in different academic and disciplinary contexts will always view the world differently, but they will always strive to create the unified language to communicate as one community.

Last, but not least, the strife for effective academic communication is urged by the changes in postmodern society with its high educational potential and access to information. Academic literacy is now inseparable from multiliteracies, which involve technology and the media [19; 20], and research is becoming increasingly interdisciplinary, which means that texts are more often read by non-specialists. Graff argues that scholars should avoid the overuse of *academese* (the heavily terminological, specific language) and balance it with vernacular so that the main research results are made clear to other scholars and educated public at large [21]. The growing public demand for wider comprehensibility of research articles is therefore one more influential factor in developing a common core linguistic code.

This makes the idea of linguistic imperialism disputable, and the focus of research is shifting towards the issues of

international academic writing and publishing conventions, and ways of assisting multilingual scholars in international publishing. Investigating these issues can shed light on the trends in the global academic communication and specify the problems of multilingual scholars so that they can be properly addressed within national contexts, such as Russia, where the level of English is generally low.

Russian scholars under pressure: the clash of writing traditions

According to the EF EPI survey (2017), Russia is a country with low level of English (the 38th position among the 80 surveyed countries). The national survey conducted by the Levada-Center in 2015 shows that only one of five individuals with higher education can communicate in a foreign language, which is not necessarily English, and if so, not necessarily good enough for writing. The number of researchers capable of writing research articles in English is therefore extremely low. The only 'positive' outcome of it is that Russia is not threatened by the spread of English as a "metalect".

The low level of English does not mean that Russia is preserving the native language better than Germany or the Nordic countries, where English has become the main language of academic discourse. On the contrary, the language of Russian scholarly writing is often made intentionally obscure, wordy and incomprehensible. Many Russian academics write clearly, but *en masse* knowledge production on the national level is buried under this tradition. The problem is not the national language, but the lack of academic literacy and academic writing skills, as well as the attitude to the quality of language, which is traditionally connected with philology and neglected by other scientists. Similar problems were successfully overcome by Western academic communities when academic writing started to be taught in relation to disciplines.

The obscurity of writing results from the lack of academic writing in education. Russian students and scholars develop as writers by imitating the patterns and styles they encounter in disciplinary texts.

As freshmen at university typically start with the classical 19-century books, many start writing in an unnatural elaborate manner, imitating opaque structures, which they think will please their professors [22–24]. Day notes that Western scholars who developed their writing before the 1970s also “learned only to imitate the prose and style of the authors before them – with all their attendant defects – thus establishing a system of error in perpetuity” [25].

To make Russian texts clear and comprehensible, it is essential to develop academic writing and academic literacy in the native language. Deprived of writing programmes in education, the Russian academic discourse uses formats which are more prescriptive than logical. Educational standards demand clarity without explaining how it ought to be achieved; some dissertation requirements recommend to “divide the text into five or six paragraphs per page so that it is more convenient for the reader to follow”¹ without any reference to paragraph structure. As materials on academic writing in Russian are inexistent, the requirements cannot be properly followed.

The prescriptive nature of the Russian tradition results in adopting formal requirements rather than the logic of international publishing conventions. For instance, to be indexed in international databases, all Russian scholarly journals are recommended to use the IMRAD format. Unsurprisingly, it was imposed on all the journals regardless of their mission and scope, which fully corresponds to Canagarajah’s statement that “the hegemony of Western academic journals is so complete that the superiority ascribed to them has been somewhat internalized by periphery scholars themselves” [3, p. 37]. In case of Russia, the IMRAD format was internalized by administrative regulations², which along with the institutional pressure on scholars led to a wave of opposition [e.g. 26; 27]. This was probably the reason why Popova and Beavitt viewed the IMRAD format as a manifestation of linguistic imperialism.

The opposition to the IMRAD format appears reasonable when disciplinary differences are concerned. The format is aimed at the needs of STEM sciences, based on experiments and their reproducibility. Day defines IMRAD as the simplest way to communicate experimental research results, for it saves space, and its simplistic logic makes life easier for editors and reviewers [25, p. 5–6]. It is certainly useful in sciences which emphasize reproducibility of research, but publications in social sciences and humanities are more complicated in logic and use a variety of cognitive styles and approaches, persuading the reader by argument [22; 23]. International journals in these areas use more flexible formats, which can be illustrated by the sources used in this paper.

Another negative factor is the institutional pressure on Russian academics and researchers to publish internationally. Although similar pressure is described by researchers in other geolinguistic regions [2; 5; 15], Russian scholars in social sciences and humanities are in a more vulnerable position because of the national disciplinary context in which they are used to publish. Unlike STEM sciences, which have always been of immediate mutual interest between Russia and the West, social sciences and humanities (especially education and pedagogy) endured a long period of isolation in the Soviet era and developed their own rhetorical and publishing traditions that formed within highly ideological environment. These traditions not only contradict the international rhetorical and publishing conventions, but create enormous impediments for Russian scholars when they start writing for international journals.

The major differences that emerge between the international and Russian rhetorical and publishing conventions in social sciences and humanities can be summarized as follows:

1. *Title and abstract*

English: Titles and abstracts are of major importance; they contain key words and present the focus of the paper clearly

¹ The quote is deliberately left anonymous.

² Методические рекомендации по подготовке и оформлению научных статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных / под ред. О. В. Кирилловой. М. : Наука, 2017. 160 с.



and concisely; abstracts present research results and implications.

Russian: Titles are often wordy, too general or ambiguous; abstracts are sometimes too short, written formally before submission and only prompt at results.

2. *Format and organization*

English: Format requirements are strict; the length of the text and number of references depend on the subject and target audience of the journal; sections are required, each section and paragraph being explicitly organized.

Russian: Format requirements are sometimes vague; papers can be too short or contain few references; texts are often unstructured; no special requirements are provided to organization of information within sections or paragraphs.

3. *Originality*

English: All publications are original.

Russian: The same papers or considerable parts of previously published research can be published in different journals.

4. *Purpose*

English: The text is written to inform the discourse community; the purpose is to increase the quality of research.

Russian: The text is often written to report a publication to the institution; the purpose is to increase the number of an author's publications.

5. *Focus*

English: Content is focused on the topic; the argument is easy to follow.

Russian: Frequent deviations from the main topic occur.

6. *Support*

English: Each argument is supported by evidence or references; definitions are provided in the beginning of the text.

Russian: Some statements remain unsupported as self-evident; definitions can be omitted or appear in the middle of the text.

7. *References*

English: References are listed in alphabetical order without numeration; inside the text references are given with authors' names and dates of publication.

Russian: References are listed in numerical order according to their occurrence in the text; inside the text only numbers are given.

8. *Sources*

English: Sources are selected according to the topic and support the argument; paraphrase helps provide critique and keep the writer's voice.

Russian: Sources are sometimes excessive or irrelevant; multiple direct quotations are common; long quotations are not elicited by format (font, paragraph).

9. *Style*

English: The argument is presented in a consequential, clear and persuasive manner with respect to non-specialist audience and other viewpoints.

Russian: Texts are often wordy and academese (overloaded with terminology and formal phrases); some statements can be subjective or emotional.

10. *Language*

English: Language is economical and easy-to-follow; nominalization and passive structures are avoided; drafts are thoroughly polished.

Russian: Language is often obscure, with excessive nominalization, ambiguous impersonal structures and complicated, sometimes erroneous syntax; polishing the language is considered insignificant.

The formulation of the ten differences is the result of comparative analysis of Russian and English (anglophone) publications, which I continuously implemented as an editor and translator, teacher of academic writing, and in the last decade a researcher in academic literacy and international publishing. The differences can be roughly divided into two categories according to who is affected by or responsible for the changes to be made: the editors or the scholars, although most often both are concerned. Some of the problems refer to academic literacy and writing, and can be overcome by introducing the appropriate courses.

The traditional multiplication of the same papers in different journals is well illustrated by the number of retracted papers presented on the *Integration of Education* web site. What seems especially striking is that Russian scholars consider this practice normal, explaining that a scholar keeps working on the same problem continuously, and has a right to make his or



her ideas more visible to the community. If the retraction procedure is accepted by all Russian journals, many professors and academics will be affected. Nevertheless, the process has started.

Another major problem is referencing. The tradition of listing sources in numerical order in the text and bibliography impedes reading and complicates the work of the writer. Typically, writers apply the more convenient international referencing practice while writing, and then rearrange the sources as required. Notably, more and more Russian publishers and journals are introducing the international format.

Multiple direct and overlong citations, typical of many Russian papers in humanities and educational research, make opaque texts completely unreadable. In my teaching practice, I make this fault explicit to my students by referring to Saint-Exupéry's picture of a boa who swallowed an elephant (or rather, parts of various animals) [28]. The international requirement to elicit long quotations by separate paragraphs in smaller font [29] can make such citations more visible and help overcome this tradition.

The listed faults along with nominalization, wordiness and the lack of drafting and polishing reflect the purpose of publication, which is often to add more papers to the author's institutional report rather than address the discourse community.

The tradition is deeply rooted in the national publishing and academic conventions, which creates more problems for Russian scholars than the necessity to publish in English. As the international experience has shown [5–6; 8; 15], Russia can join the global academic discourse if the educational policy fosters the development of academic writing, and the most efficient model is to introduce it in both English and Russian.

Developing writing for academic, disciplinary and research publication purposes: the urge for an umbrella framework

Central to research and education, academic writing is a discipline [14; 22; 23; 24; 30; 31], encompassing writing across

the curriculum (WAC) and writing in disciplines (WID). WAC [14; 23; 24] follows the conventions of academic discourse relevant in all disciplines and provides the basis for university education, while WID [22] focuses on specific conventions within disciplinary discourses and is mostly the responsibility of the faculty, although its goals are best achieved in collaboration with teachers of WAC [30]. In the USA, academic writing at university level is known as rhetoric and composition [31], and some US universities provide master and PhD programmes in the field; professionals in rhetoric and composition are called compositionists and work in WAC programmes and writing centers.

The publication process however requires more complex skills than mastering the rhetoric of research writing in WAC and specific disciplinary conventions obtained in WID, for writers need to negotiate with gatekeepers (editors and reviewers) and infer the meanings of messages from reviewers, which are not always transparent and need to be properly interpreted [8; 15]. To incorporate these competences into a teaching paradigm, courses and programmes of ERPP started to emerge as a new branch of EAP [8; 32]. Flowerdew defines writing for research publication purposes as a “situated social practice, involving various networks and communities” [8, p. 307]. The goal of ERPP is therefore to assist researchers in coping with social and political interests and motivations, which are inherent in publishing conventions.

Referring to research conducted by Kwan [32], Flowerdew [8, p. 313] formulates the following key competences developed in ERPP: command of schematic structure; command of discipline specific citation language; and metadiscourse, which according to Kwan [32, p. 57] “signals one's degree of commitment to statements made”. Other publication-specific skills offered to be included into ERPP (called “discursive task”) involve communication with gatekeepers, ability to find the “niche” and choose the target journal, and strategic management of research and publishing. The three types of key compe-



tences and the discursive task supplement the command of generic writing skills (e.g. argumentation, coherence-building and abstracting), thus incorporating EAP, ESP, WAC and WID into a more complex system focused on research publication.

The metalinguistic nature of most competences developed in ERPP demonstrates that academic English is just the 'clothing' for presenting various scholarly arguments to the global academic community. Therefore, the methodology of academic and scholarly writing developed by anglophone experts can be applied to other linguistic contexts without pioneering a totally new field of study. The core competences of academic writing can be taught in another language and influence the writing and publishing tradition in another country. Accepting the international rhetorical and publishing conventions, scholars will produce clearly written, focused, well-organized and well-supported papers regardless of the language of publication. Clarity and comprehensibility will allow to translate papers into English (or another language) without confusions or misinterpretations. Only then will it be possible to apply machine translation, as Popova and Beavitt recommend – unless Bakhtin's centrifugal forces impede the process, which is more than possible in humanities and social sciences, where language matters more.

Developing academic writing skills is a life-long individual process. The more effort writers make to organize, focus, draft and polish their texts, the better writers they become, and the more impact they have on the developments in the field and the discourse community. However, this process can be considerably alleviated by explicit teaching of WAC, EAP, ESP and ERPP and similar courses in the native language. I fully agree with Popova and Beavitt that bilingual programmes are more effective, but the emphasis should be made on fighting the Russian tradition and introducing the best Western methods and practices of teaching academic writing into the Russian education. This can only be effective under the umbrella framework of academic literacy.

Teaching writing for research publication purposes is already spreading in Russia under this umbrella, although this is not yet understood conceptually. The most active promoters of academic writing and ERPP are university writing centers. Unlike US or Scandinavian writing centers, Russian writing centers are aimed at assisting academics in writing for publication in international journals [9–11; 33], and some apply bilingual approaches to ERPP, communicating academic and publishing conventions in Russian. Apart from tutorials for academics or PhD students, they organize seminars, workshops and lectures, invite international editors and anglophone professors, share good practices by exchanging workshops, and hold conferences. Some centers also assist students, but probably the most remarkable practice is to help academics with their Russian scholarly papers.

The differences between US and Russian writing centers in audience, purpose and methods show that Russian writing centers are developing their own models and approaches. In 2015–16 Eve Smith, a US expert, helped establish the writing center in the Samara National Research University; she gave workshops in some other universities and eventually published a workbook [34]. However, the US model could not be followed because of the mentioned above differences. In my research [12; 33, p. 170–180], I analyzed the applicability of the US model to the Russian sociocultural context by applying the dysfunction theory of economic systems and institutions developed by Russian economist Oleg Sukharev [35]. The analysis demonstrated potential dysfunction by all the seven Sukharev's principles [33, p. 173] and proved that the approaches used by Russian university writing centers are more effective in meeting the needs of their target audiences and the specificity of the national socio-cultural environment. Thus, Popova and Beavitt's concern about the spread of writing centers in Russia as a manifestation of linguistic imperialism is not supported by evidence.

The process of establishment is slow and difficult in the country where academic writing is a totally new discipline.



The first two academic writing centers were launched in 2011 in Moscow at the Higher School of Economics [9] and the New Economic School [10]. By 2015, there were two more [11], and today there are twelve functioning writing centers in seven cities, and the figure can reach 16 if some formally or currently established centers are taken into account [33, p. 167–168]. Thus, writing centers in Russia did not emerge in a couple of years, nor are they “numbered in their tens” as Popova and Beavitt [7, p. 64] claim. However, in 2017 we created the National Writing Centers Consortium, the mission of which is to provide a network for writing centers and support them methodologically and politically. While cadre and methodology are scarce, writing centers can become the melting pot of methodologies and good practices on the way to spreading academic writing in Russia in the bilingual format.

The network may also be useful for establishing writing centers in the trilingual format in the post-Soviet space, where Russian is still a *lingua franca* for multilingual scholars. The recent example is the request to the Consortium for assistance from the Arbaev Kyrgyz State University, Kyrgyzstan. They consider the trilingual model especially effective because many Kyrgyz scholars were educated in Russia and value publishing in Russian journals. Many young researchers also choose to study in Russia, whereas others, who master English better than Russian, prefer European and North American universities. Stating international membership, the Consortium can help establish a wider network, developing collaboration with the International Writing Centers Association (IWCA), European Writing Centers Association (EWCA), College Composition and Communication Conference (CCCC) and other international organizations.

In the meanwhile, the most essential issue is to introduce academic writing in Russia as a discipline. Those who are involved in the process, encounter major problems, the biggest of which is the cadre. As there are no special educational programmes, there are no professional compositionists,

and we are facing the vicious circle of having too few Russian experts to teach teachers. The number of EAP teachers is increasing, but being traditionally discriminated in non-linguistic universities [33; 36], they are not motivated to engage in developing academic writing and ERPP; moreover, their own writing and publishing expertise is typically lower than that of academics in non-linguistic disciplines.

Another problem is the lack of materials in Russian. Courses provided by Russian teachers belong to other disciplines, mostly the Culture of Speech, Discourse Analysis or Methodology of Research. The first refers to specific language features of academic texts, the second to reading-based text analysis, and the third to the formal requirements to theses and dissertations. Some experts in these disciplines use the institutional pressure to their advantage and publish traditional materials under the new title of “academic writing”, which distracts the idea of the new discipline. My manual [28] and recent monograph [33] is a contribution to a more systematic approach to academic writing methodology to the Russian context.

The theoretical and methodological bases of academic writing developed by international, mainly anglophone experts should be thoroughly investigated and made known to the Russian academic community. Today, it is the most urgent issue, which can help promote academic writing in Russia.

Conclusions

The changes in international publishing and attitudes to multilingual scholars have shown the decline of Phillipson’s idea of linguistic imperialism, and the geopolitics of academic writing has lost the diversity between the Western ‘center’ and ‘periphery’ described by Canagarajah. Some formerly ‘peripheral’ countries have increased their contribution in knowledge creation, and the very borders between discourse communities have blurred, involving multilingual scholars into a variety of international, institutional and national scientific communities in Bhabha’s terms.



The processes of globalization and the raise of the informational society have triggered the centripetal forces of international academic communication and urged scholars to accept English as the common core linguistic code of the global academic discourse. Because of these trends, English must be mastered by all the members of the community regardless of their native tongues.

However, the problem of writing in English is not the only impediment for multilingual scholars. Aimed at producing and communicating knowledge, academic English follows rhetorical and publishing conventions of inherently social and political nature, which can significantly differ from those accepted in other states. In Russia, the deeply rooted tradition of opaque and wordy writing that developed in the period of the Soviet isolation, creates more problems for scholars than the lack of English. The clash between the two writing traditions affects Russian scholars and prevents them from publishing internationally, especially in social sciences and humanities. Urged to publish by the institutional and political pressure, they face two 'tyrannosaurs', the English language and the Russian tradition, of which the latter appears more difficult to fight.

EAP, ESP and recently developed ERPP provide methodology for scholars to socialize into the global publishing conventions; however, a much shorter way to adopt

these conventions in nations with low level of English is through developing similar methodologies in their native languages, which can be achieved within an umbrella framework of academic literacy and a bilingual, or in case of some communities, a trilingual approach. The umbrella framework encompassing writing for research publication purposes in English and the native tongue can foster raising the quality of publications in both languages. It is especially important for educational studies, arts, humanities and social sciences, the production of knowledge in which is less formal and strict than in STEM sciences. The requirements to texts produced by scholars in these areas should follow the logic and publishing conventions appropriate for the various cognitive styles and modes of argument used in the discourse communities.

Developing academic writing and writing for research publication purposes under the umbrella of academic literacy is a great challenge for Russian university writing centers, but the challenge that offers unique opportunities for Russian EAP and ESP experts to demonstrate the value of their professional competences. Publishing research results in the new field of ERPP is essential to inform the Russian academic community, editors and educational policymakers about the centrality of academic writing in academic publishing and university education.

REFERENCES

1. Phillipson R. Linguistic imperialism and linguicism. *Linguistic Imperialism*. Oxford, OUP; 1992. p. 50-57.
2. Swales J. English as Tyrannosaurus rex. *World Englishes*. 1997; 16(3):373-382. DOI: 10.1111/1467-971X.00071
3. Canagarajah S.A. A geopolitics of academic writing. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press; 2002. 344 p.
4. Li Y., Flowerdew J. Shaping chinese novice scientists' manuscripts for publication. *Journal of Second Language Writing*. 2007; 28(3):100-117.
5. Tardy C. The role of English in scientific communication: Lingua franca or Tyrannosaurus rex? *Journal of English for Academic Purposes*. 2004; 3(3):247-269. DOI: 10.1016/j.jeap.2003.10.001
6. Cargill M., Burgess S. (eds.) Publishing research in English as an additional language: Practices, Pathways and Potentials. University of Adelaide Press; 2017. 277 p. DOI: 10.20851/english-pathways
7. Popova N.G., Beavitt T.A. English as a means of scientific communication: Linguistic imperialism or interlingua? *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. 2017; 21(1):54-70. DOI: 10.15507/1991-9468.086.021.201701.054-070

8. Flowerdew J. English for research publication purposes. Paltridge B. and Starfield S. (eds.). *The Handbook of English for Specific Purposes*. Wiley-Blackwell; 2013. p. 301-322.
9. Bakin E.V. [Academic writing center: experience of establishing]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii = Higher Education in Russia*. 2013; 8-9:112-116. Available at: <https://publications.hse.ru/articles/102183391> (accessed 18.04.2018). (In Russ.)
10. Squires L.A. The NES writing and communication center: The case for student-oriented writing centers in Russia. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii = Higher Education in Russia*. 2016; 8-9:66-73. Available at: <http://vovr.ru/upload/8-9-16.pdf> (accessed 18.04.2018).
11. Bazanova E.M. Laboratory of scholarly communications: Russian perspective. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii = Higher Education in Russia*. 2015; 8-9:135-143. Available at: <http://vovr.ru/upload/8-915.pdf> (accessed 18.04.2018). (In Russ.)
12. Korotkina I. Writing centers in Russia: Limitations and challenges. *EduRN Social Sciences Education eJournal*. 2018; 1. Available at: 10.2139/ssrn.2939495 (accessed 18.04.2018).
13. Bastow S., Dunleavy P., Tinkler J. The impact of the social sciences. SAGE Publications; 2014. 344 p.
14. Hewings M. (ed.) Academic writing in context. University of Birmingham University Press; 2001. 250 p.
15. Lillis T., Curry M.J. Academic writing in a global context: The politics and practices of publishing in English. Abingdon, Oxford, UK. Routledge; 2010. 224 p.
16. Kuteeva M., Mauranen A. Writing for publication in multilingual contexts: An introduction to the special issue. *Journal of English for Academic Purposes*. 2014; 13:1-4. Available at: <https://www.ntnu.edu/documents/1263498481/1263810724/Kuteeva+%26+Mauranen+-+multilingual+contexts.pdf/3423c918-4a3b-4914-9efd-9d2cb20dbbc9> (accessed 18.04.2018).
17. Bhabha H.K. The location of culture (Routledge Classics). 2nd ed. London: Routledge; 2004. 440 p.
18. Bakhtin M.M. [Issues of literature and aesthetics]. Moscow; 1975. 504 p. (In Russ.)
19. Green B., Beavis C. (eds.) Literacy in 3D: An integrated perspective in theory and practice. ACER Press; 2012. 224 p.
20. Lea M., Jones S. Digital literacies in higher education: Exploring textual and technological practice. *Studies in Higher Education*. 2011; 36(4):377-393. DOI: 10.1080/03075071003664021
21. Graff G. Scholars and sound bites: The myth of academic difficulty. *PMLA (Publications of the Modern Language Association of America)*. 2000; 115(5):1041-1052. Available at: <http://courses.wcupa.edu/fletcher/special/graff.htm> (accessed 18.04.2018).
22. Hyland K. Disciplinary discourses: Social interactions in academic writing. London, Longman; 2000. 232 p.
23. Hyland K. Writing in the academy: Reputation, education and knowledge (Professional Lectures). London: Institute of Education Press; 2007. 28 p.
24. Young A. Teaching writing across the curriculum. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson; 2006. 70 p.
25. Day R.A. How to write and Publish a scientific paper. 4th ed. Cambridge University Press; 1994. 296 p.
26. Humanities paper: Epistemological and historical-cultural perspective. Round-table discussion. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii = Higher Education in Russia*. 2017; 7:46-68. Available at: <http://vovr.ru/upload/7-17.pdf> (accessed 18.04.2018). (In Russ.)
27. Humanities paper: Epistemological and historical-cultural perspective. Round-table discussion. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii = Higher Education in Russia*. 2017; 8-9:74-99. Available at: <http://vovr.ru/upload/8-9-17.pdf> (accessed 18.04.2018). (In Russ.)
28. Korotkina I.B. [Academic writing: Process, product and practice]. Moscow: Urait; 2015. 295 p. (In Russ.)
29. Sommers N., Hacker D. A Writer's Reference. 7th ed. Bedford/St.Martin's, 2011. 540 p.
30. Bean J. Engaging ideas: The Professor's Guide to Integrating Writing, Critical Thinking, and Active Learning in the Classroom. 2nd ed. Jossey-Bass; 2011. 384 p.
31. Lynn S. Rhetoric and composition: An introduction. Cambridge: Cambridge University Press; 2010. 330 p.
32. Kwan B.S.C. An investigation of instruction in research publishing in doctoral programs: The Hong Kong case. *Higher Education*. 2010; 59(1):55-68. DOI: 10.1007/s10734-009-9233-x
33. Korotkina I.B. [Academic writing teaching models: international experience and national practices]. Moscow: Urait; 2018. 219 p. Available at: http://urait.ru/uploads/pdf_review/ED5C8044-2A29-4CCC-8B63-D1194789CBC8.pdf (accessed 18.04.2018).
34. Smith E. Writing centers in multilingual settings. A workbook. Samara: Samara University; 2017. 114 p.



35. Sukharev O.S. [The system of science: dysfunction of management and ways of overcoming it]. *Investitsii v Rossii = Investments in Russia*. 2015; 7(246):3-14. Available at: <http://www.ivrv.ru> (accessed 18.04.2018).

36. Frumina E., West R. Internationalization of Russian higher education: the English Language Dimension. Moscow: British Council; 2012. 83 p.

Submitted 16.02.2018; revised 13.04.2018; published online 29.06.2018.

About the author:

Irina B. Korotkina, Dean of Interdisciplinary Department of English, The Moscow School of Social and Economic Sciences (82/2 Prospekt Vernadskogo, Moscow 119571, Russia), Associate Professor, School of Public Policy, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (82/1 Prospekt Vernadskogo, Moscow 119571, Russia), Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-7942-7741>, irina.korotkina@gmail.com

Author have read and approved the final manuscript.

СПИСОК
ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Phillipson R. Linguistic imperialism and linguicism // *Linguistic Imperialism*. Oxford : OUP, 1992. p. 50–57.
2. Swales J. English as Tyrannosaurus rex // *World Englishes*. 1997. Vol. 16, issue 3. Pp. 373–382. DOI: 10.1111/1467-971X.00071
3. Canagarajah S. A. A geopolitics of academic writing. Pittsburgh : University of Pittsburgh Press, 2002. 344 p.
4. Li Y., Flowerdew J. Shaping Chinese novice scientists' manuscripts for publication // *Journal of Second Language Writing*. 2007. Vol. 28, issue 3. Pp. 100–117.
5. Tardy C. The role of English in scientific communication: lingua franca or Tyrannosaurus rex? // *Journal of English for Academic Purposes*. 2004. Vol. 3, issue 3. Pp. 247–269. DOI: 10.1016/j.jeap.2003.10.001
6. Publishing research in english as an additional language: Practices, pathways and potentials / M. Car-gill, S. Burgess (eds.). University of Adelaide Press, 2017. 277 p. DOI: 10.20851/english-pathways
7. Popova N. G., Beavitt T. A. English as a means of scientific communication: linguistic imperi-alism or interlingua? // *Интеграция образования*. 2017. Т. 21, № 1. С. 54–70. DOI: 10.15507/1991-9468.086.021.201701.054-070
8. Flowerdew J. English for research publication purposes / B. Paltridge, S. Starfield (eds.) // *The Handbook of English for Specific Purposes*. Wiley-Blackwell, 2013. Pp. 301–322.
9. Бакин Е. В. Центр академического письма: опыт создания // *Высшее образование в России*. 2013. № 8-9. С. 112–116. URL: <https://publications.hse.ru/articles/102183391> (дата обращения: 18.04.2018).
10. Squires L. A. The NES writing and communication center: The case for student-oriented writing centers in Russia // *Высшее образование в России*. 2016. № 8-9. С. 66–73. URL: <http://vovr.ru/upload/8-9-16.pdf> (дата обращения: 18.04.2018).
11. Базанова Е. М. Лаборатория научной коммуникации: российский опыт // *Высшее образование в России*. 2015. № 8-9. С. 135–143. URL: <http://vovr.ru/upload/8-915.pdf> (дата обращения: 18.04.2018).
12. Korotkina I. Writing centers in Russia: Limitations and challenges [Электронный ресурс] // *EduRN Social Sciences Education eJournal*. 11 April 2018. No. 1. DOI: 10.2139/ssrn.2939495
13. Bastow S., Dunleavy P., Tinkler J. The impact of the social sciences. SAGE Publications, 2014. 344 p.
14. Academic writing in context / M. Hewings (ed.). University of Birmingham University Press, 2001. 250 p.
15. Lillis T., Curry M. J. Academic writing in a global context: The politics and practices of publishing in English. Abingdon, Oxford, UK. Routledge, 2010. 224 p.
16. Kuteeva M., Mauranen A. Writing for publication in multilingual contexts: An introduction to the special issue // *Journal of English for Academic Purposes*. 2014. No. 13. Pp. 1–4. URL: <https://www.ntnu.edu/documents/1263498481/1263810724/Kuteeva+%26+Mauranen+-+multilingual+contexts.pdf/3423c918-4a3b-4914-9efd-9d2cb20dbbc9> (дата обращения: 18.04.2018).



17. *Bhabha H. K.* The location of culture (Routledge Classics). 2nd ed. London : Routledge, 2004. 440 p.
18. *Бахтин М. М.* Вопросы литературы и эстетики. Исследования разных лет. М., 1975. 504 с.
19. Literacy in 3D: An integrated perspective in theory and practice / B. Green, C. Beavis (eds.). ACER Press, 2012. 224 p.
20. *Lea M., Jones S.* Digital literacies in higher education: exploring textual and technological practice // Studies in Higher Education. 2011. Vol. 36, issue 4. Pp. 377–393. DOI: 10.1080/03075071003664021
21. *Graff G.* Scholars and sound bites: The myth of academic difficulty // PMLA (Publications of the Modern Language Association of America). 2000. Vol. 115, no. 5. Pp. 1041–1052. URL: <http://courses.wcupa.edu/fletcher/special/graff.htm> (дата обращения: 18.04.2018).
22. *Hyland K.* Disciplinary discourses: Social interactions in academic writing. London, Longman, 2000. 232 p.
23. *Hyland K.* Writing in the academy: Reputation, education and knowledge (Professional Lectures). London : Institute of Education Press, 2007. 28 p.
24. *Young A.* Teaching writing across the curriculum. 4th ed. Upper Saddle River, NJ : Pearson, 2006. 70 p.
25. *Day R. A.* How to Write and Publish a Scientific Paper. 4th ed. Cambridge University Press, 1994. 296 p.
26. Социально-гуманитарная статья: эпистемологический и культурно-исторический ракурс. Материалы круглого стола (Ч. 1) // Высшее образование в России. 2017. № 7. С. 46–68. URL: <http://vovr.ru/upload/7-17.pdf> (дата обращения: 18.04.2018).
27. Социально-гуманитарная статья: эпистемологический и культурно-исторический ракурс. Материалы круглого стола (Ч. 2) // Высшее образование в России. 2017. № 8-9. С. 74–99. URL: <http://vovr.ru/upload/8-9-17.pdf> (дата обращения: 18.04.2018).
28. *Короткина И. Б.* Академическое письмо: процесс, продукт и практика. М. : Юрайт, 2015. 295 с.
29. *Sommers N., Hacker D.* A writer's reference. 7th ed. Bedford/St.Martin's, 2011. 540 p.
30. *Bean J.* Engaging ideas: The Professor's Guide to Integrating Writing, Critical Thinking, and Active Learning in the Classroom. 2nd ed. Jossey-Bass, 2011. 384 p.
31. *Lynn S.* Rhetoric and composition: An introduction. Cambridge : Cambridge University Press, 2010. 330 p.
32. *Kwan B. S. C.* An investigation of instruction in research publishing in doctoral programs: The Hong Kong case // Higher Education. 2010. Vol. 59, no. 1. Pp. 55–68. DOI: 10.1007/s10734-009-9233-x
33. *Короткина И. Б.* Модели обучения академическому письму. Зарубежный опыт и отечественная практика. М. : Юрайт, 2018. 219 p. URL: http://urait.ru/uploads/pdf_review/ED5C8044-2A29-4CCC-8B63-D1194789CBC8.pdf (дата обращения: 18.04.2018).
34. *Smith E.* Writing centers in multilingual settings. A workbook. Samara : Samara University, 2017. 114 p.
35. *Сухарев О.* Система науки: дисфункция управления и ее преодоление // Инвестиции в России. 2015. № 7. С. 3–14. URL: <http://www.ivrv.ru> (дата обращения: 18.04.2018).
36. *Frumina E., West R.* Internationalization of Russian higher education: The English Language Dimension. Moscow : British Council, 2012. 83 p.

Поступила 16.02.2018; принята к публикации 13.04.2018; опубликована онлайн 29.06.2018.

Об авторе:

Короткина Ирина Борисовна, заведующая межфакультетской кафедрой английского языка Московской высшей школы социальных и экономических наук (119571, Россия, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 82., корп. 2), доцент Института общественных наук ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ» (119571, Россия, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 82, стр. 1), кандидат педагогических наук, доцент, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-7942-7741>, irina.korotkina@gmail.com

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.



АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ / ACADEMIC INTEGRATION

УДК 378:81'25

DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.324-338



Topical Issues of Bachelor-Translator's Basic Linguistic Training in Higher School: The Introduction of Communicative-Functional Approach to Translation Teaching

A. Yu. Ivleva^{a}, I. V. Lapteva^a, A. B. Sonyem^b**^a National Research Mordovia State University, Saransk, Russia,***a.ivleva77@yandex.ru**^b The University of Yaoundé I, Yaoundé, Cameroon*

Introduction. The paper is focused on translators training system reconsideration in connection with new approaches to translation. The central question is linguist-translator's language training specificity through the new communicative-functional approach. The purpose of the work is to reveal translators' training in higher school within the frameworks of communicative-functional approach to translation.

Materials and Methods. The study was conducted with the basic scientific methods: supervision, comparative analysis within which the interrelation and differences in the language training of students-interpreters in various aspects were revealed. Pedagogical experience of teachers of Speech theory and Translation Chair of the Foreign Languages Faculty at Ogarev National Research Mordovia State University and results of translators' training problem analysis in scientific articles were the basic materials for our study.

Results. The research hypothesis was confirmed through a comparative analysis of classes on the discipline "Practical course of a foreign language" for two training courses: "Translation and Interpretation" and "Methods of teaching foreign languages and cultures". Their peculiarities, general points and drawbacks were identified; the preferences about the most important aspects of language training by different students' profiles, at Mordovia State University and University of Yaoundé I were found out. The method of translators' language training improvement was offered.

Discussion and Conclusions. Training of students' professional translation involves the formation of special translational thinking for future translators. The theoretical value of the work is the revision of priorities, the systematisation and construction of a holistic interdisciplinary content of language education. The practical relevance consists in using the results in system of education of any country to provide quality translation training. The results achieved reveal the situation of global instability in politics, contributing to its improvement.

Keywords: linguistic training, foreign language, bachelor-translator, methods of translators' training, communicative-functional approach, higher school education

Acknowledgements: We would like to thank students of Mordovia State University for the opportunity to approve the main conclusions of this scientific works and the colleagues from the University of Yaoundé I for their active discussion about the educational programmes for bachelors conducted for this research.

For citation: Ivleva A. Yu., Lapteva I. V., Sonyem A. B. Topical Issues of Bachelor-Translator's Basic Linguistic Training in Higher School: The Introduction of Communicative-Functional Approach to Translation Teaching. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(2):324-338. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.324-338

Актуальные вопросы базовой лингвистической подготовки бакалавра-переводчика в вузе: внедрение коммуникативно-функционального подхода к обучению переводу

А. Ю. Ивлева^{1*}, И. В. Лаптева¹, А. Б. Соньем²

¹ ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», г. Саранск, Россия,

*a.ivleva77@yandex.ru

² Университет Яунде I, г. Яунде, Камерун

Введение. В настоящее время возникла необходимость переосмысления языковой подготовки переводчиков в связи с появлением новых подходов к переводу. Центральным вопросом статьи является использование нового коммуникативно-функционального подхода к переводу в языковой подготовке лингвистов-переводчиков. Цель – выявление специфических особенностей лингвистической подготовки, которые формируют языковую компетенцию будущего специалиста по переводу в рамках коммуникативно-функционального подхода.

Материалы и методы. Основу исследования составили общенаучные методы: наблюдение и сравнительный анализ, посредством которых были выявлены взаимосвязь и различия языковой подготовки студентов-переводчиков по разным аспектам речевой деятельности. Основным материалом для предлагаемой статьи был педагогический опыт преподавателей кафедры теории речи и перевода факультета иностранных языков в МГУ им. Н. П. Огарева и результаты исследования проблем подготовки переводчиков.

Результаты исследования. Подтверждена гипотеза исследования через сравнительный анализ занятий по дисциплине «Практический курс иностранного языка» у двух профилей подготовки «Перевод и переводоведение» и «Методика преподавания иностранных языков и культур». Выявлены их специфические черты, общие моменты и недостатки с целью дифференцированного подхода к обучению иностранным языкам. Определены предпочтения видов речевой деятельности у студентов-лингвистов в МГУ им. Н. П. Огарева и Университете Яунде I. Предложен метод совершенствования процесса языковой подготовки переводчиков, основанный на коммуникативно-функциональном подходе к обучению переводу.

Обсуждение и заключения. Обучение студентов профессиональному переводу предполагает формирование у будущих переводчиков особого переводческого мышления. Теоретическая значимость работы состоит в пересмотре приоритетов, систематизации и построении целостного междисциплинарного содержания языкового образования. Практическая значимость заключается в использовании полученных результатов в системе образования любой страны для обеспечения качественного обучения переводу. Специфику языковой подготовки специалиста-переводчика следует учитывать в условиях межкультурного посредничества применительно к ситуации глобальной нестабильности в мировой политике.

Ключевые слова: лингвистическая подготовка, иностранный язык, бакалавр-переводчик, методы обучения переводу, коммуникативно-функциональный подход, образование в вузе

Благодарности: авторы статьи выражают благодарность студентам-бакалаврам направления «Лингвистика» за апробацию основных положений научной работы и коллегам из Университета г. Яунде за активное участие в обсуждении результатов исследования.

Для цитирования: Ивлева А. Ю., Лаптева И. В., Соньем А. Б. Актуальные вопросы базовой лингвистической подготовки бакалавра-переводчика в вузе: внедрение коммуникативно-функционального подхода к обучению переводу // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 324–338. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.324-338

Introduction

Translation is a special kind of speech creating activity. Social development features in our society led to qualified training of translators. In this connection translation departments in linguistic higher schools of Russia are being open. As this process has begun rather recently, there are some problems and contradictions in system of translators' training. One of the biggest problems

is misunderstanding of linguist-translator's language training specificity. Moreover, as educational systems have been constantly developed and improved, we should work out new approaches to translators' training corresponding to new requirements put forward by employers on a labor market. There is an opinion that language training of translators should not differ from language training of other linguists. We do



not sharer this opinion of view as it leads to lacks of professional translator's training. It is impossible to deny special importance of translators' language training as high level of language possession provides with language norms those requirements which are applied to translation. Problems of development of foreign languages teaching training methods in a comparative cultural paradigm take a special place in modern science. These problems are inseparably linked both with the general anthropological turn of sciences, and with practical problems of intercultural mutual understanding and development of world contacts where foreign languages play a conspicuous role [1].

In this connection it is desirable to apply new approaches to translation and methods of its teaching. Besides, there has appeared communicative-functional approach to translation which is new to Russia. Bases of the communicative-functional approach to translation were developed as more or less completed theory variant in the second half of 20th century. Unlike the linguistic approach where the text is regarded as paramount importance, in frameworks of communicative-functional translation the text is a means to achieve the purpose of communicative act.

As V. V. Sdobnikov truly notices "Communicative-functional approach to translation is based on the fact that translational act is included into a wide context of inter language and intercultural communication, into a dialogue between the author of the original text and the addressees of translation. Thus, the subjects of communicative activity, i.e. the author of the initial message, the addressee of translation, and the translator as well should be added to the components of communicative act" [2]. In other words, translation is always done in certain communicative situation from which we make a start in translation process. Representatives of this approach consider inexpedient to translate the text as a ready made thing. Keeping this in mind we should work out a system of future experts language training.

There is a necessity to overestimate critically existing and prior system of

translators' training. Thus, process of translators' training within the frameworks of "Practical course of the first foreign language" should be focused on development of the skills of that communicative situation analysis in which the translation is going on, and translation strategy development proceeding from the results of carried out analysis. Computational approach has become a leading trend.

We hope that our article is of practical value, both for translation theory, and for methods of translation teaching.

So, in this article, we would like to focus our attention on the specificity of future translator's linguistic training and to regard the problem of translators' training at the present stage in a more profound way. We consider obligatory introduction of professional linguistic disciplines from early grade levels. The problem can be solved with the construction of methodical complexes taking into account specificity of a translator's profession. Actually, we will discuss the language competence of bachelor-translator.

Theoretical significance of our research lies in generalization of the information on the process of translators' linguistic training and development of improving recommendations. Practical value of the given work is in working out practical recommendations for improvement of bachelor-translator linguistic training within the course "Practical course of the first foreign language".

Consideration of translators' linguistic training within the frameworks of communicative-functional approach is recognized as an actual scientific problem. At present there is no uniform methodical basis for translator's linguistic training program construction within the limits of the given approach.

It is necessary to notice that there was a tradition to teach students of the first and the second courses trained on the specialty "Translation and study of translation and interpretation", and the students of specialty "Theory and foreign languages and cultures teaching methods" in the same way¹. So, we consider such misunderstanding to

¹ Комиссаров В. Н. Современное переводоведение. М. : ЭТС, 2001. 424 с.

be one of the main problems in training of future translators.

While considering the works of other authors on this theme we have found... just a few methodical papers aimed on working out the program of bachelor-translator linguistic disciplines training; as for new communicative-functional approach has not yet resulted in researches of methodological and pedagogical aspects.

Literature review

General problems of translators training are investigated by many authors. Foreign scientists discuss many issues that are associated with translation studies: for example, the factors that affect language learning, researched by J. Arnold², the problems of simultaneous translation into a foreign language and practical ways of its training by P. Ur³, innovative technologies for a second language learning and translation studies, described by M. L. Carrio Pastor [3] etc. Dr. K. M. Naveen [4], A. Jafari [5], M. C. Mallol⁴ and J. Nolan⁵ stop the focus on a practical approach for English teaching through translation method. The scientists I. C. Richards and T. S. Rogers engaged approaches and methods in language training for translators [6], functionalist approaches to translation as a purposeful activity are considered in works of C. Nord⁶, F. Pochhacker⁷. D. Li handles the training of translators and interpreters that meet social needs [7]. D. Robinson and L. Visson give methodological view how to become a real translator⁸ [8].

While writing this article, we used the both foreign and Russian scientific works as theoretical base: works by D. M. Bu-

zadzhi [9; 10], L. K. Latyshev⁹, O. V. Petrova [11; 12], V. V. Sdobnikov [13], S. Bassnett¹⁰, D. Li [7]. We have met some difficulties and contradictions during our research. The first is the contradiction between traditional and modern techniques of teaching.

S. A. Korolkova (Philologist. Teacher, Translator) notices that: "Understanding of the language (native or foreign) is as necessary as the working tool, allowing to carry out professional work. Therefore the main objective of language disciplines is improvement of speech competence, namely studying and mastering of textproducing conventions in professionally significant communicative situations" [14]. It plays especially important role in training of future translator. Besides, it is necessary to integrate the block of language subjects with disciplines of the professional translational block, by means of constant cooperation of those who teach translation and interpretation study and those who teach linguistic disciplines.

At the initial stage of training the program and content of foreign language teaching for such specialties as "Translation and interpretation", "Theory and teaching methods of foreign languages and cultures", "Theory and practice of intercultural communication" and "Theoretical and applied linguistics", are not differentiated and are not focused professionally" [14].

In E. R. Porshneva's work it is stated: "teaching languages does not correspond to the requirements of future profession", i.e. teaching of linguistic disciplines is universal for various profiles, without taking into the account future professional activity [15].

² Arnold J. Affect in language learning. Cambridge, Cambridge : University Press, 1999.

³ Ur P. Grammar practice activities: A practical guide for teachers text. Cambridge : Cambridge University Press, 1993. 288 p.

⁴ Mallol M. C. Teaching foreign languages through translation: Considering multiple intelligences 1998-2003 : PhD thesis. 2003. 141 p.

⁵ Nolan J. Interpretation. Techniques and exercises. Bristol : Multilingual Matters LTD., 2005. 320 p.

⁶ Nord C. Translating as a purposeful activity: Functionalist approaches explained. Manchester : St. Jerome Press, 1997. 154 p.

⁷ Pochhacker F. Introducing interpreter studies. London ; New York, Routledge, 2004. 252 p.

⁸ Robinson D. Becoming a translator: An accelerated course. Routledge, 1997. 344 p.

⁹ Латышев Л. К. Перевод проблемы теории, практики и методики преподавания. М. : Просвещение, 1988. 160 с.

¹⁰ Bassnett S. Translation studies, 3^d edition. London ; New York, 2011. 190 p.



Also, according to the author, in the structure of translators' linguistic training special position should be given to linguistic study, though at present time basic linguistic cycle is much less developed than the cycle of special translational disciplines [15].

New conditions of the higher vocational education caused by Russia joining general European educational space, transition to two-level system, refusal of training "experts" according to five years educational cycle programs – all these make teachers of translation and interpretation face new problems in educational process [16].

In the work "About green juice and a salty electricity" V. V. Sdobnikov and remark "... somehow the majority of our higher institutes used to keep such an approach to translation when it is treated as a pure linguistic activity of target text transformation into the text in a different language" [17]. Problems of teaching translation are considered in the scientific works of other Russian scientists [18–21].

A. O. Ilner writes that upon the whole Russian education aspires to correspond to modern lines, and translator training is carried out in a certain sphere, but it is necessary to notice that this training is insufficiently qualitative [22]. This point of view is backed up by I. Yu. Ivleva, N. A. Kursheva and I. V. Lapteva, who study this problem in their papers and underline the importance of translations communicative direction¹¹ [23; 24].

We share the opinion that only such translation has the right to existence which is carried out within the frames of a certain communicative situation and is aimed at the decision of specific targets of the concrete consumer. Translation for the sake of translation in which the original text is treated as a certain sacred inviolability can hardly be claimed today. Such translational product will not be demanded, and its manufacturer cannot earn decent money. The students should be aware of all this both at the stage of translation and language training. Only realizing requirements of modern market

of translational services, a student will be able to construct true model of professional work in which it is necessary to be guided not only by the original text, but, first of all, by the addressee.

Having studied the literature of different researchers, we face the question why with similar progressive views of different authors on this problem, linguistic training of translators has not yet obtained a professional orientation?

Materials and Methods

The comparative method of cognition, involving a comparative historical study of culture reveals the background of the phenomenon studied. If artifacts and cultural universals are compared within the same culture in their temporal development, then such a study can be defined as temporal-comparative, and the information obtained makes it possible to reveal the evolution of culture and translation within society in a particular period of time. If we investigate the relationship and the difference of this translation culture with a number of other items, then the comparative analysis helps to understand the mutual influence of each other's cultures on the basis of translation, their unity and difference due to a variety of factors observed.

While working on this article we carried out analytical research of training classes on two Profiles at the Mordovia State University and one profile at the University of Yaoundé I. The purpose was to reveal common features and distinctions in teaching a foreign language to future teachers of foreign languages and to translators.

The research had two stages:

1) The development of a questionnaire for preferences of language training aspects and statistical analysis among the Foreign languages department students to identify their preferences of the language studying aspects, to present the results in the Figure 1 and use them on the next research stage.

2) The comparative analysis of skills and abilities of different Profiles students in dif-

¹¹ Куршева Н. А., Лантева И. В. Поэтический дискурс Т. С. Элиота в русских переводах. Saarbrücken, 2016. 175 с.

ferent aspects of language training to show that the process of foreign languages teaching must vary according to the learning purpose.

The questionnaire for the Foreign languages department students was worked out by the teachers of the faculty in Mordovia State University and University of Yaoundé I. The questionnaire has been held in the end of the sixth semester among the students of the Profiles: “Theory and teaching methods of foreign languages and culture”, “Translation and Interpretation Study” (Mordovia State University) and “Translation Study and foreign language teaching” (University of Yaoundé I). Ten students of each profile took part in the research. The task was to show the preferences (“More important”/“Not so important”) of the language aspects studying. The pattern of the filled questionnaire is given (table 1).

The results of the questionnaire held among the students of the different profiles from two Universities are given in the diagram-relation to the language learning aspects (grammar, audio work, written speech, oral speech, reading, work with vocabulary, out-of-class and home reading).

The comparative analysis of the students’ preferences studying within three profiles directions showed that: at the Ogarev Mordovia State University the most important are grammar, written speech and oral speech for the “Theory and teaching methods of foreign languages and culture” Profile; written speech, oral speech and home reading – for the “Translation and Interpretation Study” Profile. At the Uni-

versity of Yaoundé I for the “Translation Study and foreign languages teaching” Profile, oral speech, work with vocabulary and home reading are more important (fig. 1).

The authors decided to deepen the analytical vocabulary part of the research with the help of comparison of two profiles at the Mordovia State University (the second research stage), which appeared to the most interesting for the colleague from Cameroon.

Comparative analysis applied in the article revealed the differences between various approaches towards language studying. Moreover, analysis applied gives a full picture of foreign language adoption by students training to be teachers and translators. Being a fundamental means of analysis comparison sharpens the features described. In our opinion, such comparative analysis allows to study in detail specificity of language training of translators, and to state the necessity of specialization of basic linguistic training at early grade levels. The following criteria were used as a basis of the analysis: specific features of oral speech skills training, grammar, written speech, listening ability of oral speech perception (audition), home/out-of-class reading.

The material analysed was chosen according to the purposeful criteria. We took some items connected with grammar, audio, reading, writing to show the way of teaching these aspects taking into consideration the peculiarities of students-translators.

Thus, the object of our research was the analysis of linguist – translator’s language training features.

Table 1. The pattern of the filled questionnaire “The preferences of the language aspects studying among the linguist students, “more important”/“not so important”

Таблица 1. Образец заполненной анкеты «Предпочтения видов речевой деятельности в языковом обучении студентов-лингвистов, «очень важно»/«менее важно»

Aspects of language training / Виды речевой деятельности	The preferences / Предпочтения	
	More important / Очень важно	Not so important / Менее важно
Grammar / Грамматика	x	
Audio work / Аудирование		x
Written speech / Письменная речь	x	
Oral speech / Устная речь	x	
Reading / Чтение	x	
Work with vocabulary / Лексика	x	
Out-of-class/home reading / Вне аудитор- ное чтение/домашнее чтение		x

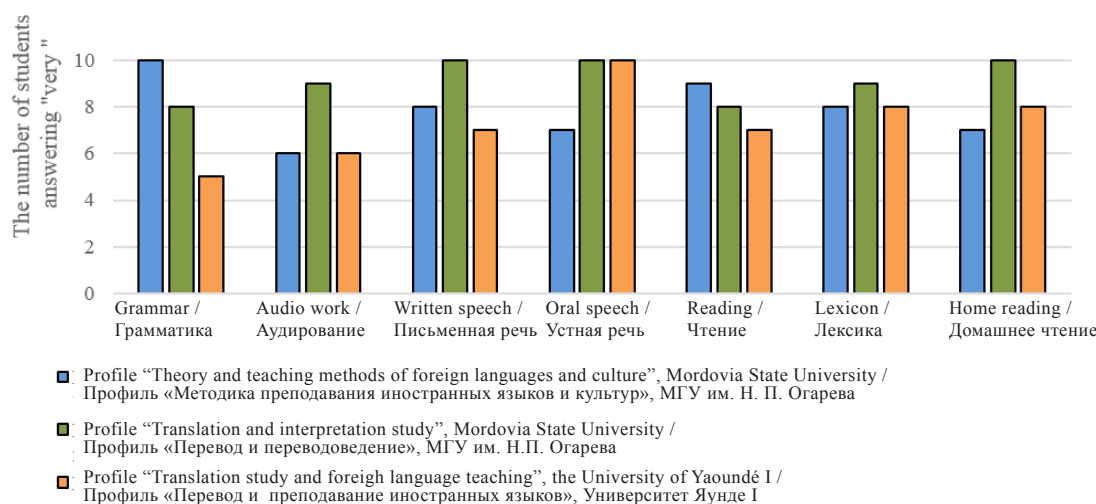


Fig. 1. The preferences about the most important aspects of language training by different students' profiles, the number of students answering "very important"

Рис. 1. Иерархия видов речевой деятельности глазами студентов-лингвистов разных профилей, количество студентов с оценкой «очень важно»

Results

During the conducted research essential distinctions in teaching of language disciplines at all levels of training have been revealed. Academic classes for translators are aimed at mastering of translational skills and abilities, and formation of translational competence. As for future teacher training, the main aim is to develop basic skills in all kinds of speech activity and mastering daily English language.

Academic class is a basic form of educational process. Qualification of future specialists corresponds to its quality. The analysis should be directed on improvement of educational process, performance of actions for improvement of experts' training quality, rendering of support in creative searches by more skilled teachers, revealing, generalization and promotion of the advanced pedagogical experience. Academic classes on students' language training are carried out within the course "Practical course of first foreign language" and "Practical course of second foreign language". The comparison is reflected in the table 2.

Class is a basic form of educational process organisation. Future experts' professional competence depends on the edu-

cational quality of classes. Class analysis should be directed on improvement of educational process, performance of quality improving actions experts training, the analysis should render creative searches support to more skilled teachers. It should reveal, generalize and promote advanced pedagogical experience. Language classes for students are carried out in the frame of the courses "Practical course of first foreign language" and "Practical course of second foreign language".

Identical comparative analysis had not been carried out yet, though it seems to be indicative, as it reveals essential distinctions in conducted classes within the frames of bachelors-linguists language training according to different educational profiles. Distinctions are observed in all aspects of foreign language teaching (phonetics, grammar, and lexicology). Hence, the statement that language teachers and translators' training goes through one and the same scheme is not only precipitate, but dangerous, as it can lead the teacher to consideration himself/herself as a translator, equal to the student who is trained on a profile "Translation and interpretation study", while the translator will have the

illusion of having the right to train youth in a foreign language for subsequent teaching.

The result is pitiable: the bachelor of linguistics seems to himself as a universal

capable of turning his/her hand to anything, though becoming Jack-of-all-trades in business he/she can hardly become a perfect master of his/her profession.

Table 2. Aspects of language training with comparative analysis of students' skills and abilities for different Profiles: "Theory and teaching methods of foreign languages and culture" and "Translation and Interpretation Study" (Ogarev Mordovia State University)

Таблица 2. Сравнительный анализ видов речевой деятельности при обучении иностранному языку студентов профилей «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур» и «Перевод и переводоведение» (МГУ им. Н. П. Огарева)

Profile "Theory and teaching methods of foreign languages and culture" / Профиль «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур»	Profile "Translation and Interpretation Study" / Профиль «Перевод и переводоведение»
1	2

Grammar / Грамматика

Mastering practical grammar, basic rules and constructions; intercultural aspect is not considered, speech pattern is given (through analysis and synthesis of grammar structure), speech training and communication, exact reproduction of studied pattern in typical functional situations, automatic usage / Владение практической грамматикой, основными правилами и конструкциями; не учитывается межкультурный аспект, предъявление речевого образца (через анализ и синтез грамматического явления), тренировка и применение в речи, точное воспроизведение изученного явления в типичных для его функционирования речевых ситуациях, доведение до автоматизма

Examples of grammar constructions usage are taken out of original texts (not out of exercises) which helps translational thinking formation; students are not given a ready made rule, they make it themselves Taking into consideration a degree of competitive skills formation a teacher suggests a unique complex of grammar exercises built on the demands of communicative-functional approach with cultural peculiarities of the studied language country, formation of social cultural and linguistic background studying competence; grammar material should be presented in concrete communicative situation [1] / Примеры с использованием определенной грамматической конструкции выбраны не из упражнений, а из конкретных текстов, так или иначе способствующих формированию переводческого мышления; студенты сами выводят правило, а не получают готовое; в зависимости от сформированности тех или иных компетенций преподаватель предлагает свой уникальный комплекс грамматически направленных упражнений, построенный на основе требований коммуникативно-функционального подхода и учета культурных особенностей страны изучаемого языка, формирование социокультурной и лингвострановедческой компетенции; предъявление грамматического материала осуществляется в конкретной коммуникативной ситуации

Audio work / Аудирование

Audio training begins with sound patterns remembering and recognizing language units in speech, differentiation of resembling sounds, recognizing the elements of prosody, listening ability development; the focus is on the main text message, details are less important / Обучение аудированию начинается с запечатления в памяти звуковых образов языковых единиц и их узнавания в потоке речи, дифференциации похожих по звучанию звуков, узнавания просодических элементов, развития речевого слуха; основное внимание уделяется главной идее текста, детали не столь важны

Training of foreign speech perception with phonetic peculiarities (for instance, phonetic deviation in politician's speech), differentiation of dialects, ability to keep in memory big bulk of information, training of translator's ability in fast writing, ability to work under distraction of attention, skill of communicative prediction / Обучение восприятию иностранной речи с индивидуальными особенностями произношения (например, речь политического деятеля), умению различать диалекты, способность удерживать в памяти большой объем информации, обучение переводческой скорописи; умение работать при наличии отвлекающих факторов, prediction (вероятностное прогнозирование)



1	2
Written speech / Письменная речь	
Exercises for working out skills and abilities of forming written text, transformation, compression or widening sentences, grouping on different features, equivalent changes (lexical and grammatical ones) auxiliary abilities; attention focus on written text content including different difficulties typical for a certain form of communication / Упражнения, нацеленные на формирование умений и навыков, лежащих в основе письменного высказывания: трансформации, сжатие или расширение предложений, группировка по различным признакам, эквивалентным заменам (лексическим или грамматическим), вопросоответным умениям; направленность внимания на содержание письменного высказывания, включающего в себя комплекс различных трудностей, характерных для данной формы общения	Much attention is given to words writing (spelling), precision lexicon, appealing to additional information sources (background knowledge), written translation, annotation writing, text thesis writing. Students are offered to write not only essays, compositions, transpositions, but also political public speeches, instructions, recopies and other kinds of texts, which are later translated by students in their professional field / Акцент на написание слов, прецизионную лексику; необходимость к обращению к дополнительным источникам информации (фоновые знания), выполнение письменного перевода, аннотирование, реферирование текста; написание не только эссе, сочинений, изложений, но и текстов политических выступлений, инструкций по применению, рецепта и т. п., подготавливающих к профессиональной деятельности
Oral speech / Устная речь	
Practice in the form of dialogues and live situations, ability to speak about oneself, one's family, friends, interests and plans for future / Практика в виде диалогов и жизненных ситуаций (бытовых), умение рассказывать о себе, семье, друзьях, своих интересах и планах на будущее	Forming translator's way of thinking, ability to use language means precisely and laconically, express the idea as a result of text delimitation; skill of switching over from one language code to another / Формирование переводческого мышления, способность кратко и четко, используя адекватные языковые средства, формулировать мысль, расчленяя текст на смысловые компоненты; навык быстрого переключения с одного языкового кода на другой
Reading / Чтение	
Teaching the language during academic class; ability to extract the main message and retell it; literary (sign) translation / Обучение языку во время занятия, умение извлекать главную мысль и пересказать ее; дословный (знаковый) перевод	Text analysis. Text structure is in the focus, possession of vast background knowledge (extra linguistic information), focus on learning precision lexicon, teaching linguistic prediction, choosing of the texts (theme texts corresponding to a certain type of discourse), much attention is given to details, the text structure is preserved in retelling, retelling plan and terminology are obligatory / Анализ текста. Структура текста на первом месте, обладание большим объемом фоновых знаний (экстралингвистическая информация), упор на изучение прецизионной лексики, обучение вероятностному прогнозированию, подбор текста (тематические тексты, принадлежащие к определенному типу дискурса), большое внимание к деталям, при пересказе сохраняется структура текста, необходим план пересказа, знание терминологии
Work with vocabulary / Лексика	
Necessity of memorizing maximum quantity of words / Необходимость в запоминании как можно большего количества слов	Paraphrasing, usage of synonymic and antonymic means, getting and keeping in mind key information, ability to explain and comment on notions, facts, reproduction on memory figures, dates, geographical names, proper names in the given order, learning lexical units with "nest" (semantic field) method / Перефразирование смысла; оперирование синонимическими и антонимическими средствами; извлечение и удержание в памяти ключевой информации полученного сообщения; умение пояснять и комментировать понятие, факт; воспроизведение по памяти ряда цифр, дат, географических названий, имен собственных в установленном порядке, заучивание лексики «гнездовым методом»



Окончание табл. 2 / End of table 2

1	2
Out-of-class/home reading / Внеаудиторное чтение/домашнее чтение	
<p>Students read books for home reading by their own choice. They write out new words without context into their dictionaries. Home reading is not obligatory either for a student or for a teacher / Студенты читают книги по внеаудиторному чтению по своему выбору. Слова выписываются в словарь без контекста. Домашнее чтение не является обязательным компонентом для студента-преподавателя</p>	<p>Rendering of text sense. Home reading classes help to develop students' skills to structuralize the text and find connections between the parts of it, which is quite necessary for a translator/interpreter. Home reading is treated as a means of teaching oral speech and mastering language material, i.e. home reading is practiced for developing students' language knowledge. Students are offered the list of books for choosing; each book is chosen so that to form translator's competences, usually the content of the book is connected with the events, a translator should know. New words are written out in their functional context, foreign definitions of the words are obligatory for memorizing; students must give synonyms to each unknown word. Home reading is based on one and the same book for the whole group of students. Exercises worked out by teacher are supplied as an appendix to the book. The exercises are aimed at forming of students' memorizing vast fields of lexicon, at students' comprehension of the fact that not the words (signs) but the notions are supposed to be translated. In class the read up fragments are always translated, the translation is discussed by the whole group; the teacher creates such a situation in which all the mistakes, drawbacks and strong points of a concrete translation are put forward by the students themselves. Discussion favors the translation quality improvement. The discussion is carried out only in a foreign language, which keeps the students in the authentic language field, moreover professional terms are used / Передача смысла текста. Занятия по домашнему чтению помогают развить у студентов навыки структурирования текста и выявления связей между этими частями, что совершенно необходимо переводчику / Внеаудиторное чтение рассматривается как средство овладения языковым материалом и обучения устной речи, т. е. оно используется для закрепления и развития языковых знаний студентов. Студентам предлагается для чтения список книг на выбор, каждая из книг призвана формировать переводческие компетенции и бывает связана с определенными событиями, фоновые знания о которых обязаны присутствовать у переводчика. Слова выписываются в словарь не изолированно, а в том контексте, в котором они функционируют, обязательны к заучиванию дефиниции слов на иностранном языке, непременным условием является запись синонимов к незнакомому слову. Домашнее чтение предполагает прочтение одной и той же книги всей подгруппой студентов, к этой книге обязательны упражнения, разработанные преподавателем. Они нацелены на запоминание обширных пластов лексики в контексте, на формирование понимания студентами того факта, что слова переводить нельзя, следует переводить не знаки, а понятия. На занятии обязательно переводятся фрагменты прочитанного, перевод обсуждается всей группой, преподаватель создает такую ситуацию, при которой все ошибки, недочеты и успешные решения конкретного перевода выявляются самими студентами. Дискуссия позволяет улучшать качество перевода. Обсуждение ведется обязательно на иностранном языке, тем самым студенты всегда находятся в поле иноязычной речи, и, более того, профессионально ориентированной речи</p>



Discussion and Conclusions

Cooperative statements of the theoretical problem, practical realization of research stages and results discussion have brought the authors to the following output.

The analysis held showed that our theoretical supposition connected with the idea that the process of foreign languages teaching vary, when we mean future teachers and translators (interpreters), it was proved. The students themselves understand that language learning differs according to the learning purpose. To speak a foreign language and to translate from one language to another one are two different, even opposite things. This very important conclusion shows that the faculty authorities responsible for language teaching must fully understand the peculiarities of a future translator education.

If universities want to produce authentic specialists, good professionals useful in the modern conditions they must take into account that profiles (discussed in the article) are absolutely different. The students learned on different profiles should be educated differently according to the purpose of their future activity. Otherwise, ignorant faculties will not be able to survive.

Students' language training on the profile "Translation and interpretation" essentially differs from language training of future teachers of the foreign languages. Language competence of the translator includes into itself all aspects of language mastery. Language competence of the translator is characterised by special flexibility and plasticity, ability to change and pass from speech perception to speech producing, from one language to another, from one style and communicative register to another that assumes adequate mastery of the original language and target language. Professional-focused approach to training of foreign languages of the students-bachelors taught on the profile "Translation and interpretation study" assumes specialisation of language disciplines at early grade levels, since together with the formation of translational skills, formation of a special kind of translational thinking comes on the foreground. Translator as an expert in the field of intercultural communications

should not only know a foreign language, but be aware of national-cultural specificity of communication, cultural distinctions and social cultural norms of native speakers' behavior, should know a foreign culture [1]. On the basis of the conducted research we came to the conclusion that didactic material of practical language classes for future translators should contain cultural component beginning with the initial stage of studying, that will allow to be focused not only on language learning but on cultural features of native speakers, as well as the formation of students' intercultural competence [1].

The beginning of foreign language teaching always faces methodological system of sorting out professionally valuable qualities (in our case, translator's qualities) to be initially developed in classes of "Practical course of foreign language".

An exit from the set up contradictions should be searched in studying the language in the field of professional context. The professional-focused approach to students-bachelors' training of foreign languages is an obvious exit from the current situation in which the subjective interests of separate chairs directed on obligatory attraction to this or that profile of training, often lead to a disorientation of the entrant. It is very important, that from the first course of a bachelor degree training program future translators, understanding the importance of dictionary definitions, have been aimed by teachers at search of semantic conformity taking into account a context and a communicative situation, instead of becoming slaves of the word meaning fixed by dictionaries. It is the comprehension of the fact that translation is not a mere substitution, replacement of one language code signs by another one, but a complicated form of interaction, whose participants belong to different cultures, which will help to approach translation training on a rational basis. We are firmly assured that translation teaching should be started from the very beginning of training-in classes of "Practical course of first foreign language". Students should "dive" into the depth of real situation for the translation, instead of swimming badly



in shallow waters of artificially made situations for foreign language learning. Gradual introduction of special translation training elements into a foreign language teaching methods promotes accumulation of those skills, background knowledge, notions of the world that benefit to student's translational thinking development.

We believe that translation and interpretation didactics should add to its arsenal the most advanced achievements of translation and interpretation theory and that will effect on translators' training quality, as a result, quality of translation and interpretation in the market of translational services will be improved [14].

REFERENCES

1. Lebedeva M.V. Communicative and intercultural competence as an integral part of translator components in the process. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta* = Vyatka State University Bulletin. 2008; 3(3):110-112. Available at: [http://vestnik43.ru/3\(3\)-2008.pdf](http://vestnik43.ru/3(3)-2008.pdf) (accessed 17.11.2017). (In Russ.)
2. Sdobnikov V.V. In defense of communicative-functional approach to translation. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 2016; 231:92-98. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.09.076
3. Carrio-Pastor M.L. Technology implementation in second language teaching and translation studies: New tools, new approaches. Berlin: Springer; 2016. Available at: <http://www.springer.com/gp/book/9789811005718> (accessed 17.11.2017).
4. Naveen K.M. English language teaching through the translation method: A practical approach to teaching Mongolian CPAs. *Translation Journal*. 2010; 14(1). Available at: <http://translationjournal.net/journal/51mongolian> (accessed 13.11.2017).
5. Jafari O. How approaches to teaching English can be used for teaching translation. *Translation Journal*. 2013; 17(2). Available at: <http://translationjournal.net/journal/64teaching.htm> (accessed 13.11.2017).
6. Richards J.S., Rodgers T.S. Approaches and methods in language: Teaching. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2001. Available at: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=580402> (accessed 13.11.2017).
7. Li D. Needs assessment in translation teaching. Making translator training more responsive to social needs. *Babel*. 2001; 46(4):289-299. DOI: 10.1075/babel.46.4.02li
8. Visson L. [Teaching simultaneous interpretation into a foreign language problems and pitfalls]. *Mosty: Zhurnal perevodchikov* = Bridges: Translators' Journal. 2009; 2(22):57-59. Available at: <http://www.rvalent.ru/most22.html> (accessed 13.11.2017).
9. Buzadzhi D.M. [The vectors of meaning. On a functional approach to the translation]. *Mosty: Zhurnal perevodchikov* = Bridges: Translators' Journal. 2008; 3(19):43-59. Available at: <http://www.rvalent.ru/most19.html> (accessed 13.11.2017). (In Russ.)
10. Buzadzhi D.M. [Authentic English. The teaching of translation into a foreign language]. *Mosty: Zhurnal perevodchikov* = Bridges: Translators' Journal. 2014; 1(41):65-74. Available at: <http://www.thinkaloud.ru/feature/buz-english.pdf> (accessed 17.11.2017). (In Russ.)
11. Petrova O.V. [Are there universal criteria for assessing the quality of translation?]. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta* = Vyatka State University Bulletin. 2009; 2:119-123. Available at: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/lingvo/2009/02/2009-02-26.pdf> (accessed 17.11.2017). (In Russ.)
12. Petrova O.V. [A things are there? Gloomy thoughts about our education in general and teaching in Particular]. *Mosty: Zhurnal perevodchikov* = Bridges: Translators' Journal. 2014; 4(44):69-76. Available at: <http://www.rvalent.ru/most44.html> (accessed 17.11.2017).
13. Sdobnikov V.V. Communicative effect in bilingual communication: clarifying of a notion. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Volgograd State Pedagogical University Bulletin. 2010; 10:53-57. Available at: <http://izvestia.vspu.ru/files/publics/54/53-57.pdf> (accessed 13.11.2017).
14. Korolkova S.A. [To the question about the language training of translators]. *Mir obrazovaniya – obrazovaniye v mire* = The World of Education – Education in the World. 2013; 3(51):101-108. Available at: <http://www.volsu.ru/persons/id/publication.php?id=000012711> (accessed 13.11.2017). (In Russ.)
15. Porshneva E.R. Using translation / interpretation in language training of future translators / interpreters. *Vestnik Nizhegorodskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta im. N. A. Dobroljubova* = Vestnik of Nizhny Novgorod Linguistics University. 2015; 29:136-149. Available at: http://www.lunn.ru/sites/default/files/media/upr_NIR/vestnik/29.pdf (accessed 17.11.2017). (In Russ.)



16. Garbovsky N.K. Translation and translation discourse. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 22: Teoriya perevoda* = Bulletin of Moscow University. Series 22: The theory of translation. 2011; 4:3-19. Available at: http://www.esti.msu.ru/netcat_files/2308_96.pdf (accessed 17.11.2017).
17. Petrova O.V., Sdobnikov V.V. [Green juice and salt electricity: what and how to teach future translators]. *Mosty: Zhurnal perevodchikov* = Bridges: Translators' Journal. 2012; 1(33):69-76. Available at: <http://www.rvalent.ru/most33.html> (accessed 17.11.2017).
18. Alekseeva I.S. [The current state of translation theory in Russia]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta Ser. 9: Yazyk i literatura* = Bulletin of St. Petersburg University. Series 9. Language and Literature. 2008; 1:26-39. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/sovremennoe-sostoyanie-teorii-perevoda-v-rossii-kriticheskiy-obzor> (accessed 17.11.2017).
19. Vorkachev S.G., Vorkacheva E.A. Training of translators in professional communication sphere: *Nauchnye trudy Kubanskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta* = Scholarly Works of Kuban State University of Technology. 2015; 9:1-11. Available at: <http://ntk.kubstu.ru/file/535> (accessed 13.11.2017). (In Russ.)
20. Ivleva A.Yu. The peculiarities of foreign language teaching within bachelor profile "Translation and interpretation" on the first stage of education. *Inostrannye yazyki: Lingvisticheskiye i metodicheskiye aspekty* = Foreign Languages: Linguistic and Methodological Aspects. 2015; 32:54-61. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25481119> (accessed 13.11.2017). (In Russ.)
21. Porshneva E., Abdulmianova I. Assessing the maturity of general professional competencies of future interpreters. *Translators: problems and solutions. XLinguae: European Scientific Language Journal*. 2015; 8(4):60-65. DOI: 10.18355/XL.2015.08.04.60-65
22. Ilner A.O. [Training of translators in Russia and abroad: comparative analysis]. *Obrazovaniye i nauka* = Education and Science. 2010; 8:65-70. Available at: http://archive.edscience.ru/sites/default/files/2010/2010_08_n76.pdf (accessed 13.11.2017). (In Russ.)
23. Ivleva A.Yu. [The expediency of constructing symbol models: pro et contra]. *Vestnik NII gumanitarnykh nauk pri Pravitelstve Respubliki Mordovia* = Bulletin of Research Institute of Humanities under the Government of the Mordovia Republic. 2010; 14(2):226-235. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=15555240> (accessed 13.11.2017). (In Russ.)
24. Lapteva I.V. Text and discourse in culture: "dialogue through the centuries". *Istoricheskiye, filosofskkiye, politicheskiye i yuridicheskiye nauki, kulturologiya i iskusstvovedeniye. Voprosy teorii i praktiki* = Historical, Philosophical, Political and Law Sciences, Culturology and Study of Art. Issues of Theory and Practice. 2016; 5(67):117-119. Available at: <http://www.gramota.net/materials/3/2016/5/30.html> (accessed 13.11.2017).

Submitted 21.11.2017; revised 11.01.2018; published online 29.06.2018.

About the authors:

Alina Yu. Ivleva, Head of Chair of Speech Theory and Translation, National Research Mordovia State University (68/1 Bolshhevistskaya St., Saransk 430005, Russia), Dr.Sci. (Philosophy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6571-7083>**, a.ivleva77@yandex.ru

Irina V. Lapteva, Professor of German Philology Chair, National Research Mordovia State University (68/1 Bolshhevistskaya St., Saransk 430005, Russia), Dr.Sci. (Philosophy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0444-4237>**, **Researcher ID: O-3676-2015**, laptevaiv@yandex.ru

Alain B. Sonyem, Associate Professor of Chair of Germanistics, The University of Yaoundé I (755 Rue Joseph Tchoungui Akoa, Yaoundé, Cameroon), Ph.D. (Philosophy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8045-1877>**, alainsonyem@yahoo.fr

Contribution of the authors:

Alina Yu. Ivleva – statement of the research problem; choice of research methods; practical realization of research stages; identification of the linguist-translator's language training specificity; the discussion of the results of the study; the approbation of the research main conclusions in the "Foreign language practical course"; comparative analysis of the language training within the framework of the communicative-functional approach to translation; the development of improving methods for training.

Irina V. Lapteva – statement of the research problem; choice of research methods; the study of translation theory literature; practical realization of research stages; comparative analysis of total and problems of the linguist-translator's language training; discussion of the research results; development of improving methods for training.

Alain B. Sonyem – practical realisation of research stages; discussion of the results of the study; a comparative analysis of the linguist-translator's language training characteristics within the framework of the



communicative-functional approach to translation at the University of Yaounde I; development of methods of improving language training.

All authors have read and approved the final manuscript.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лебедева М. В. Коммуникативная и межкультурная компетенция как неотъемлемые составляющие процесса обучения переводчика // Вестник Вятского государственного университета. 2008. Т. 3, № 3. С. 110–112. URL: [http://vestnik43.ru/3\(3\)-2008.pdf](http://vestnik43.ru/3(3)-2008.pdf) (дата обращения: 17.11.2017).
2. Sdobnikov V. V. In defense of communicative-functional approach to translation // Procedia Social and Behavioral Sciences. 2016. Vol. 231. Pp. 92–98. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.09.076
3. Carrio-Pastor M. L. Technology implementation in second language teaching and translation studies: New tools, new approaches. Berlin : Springer, 2016. 256 p. URL: <https://www.springer.com/gp/book/9789811005718> (дата обращения: 17.11.2017).
4. Naveen K. M. English language teaching through the translation method: A practical approach to teaching Mongolian CPAs // Translation journal. 2010. Vol. 14, no. 1. URL: <http://translationjournal.net/journal/51mongolian> (дата обращения: 13.11.2017).
5. Jafari O. How approaches to teaching English can be used for teaching translation // Translation journal. 2013. Vol. 17, no. 2. URL: <http://translationjournal.net/journal/64teaching.htm> (дата обращения: 13.11.2017).
6. Richards J. S., Rodgers T. S. Approaches and methods in language: Teaching 2-nd edition. Cambridge : Cambridge University Press, 2001. 278 p. URL: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=580402> (дата обращения: 13.11.2017).
7. Li D. Needs assessment in translation teaching. Making translator training more responsive to social needs // Babel. 2001. Vol. 46, issue 4. Pp. 289–299. DOI: 10.1075/babel.46.4.02li
8. Виссон Л. О проблемах преподавания синхронного перевода на иностранные языки // Мосты: журнал переводчиков. 2009. № 2 (22). С. 57–59. URL: <http://www.rvalent.ru/most22.html> (дата обращения: 13.11.2017).
9. Бузаджи Д. М. Векторы смысла. О функциональном подходе к переводу // Мосты: журнал переводчиков. 2008. № 3 (19). С. 43–59. URL: <http://www.rvalent.ru/most19.html> (дата обращения: 13.11.2017).
10. Бузаджи Д. М. Непридуманный английский. О преподавании перевода на иностранный язык // Мосты: журнал переводчиков. 2014. № 1 (41). С. 65–74. URL: <http://www.thinkaloud.ru/feature/buz-english.pdf> (дата обращения: 17.11.2017).
11. Петрова О. В. Существуют ли универсальные критерии оценки качества перевода? // Вестник Вятского государственного университета. Сер.: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2009. № 2. С. 119–123. URL: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/lingvo/2009/02/2009-02-26.pdf> (дата обращения: 17.11.2017).
12. Петрова О. В. А воз и ныне там? Невеселые мысли о нашем образовании вообще и преподавании перевода в частности // Мосты: журнал переводчиков. 2014. № 4 (44). С. 69–76. URL: <http://www.rvalent.ru/most44.html> (дата обращения: 17.11.2017).
13. Сдобников В. В. Коммуникативно-функциональный подход к переводу в западном переводеведении // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2010. № 10. С. 53–57. URL: <http://izvestia.vspu.ru/files/publics/54/53-57.pdf> (дата обращения: 13.11.2017).
14. Королькова С. А. К вопросу о языковой подготовке переводчиков // Мир образования – образование в мире. 2013. № 3 (51). С. 101–108. URL: <http://www.volsu.ru/persons/id/publication.php?id=000012711> (дата обращения: 13.11.2017).
15. Поршинева Е. Р. Использование перевода в процессе языковой подготовки будущих переводчиков // Вестник Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н. А. Добролюбова. 2015. Вып. 29. С. 136–149. URL: http://www.lunn.ru/sites/default/files/media/upr_NIR/vestnik/29.pdf (дата обращения: 17.11.2017).
16. Гарбовский Н. К. Перевод и переводной дискурс // Вестник Московского университета. Сер. 22: Теория перевода. 2011. № 4. С. 3–19. URL: http://www.estimsu.ru/netcat_files/2308_96.pdf (дата обращения: 17.11.2017).
17. Петрова О. В., Сдобников В. В. О зеленом соке и соленом электричестве: чему и как учить будущих переводчиков // Мосты: журнал переводчиков. 2012. № 1 (33). С. 69–76. URL: <http://www.rvalent.ru/most33.html> (дата обращения: 17.11.2017).



18. Алексеева И. С. Современное состояние теории перевода в России (критический обзор) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 9: Язык и литература. 2008. Вып 1. С. 26–39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/sovremennoe-sostoyanie-teorii-perevoda-v-rossii-kriticheskii-obzor> (дата обращения: 17.11.2017).
19. Воркачев С. Г., Воркачева Е. А. Подготовка переводчиков в сфере профессиональной коммуникации: Теория и практика [Электронный ресурс] // Научные труды Кубанского государственного технологического университета. 2015. № 9. С. 1–11. URL: <http://ntk.kubstu.ru/file/535> (дата обращения: 13.11.2017).
20. Ивлева А. Ю. Особенности языковой подготовки бакалавров, обучающихся по профилю «Перевод и переводоведение» на младшем этапе обучения // Иностранные языки: Лингвистические и методические аспекты. 2015. № 32. С. 54–61. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25481119> (дата обращения: 13.11.2017).
21. Porshneva E., Abdulmianova I. Assessing the maturity of general professional competencies of future interpreters // Translators: Problems and Solutions in XLanguage: European Scientific Language Journal. 2015. Vol. 8, issue 4. Pp. 60–65. DOI: 10.18355/XL.2015.08.04.60-65
22. Ильнер А. О. Подготовка переводчиков в России и за рубежом: сравнительный анализ // Образование и наука. 2010. № 8. С. 65–70. URL: http://archive.edscience.ru/sites/default/files/2010/2010_08_n76.pdf (дата обращения: 13.11.2017).
23. Ивлева А. Ю. Целесообразность построения моделей символа: proetcontra // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. 2010. Т. 14, № 2. С. 226–235. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15555240> (дата обращения: 13.11.2017).
24. Лаптева И. В. Текст и дискурс в культуре: «произведение диалога через века» // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2016. № 5 (67). С. 117–119. URL: <http://www.gramota.net/materials/3/2016/5/30.html> (дата обращения: 13.11.2017).

Поступила 21.11.2017; принята к публикации 11.01.2018; опубликована онлайн 29.06.2018.

Об авторах:

Ивлева Алина Юрьевна, заведующий кафедры теории речи и практики перевода, ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва» (430005, Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68/1), доктор философских наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-6571-7083>, a.ivleva77@yandex.ru

Лаптева Ирина Валерьевна, профессор кафедры немецкой филологии, ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва» (430005, Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68/1), доктор философских наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-0444-4237>, **Researcher ID:** O-3676-2015, laptevaiv@yandex.ru

Соньём Алан Бельмонд, старший преподаватель Отделения германистики, Университет Яунде I (755, Камерун, г. Яунде, ул. Джозефа Чунгуи Аkoa), кандидат философских наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-8045-1877>, alainsonyem@yahoo.fr

Заявленный вклад авторов:

Ивлева Алина Юрьевна – постановка проблемы исследования; выбор методов исследования; проведение анкетирования; выявление специфики языковой подготовки лингвиста-переводчика; обсуждение результатов исследования; апробация основных положений исследования на занятиях по «Практическому курсу иностранного языка»; сравнительный анализ особенностей проведения занятий в рамках коммуникативно-функционального подхода к переводу; разработка приемов совершенствования процесса языковой подготовки.

Лаптева Ирина Валерьевна – постановка проблемы исследования; выбор методов исследования; изучение работ по теории перевода; проведение анкетирования; сравнительный анализ общих моментов и недостатков языковой подготовки лингвиста-переводчика; обсуждение результатов исследования; разработка приемов совершенствования процесса языковой подготовки

Соньём Алан Бельмонд – проведение анкетирования; обсуждение результатов исследования; сравнительный анализ особенностей проведения занятий в рамках коммуникативно-функционального подхода к переводу в Университете г. Яунде; разработка приемов совершенствования процесса языковой подготовки.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.



Имплицитное выучивание комбинированных последовательностей

А. Ю. Агафонов, С. Н. Бурмистров, Д. Д. Козлов, А. П. Крюкова*
ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С. П. Королева», г. Самара, Россия,
*aa181067@yandex.ru

Введение. Проведено исследование, нацеленное на выявление особенностей применения имплицитного знания при выучивании комбинированной последовательности. Работа направлена на решение проблемы неосознаваемого восприятия множественной информации. В отличие от большинства работ, в которых исследовался собственно процесс имплицитного научения, в статье рассматривается применение имплицитного знания в условиях сознательного контроля одного из параметров комбинированной последовательности. Цель статьи – выявить особенности использования имплицитных знаний при выучивании комбинированных последовательностей.

Материалы и методы. Для обнаружения особенностей усвоения и применения имплицитного знания при решении сенсомоторных задач применялась экспериментальная техника «выучивание последовательностей». Экспериментальная процедура была проведена с использованием специально разработанной программы на компьютере с матрицей серийного образца при разрешении экрана 1366x768.

Результаты исследования. Анализ экспериментальных данных позволил выявить, что в процессе выучивания комбинированных последовательностей происходит одновременное усвоение нескольких имплицитных закономерностей в структуре информационного массива. В результате обобщения данных показано: имплицитные паттерны знания о наличии разных закономерностей не интерферируют между собой, т. е. могут усваиваться и применяться независимо друг от друга. В свою очередь, при решении задачи, требующей контроля сознания, ключевую роль играет имплицитное знание правила чередования релевантного параметра.

Обсуждение и заключения. Выучивание комбинированных последовательностей может выражаться в позитивных и негативных эффектах последствия. Эффекты последствия можно трактовать как проявление сложного вида установочных явлений, поскольку отражают бессознательное состояние готовности субъекта воспринимать определенным образом появление объектов в пространственно-временном континууме. Полученные результаты могут быть полезны разработчикам программ обучения, в том числе в профессиональной сфере операторских видов деятельности. Результаты существенно расширяют сферу феноменологии имплицитного научения и открывают перспективы в изучении неосознаваемой обработки множественной информации.

Ключевые слова: когнитивная деятельность, имплицитное научение, комбинированная последовательность, задача последовательного реагирования, время сенсомоторной реакции

Благодарности: исследование выполнено в рамках проекта, поддержанного РФФИ (проект № 16-06-00110).

Для цитирования: Имплицитное выучивание комбинированных последовательностей / А. Ю. Агафонов [и др.] // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 339–352. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.339-352



Implicit Learning of Combined Sequences

A. Yu. Agafonov*, S. N. Burmistrov, D. D. Kozlov, A. P. Kryukova

Samara National Research University, Samara, Russia,

*aa181067@yandex.ru

Introduction. The study is concerned with revealing specific aspects of use of implicit knowledge when combined sequence is learned. The paper focuses on the problem of unconscious perception of multiple information. Unlike most of other researches in implicit learning, the present study probes into implicit knowledge usage under condition of conscious manipulation of one of several parameters in combined sequence. The aim of the study is to reveal aspects of implicit knowledge use in combined sequences learning.

Materials and Methods. “Sequences learning” experimental technique was implemented to find out attributes of implicit knowledge gaining and usage in sensorimotor tasks. 9 geometrical figures of different forms and colours were exposed 15 times sequentially in the certain order during the training phase of the study. Participants were asked to press certain key after a figure of relevant form appeared on the screen as quick as they can. During the test phase that followed, participants were asked to press a certain key after a figure of relevant colour appeared on the screen. Conditions varied depending on whether one or another pattern (by form or by color) was implemented in the sequence of stimulus. Time of sensorimotor reaction in serial reaction task was used as empirical marker of learning efficacy. The procedure was carried out on a typical serial laptop with screen resolution 1366x768 pixels running a program specially written for the present study.

Results. We have found that a person is capable to learn implicitly several patterns in structured information presented during the “sequence learning” task. There is no interference between different rules that were learned. Implicit knowledge about the pattern of relevant parameter has a major impact on solving the task that needs conscious control. Thereafter, learning the pattern of irrelevant parameter has no significant effect.

Discussion and Conclusion. Learning of combined sequences can lead to positive and negative effects on further actions. Positive effect occurs when implicitly learned sequence corresponds to conditions of the task (relevant parameter remains). Negative effect occurs when sequence does not correspond to conditions of the task (relevant parameter changes). Positive and negative aftereffects of combined sequences learning can be interpreted as an expression of complex type setting phenomena: these effects occur because of unconscious state of readiness to perceive an appearance of objects in a certain way. The results can be useful for educational programme developers, especially in training to use different kind of interfaces.

Keywords: cognitive activity, implicit learning, combined sequence, serial reaction task, sensorimotor reaction time

Acknowledgments: The study was supported by the Russian Foundation for Basic Research (project No. 16-06-00110).

For citation: Agafonov A. Yu., Burmistrov S.N., Kozlov D.D., Kryukova A.P. Implicit Learning of Combined Sequences. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(2):339-352. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.339-352

Введение

Актуальность данного исследования продиктована возросшим в последние годы интересом к неосознаваемым психическим процессам, участвующим в познавательной деятельности, в том числе в ходе обучения. Одним из направлений в этом поле исследований является феноменология имплицитного научения. В психологической литературе существуют различные трактовки «имплицитного научения» (ИН). Так, А. Ребер определяет ИН как процесс усвоения знаний, который протекает независимо от сознательного намерения и в значительной мере без осознания приобретенного знания [1]. А. Клирманс

с коллегами полагают, что ИН лучше всего трактовать как сложную форму прайминга, происходящего в постоянно обучающихся нейронных системах [2]. В свою очередь, Д. Берри и Д. Бродбент под ИН понимают психическую активность, в результате которой человек узнает о достаточно сложной структуре стимулов окружающей среды, будучи не способным эксплицировать приобретенное знание [3]. Одна из причин таких расхождений в определении «имплицитного научения», вероятно, связана с использованием разных экспериментальных парадигм.

К основным экспериментальным методам исследования ИН традиционно



относят усвоение искусственной грамматики (artificial grammar learning), выучивание последовательностей (sequence learning) и управление динамическими системами (dynamic system control) [4–6]). Данные методы принципиально отличаются друг от друга. При усвоении искусственной грамматики испытуемые обучаются, запоминая бессмысленные наборы символов [1; 7], в задаче на выучивание последовательностей требуется реагировать на последовательно предъявляемые перцептивные стимулы [8; 9], а в управлении динамическими системами – контролировать показатели нескольких взаимосвязанных переменных [3; 10]. Между тем независимо от того, какая техника используется, испытуемые в экспериментах по ИН неосознанно усваивают некоторое правило, которое не могут вербализовать ни в момент его применения, ни после завершения экспериментальной процедуры [1; 11]. Таким образом, опираясь на экспериментальные данные, можно с определенностью утверждать: человек способен эффективно устанавливать и усваивать закономерность в информационном массиве, не осознавая этого. Об этом свидетельствует и обыденный опыт, так как имплицитное знание имеет широкое распространение. Достаточно сказать, что усвоение языка и формирование навыков социальной перцепции во многом происходят под воздействием неосознаваемых детерминант, не говоря уже об использовании так называемого экспертного знания.

Вместе с тем вопрос о потенциальных возможностях (ресурсах) неосознаваемой обработки информации в психологии остается открытым. Кроме того, представляется важным и в теоретическом, и в научно-практическом плане выяснение того, как применяется приобретенное имплицитное знание в последующей познавательной деятельности. В этом проблемном русле нами была обозначена и исследовательская цель – установить, каким образом усваивается и применяется неосознаваемая информация, в частности при органи-

зации ее в структуре комбинированной последовательности. Понимание логики работы механизмов взаимодействия осознаваемого и неосознаваемого уровней познания позволило бы разрабатывать методики и приемы обучения, направленные на когнитивную регуляцию и управление взаимодействием имплицитных и эксплицитных процессов. Так, ослабление сознательного контроля позволяет актуализировать ранее усвоенное имплицитное знание, что, в свою очередь, может быть эвристичным для создания соответствующих обучающих технологий и ситуаций.

Обзор литературы

Результаты ранее проведенных исследований дают достаточные основания полагать, что в процессе ИН работа «когнитивного бессознательного» не ограничивается усвоением только одного правила, использованного в экспериментальной задаче [12]. На это указывают результаты, полученные Х. Хуанг с коллегами. Они отмечают, что наряду с приобретением знания правила, определяющего, например порядок предъявления целевых стимулов, испытуемые также усваивают закономерность в изменениях фона, на котором эти стимулы предъявлялись [13]. В свою очередь, в экспериментах по научению искусственным грамматикам И. И. Иванчей и Н. В. Морошкина установили, что испытуемые способны усваивать две неявные закономерности, что проявилось в факте самого научения грамматике, составленной по скрытому правилу, и имплицитном обнаружении закономерности предъявления скрытого маркера, дифференцирующего грамматические и аграмматические строки. По мнению авторов, полученный результат свидетельствует в пользу того, что усвоение латентных закономерностей происходит благодаря двум параллельным процессам [14].

В пользу предположения о гетерогенной природе процессов, участвующих в ИН, говорят данные исследования З. Динеса и Р. Скотта. В своей работе они проанализировали атрибуции (ос-



нования выбора ответа), которые испытуемые используют для объяснения принятого решения, и пришли к заключению: в процессе усвоения искусственной грамматики формируется несколько типов знания, обладающих разными характеристиками [15]. Другие доказательства сложного состава процессов, задействованных в ИН, представили Г. Ф. Гебауэр и Н. Дж. Макинтош. В исследовании с использованием трех основных экспериментальных парадигм ими не было обнаружено корреляции результатов выполнения заданий по разным методикам [16]. По всей видимости, это свидетельствует об отсутствии общего фактора, ответственного за успешность разных видов ИН, следовательно, разные формы научения могут предполагать различные по своей природе имплицитные процессы.

Таким образом, результаты многих экспериментальных работ позволяют допустить наличие в когнитивной организации человека различных имплицитных систем. Современные теории по-разному описывают их функциональное устройство. Например, А. Ревонсуо называет неосознаваемые механизмы обработки информации «зомби системами», которые кодируют базовые аспекты стимула (например, форму, цвет, локализацию или направление движения)¹. А. Ребер считает, что сознание возникло относительно недавно в филогенезе, поэтому в своей основе оно должно иметь более примитивные процессы и структуры, существовавшие задолго до его возникновения. Знание, получаемое в процессе ИН, может бессознательно использоваться для принятия решения в новых условиях. Выбор образца имплицитного знания, подходящего в определенных обстоятельствах, осуществляется посредством интуиции [1]. В. М. Аллахвердов

исходит из идеализированного представления о «сильном» когнитивном бессознательном («идеальный мозг»). Согласно данной позиции, на протосознательные процессы, включенные в когнитивную деятельность, не наложено никаких ограничений². По мнению автора, имплицитные когнитивные контуры существуют независимо друг от друга. Каждый познавательный контур получает разную информацию от внешнего мира и имеет собственный канал обратной связи, позволяющий корректировать свои гипотезы³. Согласно подходу А. Ю. Агафонова, бессознательное реализует одновременно несколько параллельных процессов, а сознание в каждый момент времени принимает решение, какая из результирующих этих процессов подлежит осознанию⁴. Таким образом, идея о неоднородности и независимости неосознаваемых процессов, участвующих в познавательной деятельности, разделяется многими современными исследователями.

Как уже отмечалось, одна из форм ИН связана с выучиванием последовательностей (sequence learning). Одними из первых этот метод стали использовать М. Ниссен и П. Буллемер [9]. Они исходили из довольно простого допущения: оперируя информацией, требующей произвольного внимания (сознательного контроля), человек способен вместе с тем имплицитно находить закономерность в информационном массиве, если, такая закономерность существует. В результате процесса выучивания последовательности формируется бессознательная готовность (ожидание) воспринимать определенный стимул (признак) в общей временной структуре последовательности других стимулов (признаков). В этом смысле можно говорить о формировании в процессе выучи-

¹ Ревонсуо А. Психология сознания. СПб. : Питер, 2013. 336 с.

² Аллахвердов В. М. Сознание как парадокс. Экспериментальная психология. Т. 1. СПб. : Изд-во «ДНК», 2000. 528 с.

³ Аллахвердов В. М. Методологическое путешествие по океану бессознательного к таинственному острову сознания. СПб. : Речь, 2003. 368 с.

⁴ Агафонов А. Ю. Бессознательные обертоны осознания // По обе стороны сознания. Экспериментальные исследования по когнитивной психологии / под общ. ред. А. Ю. Агафонова. Самара : «Бахрах-М», 2012. С. 6–53.



вания последовательности особого рода имплицитной установки, аналогичной качественной установке, которую описал Д. Н. Узнадзе⁵.

В некоторых современных экспериментальных работах задают не одну, а одновременно две последовательности [13; 17–19]. Данный методический прием позволяет дополнительно анализировать целый ряд аспектов протекания процесса ИН. В частности, возможность одновременного усвоения нескольких закономерностей (правил) и особенности последующего использования полученного имплицитного знания. Последовательность, включающую в себя две закономерности, условно можно обозначить как комбинированную, поскольку, по сути, она совмещает в себе две разных последовательности.

Большинство экспериментов, где применяется комбинированная последовательность, направлены на определение роли внимания в ИН [13; 20; 21]. В нашем исследовании нас интересовал не столько сам процесс ИН и функция внимания, сколько применение имплицитного знания в условиях сознательного контроля одного из параметров комбинированной последовательности.

Материалы и методы

Проведенное и описанное ниже исследование имело в качестве своего *предмета* выучивание комбинированных последовательностей как одного из феноменов имплицитного научения.

Гипотезы исследования.

В процессе выучивания комбинированных последовательностей одновременно может приобретаться знание нескольких закономерностей в организации информационного массива.

Применение различных паттернов имплицитного знания происходит независимо друг от друга. Имплицитные правила чередования разных параметров (форма и цвет) комбинированной последовательности не будут интерферировать между собой.

В процессе решения задачи, требующей сознательного контроля, ключевую роль играет имплицитное знание правила чередования релевантного параметра.

В эксперименте использовалась экспериментальная техника «выучивание последовательностей». В практике использования этого метода последовательность стимулов (цикл) повторяется несколько десятков или сотен раз, в процессе чего испытуемый решает определенную целевую задачу, которая не предполагает экспликации порядка чередования стимулов. В качестве эмпирического маркера научения оценивают время сенсомоторной реакции в задаче последовательного реагирования (serial reaction task) на тестовом этапе. Эта задача требует от испытуемого реагировать соответствующим образом на релевантный сигнал или параметр стимула.

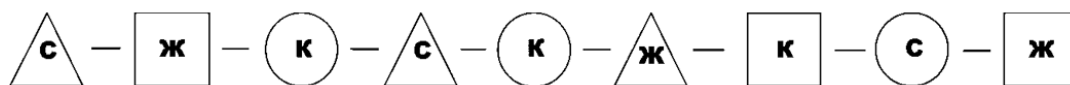
Выборка. В эксперименте приняла участие 50 чел. (27 мужчин и 23 женщины) в возрасте от 17 до 45 лет ($M = 24,3$ года). Испытуемые являлись студентами Самарского университета (34 чел.) и менеджерами коммерческой организации (16 чел.). Участники случайным образом были разделены на четыре экспериментальных (ЭГ1, ЭГ2, ЭГ3 и ЭГ4) и одну контрольную (КГ) группы, по 10 человек в каждой. Все испытуемые имели нормальное зрение и были праворукими.

Процедура. С каждым участником процедура проводилась индивидуально. Для проведения эксперимента была разработана специальная компьютерная программа, позволяющая задавать порядок чередования стимулов, фиксировать время реакции испытуемых и сохранять значения ответов в базе данных.

Процедура включала в себя три этапа: обучающий, тестовый (на этом этапе фиксировался экспериментальный эффект) и постэкспериментальное интервью.

На обучающем этапе всем испытуемым в центре экрана на белом фоне последовательно предъявлялись цветные геометрические фигуры одинакового угла-

⁵ Узнадзе Д. Н. Психология установки. СПб. : Питер, 2001. С. 206.



Р и с. 1. Последовательность предъявления стимулов в обучающей части для экспериментальных групп

F i g. 1. Sequence of stimulus presentation in training phase for experimental groups

вого размера (5 см). Задача испытуемых: как можно быстрее нажимать правой рукой на определенную клавишу в ответ на появление каждой фигуры. Клавиши клавиатуры, соответствующие формам фигуры: Z – треугольник, X – квадрат, C – круг. Межстимульный интервал – 250 мс. Каждому испытуемому на обучающем этапе в общей сложности демонстрировалось 225 стимулов. При этом во всех экспериментальных группах стимульный ряд представлял собой повторяющуюся 25 раз комбинированную последовательность из 9 цветных геометрических фигур, приведенную на рисунке 1. (Буквами обозначены названия цветов: с – синий, ж – желтый, к – красный).

Таким образом, структура организации стимульной последовательности определялась двумя разными правилами чередования. Порядок чередования одного параметра – формы фигур – в этой последовательности был следующий: треугольник – квадрат – круг – треугольник – квадрат – круг – квадрат (правило 1). Другой параметр – цвет фигур, в свою очередь, изменялся таким образом: синий – желтый – красный – синий – красный – желтый – красный – синий – желтый (правило 2).

Участникам контрольной группы на обучающем этапе предъявлялись фигу-

ры, форма и цвет которых чередовались случайным образом. При случайном чередовании формы две фигуры одной формы никогда не следовали друг за другом, а фигур каждой формы было равное количество (как и для экспериментальных групп). При случайном чередовании цвета выполнялись аналогичные условия для цвета. Испытуемые выполняли ту же инструкцию, что и в экспериментальных группах.

На тестовом этапе во всех группах изменялся релевантный параметр стимула: испытуемые должны были как можно быстрее реагировать правой рукой нажатием клавиши уже не на форму, а на определенный цвет фигуры. (Соответствие клавиш: В – красный, N – синий, M – желтый). Каждому испытуемому было предъявлено в общей сложности 135 стимулов (15 циклов).

Таким образом, сам характер задачи на тестовом этапе не изменялся – испытуемые, как и на этапе обучения, решали сенсомоторную задачу, а состояния независимой переменной определялись наличием/отсутствием одного или двух правил чередования признаков (форма и цвет) в комбинированной последовательности. Закономерности предъявления на тестовом этапе представлены в таблице 1.

Table 1. Закономерности предъявления стимулов на тестовом этапе

Т а б л и ц а 1. Patterns of presentation of stimulus during a testing phase

Группы / Groups	Форма / Form	Цвет / Colour
ЭГ1 / Experimental group 1	Правило 1 / Rule 1	Случайно / Random
ЭГ2 / Experimental group 2	Случайно / Random	Правило 2 / Rule 2
ЭГ3 / Experimental group 3	Случайно / Random	Случайно / Random
ЭГ4 / Experimental group 4	Правило 1 / Rule 1	Правило 2 / Rule 2
КГ / Control group	Случайно / Random	Случайно / Random



В ЭГ1 на тестовом этапе правилом задавалась только последовательность формы (признак, на который реагировать не требовалось). В ЭГ2 сохранялась последовательность цвета, но менялась на случайную последовательность формы фигур. Для ЭГ3 комбинированная последовательность была случайной только на тестовом этапе. Испытуемые ЭГ4 на протяжении всей процедуры эксперимента работали с одной и той же повторяющейся последовательностью стимулов, т. е. на тестовом этапе сохранялись обе закономерности в организации комбинированной последовательности. Для испытуемых КГ последовательность предъявления стимулов и на обучающем, и на тестовом этапах носила полностью случайный характер.

После тестового этапа проводилось постэкспериментальное интервью, в ходе которого испытуемым задавались вопросы относительно цели и собственно процедуры исследования. Например: «По Вашему мнению, какова цель данного эксперимента? Вы заметили закономерность в порядке чередования цвета или формы показанных фигур? Если “да”, то какую и когда именно: в первой половине процедуры, когда требовалось реагировать на форму фигур, или во второй?»

Результаты исследования

Статистическая обработка данных проводилась в пакете StatSoft Statistica v.10.1. На подготовительном этапе обработки были исключены все ошибочные ответы (116 случаев или 1,72 % от общего количества реакций). Затем были отсеяны все экстремально долгие ответы, время

которых больше, чем на три стандартных отклонения отличается от общего среднего по всей выборке (84 случая или 1,27 % от оставшегося количества случаев).

Полученное распределение ответов не вполне соответствовало нормальному виду, но нормализация по всей выборке приводила бы к появлению асимметрий разного знака в сравниваемых группах, иными словами, не приводила к нормальности в каждой из них. По этой причине решено было отказаться от нормализующего преобразования данных.

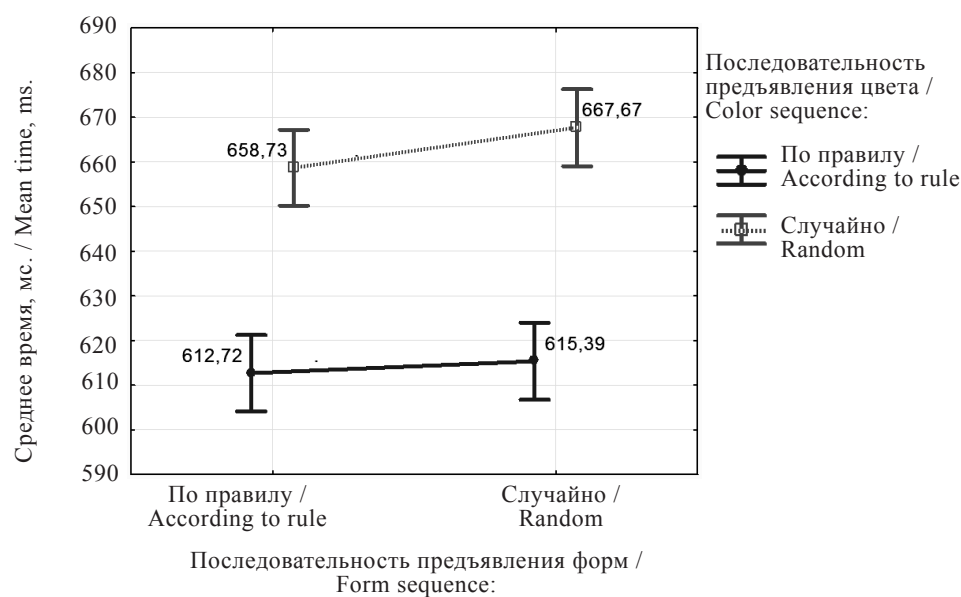
На первом этапе анализа результаты экспериментальных групп (ЭГ1–ЭГ4) сравнивались между собой с помощью двухфакторного дисперсионного анализа. Психометрические исследования показывают, что дисперсионный анализ является методом, устойчивым к нарушению предположения о нормальности распределения, особенно в случае примерного равенства объема сравниваемых групп, что имеет место в нашем случае. Кроме того, существующие непараметрические альтернативы в данном случае не являются более предпочтительными по ряду причин, в частности из-за их меньшей мощности [22], поэтому выбор дисперсионного анализа в качестве метода статистического анализа представляется оптимальным.

В соответствии с экспериментальным дизайном межгрупповыми факторами были следующие: наличие правила в последовательности предъявления формы (2 градации: по правилу и случайно) и цвета стимулов (2 градации: по правилу и случайно) (табл. 2, рис. 2).

Т а б л и ц а 2. ANOVA basic results

Table 2. Основные результаты дисперсионного анализа

Фактор (источник дисперсии) / Factor (source of variance)	F(1; 5236)	p	η_p^2
Форма / Form	1,77	0,184	< 0,001
Цвет / Colour	126,61	< 0,001	0,024
Форма*Цвет / Form*Colour	0,51	0,473	< 0,001



Р и с. 2. Сравнение экспериментальных групп между собой (двухфакторный дисперсионный анализ)

F i g. 2. Experimental groups comparison (two-way ANOVA)

Как следует из основных результатов, взаимодействие факторов (формы и цвета) незначимо, поэтому следует анализировать влияние последовательности формы и последовательности цвета независимо друг от друга. Важным оказался фактор сохранения на тестовом этапе последовательности цвета фигур: время реакции в этом случае существенно меньше ($p < 0,001$).

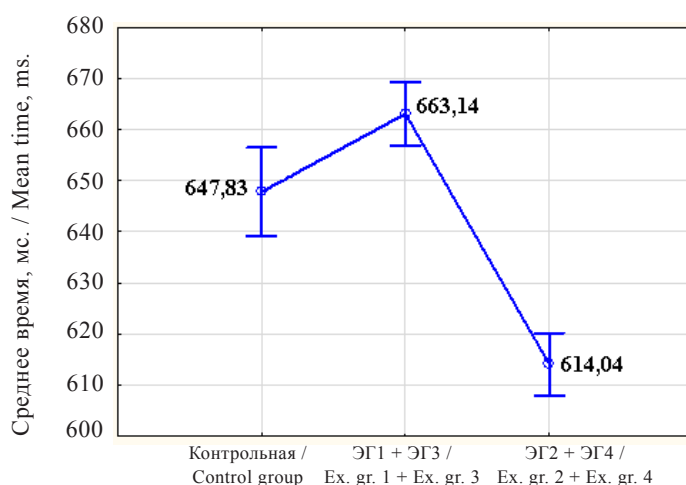
В свою очередь, сохранение или изменение последовательности формы фигур не оказывает значимого влияния ни в каком случае. Независимое влияние данного фактора статистически незначимо; попарное сравнение ЭГ1 и ЭГ3, а также ЭГ2 и ЭГ4 не выявило значимых различий (по критерию Тьюки: $p = 0,665$ в первом случае и $p = 0,148$ во втором). Таким образом, наличие или отсутствие закономерности в чередовании формы стимулов никак не влияет на время реакции. Влияние закономерности в чередовании цвета также не зависит от наличия или отсутствия закономерности в чередовании формы стимулов.

Полученные результаты сравнения экспериментальных групп между собой

дают основания на втором этапе анализа сопоставлять КГ с объединенными группами: ЭГ1 + ЭГ3 (случайная последовательность цвета стимулов) и ЭГ2 + ЭГ4 (последовательность цвета стимулов задана правилом). Для такого сравнения был применен однофакторный дисперсионный анализ. Результаты анализа ($F(2; 6547) = 63,33$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,019$) наглядно показывают, что все попарные различия между ЭГ1 + ЭГ3, ЭГ2 + ЭГ4 и КГ являются статистически значимыми (см. рис. 3, табл. 3).

Как показано на рисунке 3, наименьшее время реакции наблюдается в том случае, если последовательность цвета стимулов в тестовой серии тождественна последовательности, заданной на этапе обучения (ЭГ2 и ЭГ4, где сохраняется правило 2).

Напомним, что отличие экспериментальных заданий на обучающем и тестовом этапах состояло только в релевантном (или целевом) параметре стимула. На этапе обучения релевантный параметр – форма, а на тестовом этапе релевантным параметром становился цвет фигур. В ЭГ2 и ЭГ4 на тестовом



Р и с. 3. Сравнение экспериментальных и контрольной групп

F i g. 3. Experimental and control groups comparison

этапе сохранялась та же последовательность цвета фигур, что и на этапе обучения. При этом фактор изменения/сохранения прежней последовательности формы – параметра, который стал иррелевантным – не оказал влияние на результативность решения: различия в ЭГ2 и ЭГ4 незначимы. Иначе говоря, не имеет значения, сохраняется порядок чередования иррелевантного параметра или он меняется на случайный. Этот фактор не оказывает интерферирующего воздействия. Таким образом, большую успешность испытуемых ЭГ2 и ЭГ4 в задаче последовательного реагирования можно объяснить влиянием той усвоенной закономерности в комбинированной последовательности, что определяет порядок чередования релевантного параметра, т. е. цвета.

В других экспериментальных группах (ЭГ1 и ЭГ3) на тестовом этапе изме-

нялась последовательность цвета фигур, но именно этот параметр становился теперь релевантным. И здесь мы видим существенную задержку реакции.

Отметим, что обучающий этап для испытуемых экспериментальных групп являлся своеобразным «установочным этапом», в процессе которого сформировалась не только установка на восприятие смены формы (релевантный параметр, которым оперировали испытуемые на этапе обучения), но и установка на последовательную смену цвета (иррелевантный параметр на обучающем этапе). Другими словами, в ходе обучения у испытуемых формируются два вида имплицитного ожидания. Если ожидание оправдывается, мы наблюдаем уменьшение времени реакции, где, напротив, условие тестовой задачи не соответствует ожиданию – результаты ухудшаются.

Т а б л и ц а 3. Попарное сравнение результатов групп (матрица *p*-уровней по критерию Тьюки)T a b l e 3. Pairwise comparison of group results (matrix of Tukey's *p*-levels)

	КГ / Control group	ЭГ1 + ЭГ3 / Exp. gr. 1 + Exp. gr. 3	ЭГ2 + ЭГ4 / Exp. gr. 2 + Exp. gr. 4
КГ / Control group	—	0,013	< 0,001
ЭГ1 + ЭГ3 / Exp. gr. 1 + Exp. gr. 3	0,013	—	< 0,001
ЭГ2 + ЭГ4 / Exp. gr. 2 + Exp. gr. 4	< 0,001	< 0,001	—



Имплицитное знание последовательности цвета, как мы видим, помогает только в том случае, если цвет в тестовом задании – релевантный параметр и его последовательность остается неизменной. В том случае, когда она меняется, напротив, сформированное знание должно затруднять выполнение задания, т. е. вызывать негативное действие. Как раз это мы и наблюдаем в тех экспериментальных группах, где последовательность смены цвета на тестовом этапе носила случайный характер (ЭГ1 и ЭГ3). Здесь имеет место снижение продуктивности не только в сравнении с результатами других экспериментальных групп (ЭГ2 и ЭГ4), но и по сравнению с контрольными условиями, в которых цвет менялся также в случайной последовательности.

В свою очередь, последовательность формы фигур не оказала влияния на результат. Об этом свидетельствует отсутствие достоверных отличий в результатах, показанных в ЭГ2 и ЭГ4. Не имеет значения, сохраняется ли последовательность формы на тестовом этапе или меняется на случайную: испытуемые демонстрируют одинаково хорошие результаты. Важно лишь то, что сохраняется последовательность цвета, который становится целевым признаком в задании. Кроме этого, отсутствие отличий в ЭГ1 и ЭГ3 так же говорит в пользу того, что сохранение или изменение структуры последовательности иррелевантного параметра (формы) не оказывает влияния на результат.

Результаты постэкспериментального интервью не выявили адекватных экспликаций ни цели исследования, ни закономерностей в структуре организации стимульного массива ни у одного из участников. Большинство испытуемых отмечали (с незначительными вариациями) направленность эксперимента на оценку способности быстро реагировать на форму или цвет фигур в условиях выбора из нескольких альтернатив.

Обсуждение и заключения

Результаты экспериментального исследования с использованием комбинированных последовательностей обнаружили определенные особенности формирования и применения имплицитного знания.

1. В процессе выучивания комбинированных последовательностей человек способен одновременно имплицитно усваивать несколько закономерностей в организации информационного материала, что лишний раз свидетельствует в пользу параллельной обработки информации, осуществляемой «когнитивным бессознательным»⁶.

2. Применение различных паттернов имплицитного знания происходит независимо друг от друга. Имплицитные правила чередования разных параметров (формы и цвета) комбинированной последовательности не интерферируют между собой.

3. В решении задачи, требующей контроля сознания, ключевую роль играет имплицитное знание правила чередования релевантного параметра. В свою очередь, выучивание иррелевантной последовательности не имеет значимого влияния на результативность решения.

4. Имплицитное знание закономерностей при выучивании последовательностей может выражаться как в позитивных, так и негативных эффектах последствия, а именно:

4.1. Позитивный эффект имеет место, когда имплицитно установленная закономерность соответствует актуальным условиям выполнения целевой когнитивной задачи (последовательность релевантного параметра сохраняется).

4.2. Негативный эффект возникает в том случае, когда усвоенная закономерность не соответствует условиям решения (последовательность релевантного параметра изменяется).

4.3. Позитивный и негативный эффекты последствия при выучивании

⁶ Агафонов А. Ю. Бессознательные обертоны осознания.



комбинированных последовательностей можно трактовать как проявление сложного вида установочных явлений, поскольку эти эффекты отражают бессознательное состояние готовности субъекта воспринимать определенным образом появление объектов в пространственно-временном континууме.

Полученный экспериментальный материал может оказаться полезным и эвристичным для проведения дальнейших исследований, в которых будут использоваться модификации метода «выучивание последовательностей». Результаты исследования могут найти практическое применение в тех прикладных областях, где разрабатываются обучающие программы для представи-

телей таких видов деятельности, которые предполагают выполнение строго определенной последовательности операций (некоторые виды операторской деятельности). В частности, можно предположить, что обучение станет эффективней, если оно будет содержать имплицитные компоненты, так как неосознанно усвоенная последовательность релевантных действий будет надежно воспроизводиться независимо от субъективных и объективных факторов, что, в свою очередь, снижает риск совершения ошибки. Кроме того, согласно полученным данным, человека можно имплицитно обучать нескольким программам, которые не будут интерферировать между собой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Reber A. S.* Implicit learning and tacit knowledge: An essay on the cognitive unconscious. New York : Oxford University Press, 1993. URL: <https://philpapers.org/rec/REBILA-2> (дата обращения: 30.03.2018).
2. *Cleeremans A., Destrebecqz A., Boyer M.* Implicit learning: News from the front // Trends in cognitive sciences. 1998. Vol. 2, issue 10. Pp. 406–416. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21227256> (дата обращения: 30.03.2018).
3. *Berry D. C., Broadbent D. E.* Implicit learning in the control of complex systems // Complex problem solving: The European perspective. / US : Lawrence Erlbaum Associates, 1995. Pp. 131–150. URL: <http://psycnet.apa.org/record/1995-97947-005> (дата обращения: 30.03.2018).
4. *Иванчей И. И.* Теории имплицитного научения: противоречивые подходы к одному феномену или непротиворечивые описания разных? // Российский журнал когнитивной науки. 2014. Т. 1, № 4. С. 4–30. URL: <http://cogjournal.org/1/4/index.html> (дата обращения: 30.03.2018).
5. *Крюкова А. П.* Знание без осознания: опыт исследований имплицитного научения // Вестник Кемеровского государственного университета. 2016. № 4. С. 166–170. DOI: 10.21603/2078-8975-2016-4-166-170
6. *Cleeremans A.* Conscious and unconscious processes in cognition // International encyclopedia of the social and behavioral sciences. 2001. Vol. 4. Pp. 2584–2589. URL: <https://philpapers.org/rec/CLECAU-2> (дата обращения: 30.03.2018).
7. *Destrebecqz A., Cleeremans A.* Can sequence learning be implicit? New evidence with the process dissociation procedure // Psychonomic Bulletin & Review. 2001. Vol. 8, no. 2. Pp. 343–350. URL: <http://ahc.ulb.be/uploads/2015/11/01-pbr.pdf> (дата обращения: 30.03.2018).
8. *Altmann G., Dienes Z., Goode A.* Modality independence of implicitly learned grammatical knowledge // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition. 1995. Vol. 21, no. 4. Pp. 899–912. URL: <http://www.wjh.harvard.edu/~pal/pdfs/pdfs/altmann95.pdf> (дата обращения: 30.03.2018).
9. *Nissen M. J., Bullemer P.* Attentional requirements of learning: Evidence from performance measures // Cognitive psychology. 1987. Vol. 9, issue 1. Pp. 1–32. DOI: 10.1016/0010-0285(87)90002-8
10. *Dienes Z., Fahey R.* The role of implicit memory in controlling a dynamic system // The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A. 1998. Vol. 51, no. 3. Pp. 593–614. URL: http://www.lifesci.sussex.ac.uk/home/Zoltan_Dienes/qjep97.pdf (дата обращения: 30.03.2018).
11. *Brooks L. R., Vokey J. R., Higham P. A.* Two bases for similarity judgments within a category // Simcat. 1997. Vol. 97. Pp. 28–30.
12. *Пижаже Ж.* Аффективное бессознательное и когнитивное бессознательное // Вопросы психологии. 1996. № 6. С. 125–131. URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1996/966/966125.htm> (дата обращения: 30.03.2018).



13. Implicit sequence learning of background and goal information under double dimensions / H. X. Huang [et al.] // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 116. Pp. 2989–2993. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.01.694
14. Иванчей И. И., Морошкина Н. В. Взаимодействие имплицитных и эксплицитных знаний при научении искусственным грамматикам // *Психологические исследования*. 2013. Т. 6, № 32. С. 2. URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2013v6n32/904-ivanchei32.html#e3> (дата обращения: 30.03.2018).
15. Dienes Z., Scott R. Measuring unconscious knowledge: distinguishing structural knowledge and judgment knowledge // *Psychological research*. 2005. Vol. 69, issue 5-6. Pp. 338–351. DOI: 10.1007/s00426-004-0208-3
16. Gebauer G. F., Mackintosh N. J. Psychometric intelligence dissociates implicit and explicit learning // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2007. Vol. 33, no. 1. Pp. 34–54. DOI: 10.1037/0278-7393.33.1.34
17. Redundant sensory information does not enhance sequence learning in the serial reaction time task / E. L. Abrahamse [et al.] // *Advances in cognitive psychology*. 2012. Vol. 8, issue 2. Pp. 109–120. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22679466> (дата обращения: 30.03.2018).
18. Robertson E. M., Pascual-Leone A. Aspects of sensory guidance in sequence learning // *Experimental brain research*. 2001. Vol. 137, issue 3-4. Pp. 336–345. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs002210000673> (дата обращения: 30.03.2018).
19. Weiermann B., Cock J., Meier B. What matters in implicit task sequence learning: Perceptual stimulus features, task sets, or correlated streams of information? // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2010. Vol. 36, no. 6. Pp. 1492–1509. DOI: 10.1037/a0021038
20. Tapia E., Breitmeyer B. G., Shooner C. R. Role of task-directed attention in nonconscious and conscious response priming by form and color // *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. 2010. Vol. 36, issue 1. Pp. 74–87. DOI: 10.1037/a0017166
21. Multidimensional visual statistical learning / N. B. Turk-Browne [et al.] // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2008. Vol. 34, issue 2. Pp. 399–407. DOI: 10.1037/0278-7393.34.2.399
22. Schmider E., Ziegler M., Danay E., Beyer L., Buhner M. Is It Really Robust? Reinvestigating the Robustness of ANOVA Against Violations of the Normal Distribution Assumption / E. Schmider [et al.] // *Methodology*. 2010. Vol. 6, issue 4. Pp. 147–151. DOI: 10.1027/1614-2241/a000016

Поступила 22.11.2017; принята к публикации 11.01.2018; опубликована онлайн 29.06.2018.

Об авторах:

Агафонов Андрей Юрьевич, заведующий кафедрой общей психологии ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева» (443086, Россия, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 34), доктор психологических наук, профессор, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-1546-605X>, aa181067@yandex.ru

Бурмистров Сергей Николаевич, старший преподаватель кафедры общей психологии ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева» (443086, Россия, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 34), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-6567-6779>, burm33@mail.ru

Козлов Дмитрий Дмитриевич, старший преподаватель кафедры социальной психологии ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева» (443086, Россия, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 34), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-9768-5584>, ddkozlov@gmail.com

Крюкова Алёна Павловна, аспирант кафедры общей психологии ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева» (443086, Россия, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 34), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-8232-3951>, kryukova.1991@bk.ru

Заявленный вклад авторов:

Агафонов Андрей Юрьевич – научное руководство; разработка экспериментального макета; анализ данных; подготовка текста статьи; обеспечение финансирования.

Бурмистров Сергей Николаевич – разработка компьютерной программы для проведения эксперимента; проведение экспериментальных процедур; подготовка текста статьи.



Козлов Дмитрий Дмитриевич – обработка данных; анализ и презентация результатов.
Крюкова Алена Павловна – организация процедуры эксперимента; подбор испытуемых.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Reber A.S. Implicit learning and tacit knowledge: An essay on the cognitive unconscious. New York; Oxford University Press Publ.; 1993. Available at: <https://philpapers.org/rec/REBILA-2> (accessed 30.03.2018).
2. Cleeremans A., Destrebecqz A., Boyer M. Implicit learning: News from the front. *Trends in cognitive sciences*. 1998; 2(10):406-416. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21227256> (accessed 30.03.2018).
3. Berry D.C., Broadbent D.E. Implicit learning in the control of complex systems. In: Complex problem solving: The European perspective. Lawrence Erlbaum Associates. 1995; p. 131-150. Available at: <http://psycnet.apa.org/record/1995-97947-005> (accessed 30.03.2018).
4. Ivanchei I.I. Theories of implicit learning: contradictory approaches to the same phenomenon or consistent descriptions of different types of learning? *Rossiiskiy zhurnal kognitivnoy nauki* = The Russian Journal of Cognitive Science. 2014; 1(4):4-30. Available at: <http://cogjournal.org/1/4/index.html> (accessed 30.03.2018). (In Russ. and Engl.)
5. Kryukova A.P. Knowledge without consciousness: researches of implicit learning. *Vestnik GU* = Bulletin of Kemerovo State University. 2016; 4:166-170. (In Russ.) DOI: 10.21603/2078-8975-2016-4-166-170
6. Cleeremans A. Conscious and unconscious processes in cognition. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. 2001; 4:2584-2589. Available at: <https://philpapers.org/rec/CLECAU-2> (accessed 30.03.2018).
7. Destrebecqz A., Cleeremans A. Can sequence learning be implicit? New evidence with the process dissociation procedure. *Psychonomic Bulletin & Review*. 2001; 8(2):343-350. Available at: <http://axc.ulb.be/uploads/2015/11/01-pbr.pdf> (accessed 30.03.2018).
8. Altmann G., Dienes Z., Goode A. Modality independence of implicitly learned grammatical knowledge. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 1995; 21(4):899-912. Available at: <http://www.wjh.harvard.edu/~pal/pdfs/pdfs/altmann95.pdf> (accessed 30.03.2018).
9. Nissen M.J., Bullemer P. Attentional requirements of learning: Evidence from performance measures. *Cognitive psychology*. 1987; 19(1):1-32. DOI: 10.1016/0010-0285(87)90002-8
10. Dienes Z., Fahey R. The role of implicit memory in controlling a dynamic system. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*. 1998; 51(3):593-614. Available at: http://www.lifesci.sussex.ac.uk/home/Zoltan_Dienes/qjep97.pdf (accessed 30.03.2018).
11. Brooks L.R., Vokey J.R., Higham P.A. Two bases for similarity judgments within a category. *Simcat*. 1997; 97:28-30.
12. Piazhe Zh. Affective unconsciousness and cognitive unconsciousness. *Voprosy psikhologii* = Questions of Psychology. 1996; 6:125-131. Available at: <http://www.voppsy.ru/issues/1996/966/966125.htm> (accessed 30.03.2018). (In Russ.)
13. Huang H.-X., Zhang J.-X., Liub D.-Zh., Li Y.-L., Wang P. Implicit sequence learning of background and goal information under double dimensions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014; 116: 2989-2993. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.01.694
14. Ivanchei I.I., Moroshkina N.V. Interaction of implicit and explicit knowledge during artificial grammar learning. *Psikhologicheskiye issledovaniya* = Psychological Studies. 2013; 6(32):2. Available at: <http://psystudy.ru/index.php/num/2013v6n32/904-ivanchei32.html#e3> (accessed 30.03.2018). (In Russ.)
15. Dienes Z., Scott R. Measuring unconscious knowledge: Distinguishing structural knowledge and judgment knowledge. *Psychological Research*. 2005; 69(5-6):338-351. DOI: 10.1007/s00426-004-0208-3
16. Gebauer G.F., Mackintosh N.J. Psychometric intelligence dissociates implicit and explicit learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2007; 33(1):34-54. DOI: 10.1037/0278-7393.33.1.34
17. Abrahamse E.L., Lubbe van der R.H., Verwey W.B., Szumska I., Jaśkowski P. Redundant sensory information does not enhance sequence learning in the serial reaction time task. *Advances in Cognitive*



Psychology. 2012; 8(2):109-120. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22679466> (accessed 30.03.2018). (In Russ.)

18. Robertson E.M., Pascual-Leone A. Aspects of sensory guidance in sequence learning. *Experimental brain research*. 2001; 137(3-4):336-345. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs002210000673> (accessed 30.03.2018).

19. Weiermann B., Cock J., Meier B. What matters in implicit task sequence learning: Perceptual stimulus features, task sets, or correlated streams of information? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2010; 36(6):1492-1509. DOI: 10.1037/a0021038

20. Tapia E., Breitmeyer B.G., Shooner C.R. Role of task-directed attention in nonconscious and conscious response priming by form and color. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. 2010; 36(1):74-87. DOI: 10.1037/a0017166

21. Turk-Browne N.B., Isola P.J., Scholl B.J., Treat T.A. Multidimensional visual statistical learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2008; 34(2):399-407. DOI: 10.1037/0278-7393.34.2.399

22. Schmider E., Ziegler M., Danay E., Beyer L., Buhner M. Is it really robust? Reinvestigating the Robustness of ANOVA against violations of the normal distribution assumption. *Methodology*. 2010; 6(4): 147-151. DOI: 10.1027/1614-2241/a000016

Submitted 22.11.2017; revised 11.01.2018; published online 29.06.2018.

About the authors:

Andrey Yu. Agafonov, Head of Chair of General Psychology, Samara National Research University (34 Moskovskoe Shosse, Samara 443086, Russia), Dr.Sci. (Psychology), Professor, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1546-605X>**, aa181067@yandex.ru

Sergey N. Burmistrov, Senior Lecturer of Chair of General Psychology, Samara National Research University (34 Moskovskoye Shosse, Samara 443086, Russia), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6567-6779>**, burm33@mail.ru

Dmitriy D. Kozlov, Senior Lecturer of Chair of Social Psychology, Samara National Research University (34 Moskovskoe Shosse, Samara 443086, Russia), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9768-5584>**, ddkozlov@gmail.com

Alyona P. Kryukova, Post-Graduate student of Chair of General Psychology, Samara National Research University (34 Moskovskoe Shosse, Samara 443086, Russia), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8232-3951>**, kryukova.1991@bk.ru

Contribution of authors:

Andrey Yu. Agafonov – conducting research; planning of experimental design; data analysis; writing the draft; financial management.

Sergey N. Burmistrov – software development; conducting experimental research; editing the text.

Dmitriy D. Kozlov – processing of data; analysis and presentation of data.

Alyona P. Kryukova – experiment management; recruitment of participants; reviewing the relevant literature.

All authors have read and approved the final manuscript



Духовно-нравственный эффект как результат интеграции математического и гуманитарного знания в высшей школе

С. Н. Дворяткина^{1*}, М. А. Мкртчян², С. А. Розанова³

¹ ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина»,
г. Елец, Россия,

*sobdvor@yelets.lipetsk.ru

² Армянский государственный педагогический университет
имени Х. Абовяна, г. Ереван, Армения

³ ФГБОУ ВО «Московский технологический университет» (МИРЭА),
г. Москва, Россия

Введение. Актуальность исследования обусловлена научной, социальной и практической значимостью вопросов раскрытия духовно-нравственного потенциала молодежи, усиления гражданской позиции нашей интеллектуальной элиты в условиях неустойчивости общественно-политического, экономического и социокультурного развития, необходимостью поиска в этом контексте инновационных путей, методов и средств духовно-нравственного воспитания современных студентов. Целью статьи является разработка технологии получения, выявления и оценки синергетического духовно-нравственного эффекта при введении математическими кафедрами в учебный процесс высшей школы элементов духовно-нравственного воспитания студентов посредством интеграции математических и гуманитарных знаний.

Материалы и методы. Методологическим положением исследования являются идеи и принципы синергетического подхода и интегративного образования. Важная роль отведена системному анализу, сравнению, а также экспериментальным и статистическим методам.

Результаты исследования. Разработана и внедрена комплексная технология обучения математике с синергетическим духовно-нравственным эффектом, понимаемая как педагогический механизм интеграции знаний и диагностический инструментальный выявления и оценки данного вида эффекта. Проведена модернизация программы интегративного курса для студентов-лингвистов с расширением некоторых модулей путем включения вопросов духовно-нравственной тематики. Выделены критерии проявления духовно-нравственного эффекта и предложен психодиагностический инструментальный анализа и оценки данного феномена; определены перспективы применения разработанной технологии для инженерно-технических направлений подготовки и других научно-педагогических целей.

Обсуждение и заключения. Внедрение разработанной технологии позволило выявить потенциал для реализации духовно-нравственного воспитания студентов на математических кафедрах. В силу универсальности технология может быть использована при организации учебно-воспитательного процесса для широкого спектра специальностей и направлений подготовки. Результаты исследования дают возможность вывести воспитание личности специалиста на более качественный уровень, – с получением духовно-нравственного синергетического эффекта.

Ключевые слова: синергия, синергетический эффект, интегративное образование, технология обучения математике, оценка духовно-нравственного эффекта, междисциплинарность

Благодарности: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 16-18-10304).

Для цитирования: Дворяткина С. Н., Мкртчян М. А., Розанова С. А. Духовно-нравственный эффект как результат интеграции математического и гуманитарного знания в высшей школе // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 353–368. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.353-368



Spiritual and Moral Effect as the Result of Integration of Mathematical with Humanitarian Knowledge at Universities

S. N. Dvoryatkina^{a*}, M. A. Mkrtchyan^b, S. A. Rozanova^c

^a Bunin Yelets State University, Yelets, Russia,

*sobdvor@yelets.lipetsk.ru

^b Khachatur Abovian Armenian State Pedagogical University, Yerevan, Armenia

^c Moscow Technological University (MIREA), Moscow, Russia

Introduction. The relevance of the study is determined by scientific, social and practical importance of the issues of restoring the spiritual and moral potential of young people, strengthening the civic position of our intellectual elite in the conditions of instability of socio-political, economic and socio-cultural development. It is necessary to search for innovative ways, methods and means of spiritual and moral education of modern students. The main target of the article is to develop a technology for obtaining, identifying and evaluating the synergistic spiritual and moral effect when the mathematical departments introduce the elements of the spiritual and moral education of students to the higher school educational process through the integration of mathematical and humanitarian knowledge.

Materials and Methods. The methodological foundations of the study are the ideas and the principles of synergetic approach and integrative education. The important part is assigned also to methods of the system analysis, comparison, experimental and statistical methods.

Results. The complex technology of teaching mathematics with synergetic spiritual and moral effect understood as the pedagogical mechanism of integration of knowledge and diagnostic tools of identification and assessment of this type of effect is developed and introduced. Modernisation of the syllabus of integrative course for students linguists with elaboration of some modules by inclusion of questions of spiritual and moral subject is carried out. Criteria of manifestation of spiritual and moral effect are marked out and psychodiagnostic tools of the analysis and assessment of this phenomenon and its structural components are offered. The prospects of use of the developed technology for the technical directions of preparation and other scientific and pedagogical purposes are defined.

Discussion and Conclusions. Introduction of the developed technology allowed to reveal a potential for realisation of spiritual and moral education of students at mathematical departments. Owing to its universality the technology can be used during the organisation of educational processes for a wide range of specialties, courses and academic programmes. Results of current research have novelty equipping the higher school with author's technology and techniques; they give the opportunity to bring the education of a person to a further level.

Keywords: synergy, synergetic effect, integrative education, technology of teaching mathematics, assessment of the spiritual and moral effect, interdisciplinarity

Acknowledgements: The study was carried out with the support of RNF, the project No. 16-18-10304.

For citation: Dvoryatkina S.N., Mkrtchyan M.A., Rozanova S.A. Spiritual and Moral Effect as the Result of Integration of Mathematical with Humanitarian Knowledge at Universities. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(2):353-368. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.353-368

Введение

Среди многих проблем образования воспитание культуры и нравственности молодежи в средней и высшей школе всегда была одной из наиболее трудных и важных задач. Особенно остро она встала в перестроечный, последующий и настоящий периоды развития общества. В высшей школе эта проблема еще усложняется необходимостью решить триединую задачу – воспитать духовно-нравственного, культурного, качественного профессионала, интеллектуальную элиту общества.

В настоящее время, когда подвергаются сомнению и переоценке общечеловеческие духовно-нравственные ценности, все острее возникает необходимость усиления воспитательной функции средней и высшей школ. Это приводит к развитию традиционных и поиску новых путей, методов и средств, позволяющих вывести воспитательную работу с молодежью на более высокий качественный уровень. Этой глобальной теме на современном витке развития и взаимоотношений стран посвящено

много интересных научных работ как в России, так и за рубежом, что и определяет актуальность выбранного авторами исследования.

В сфере образования проблема духовности и нравственности рассматривается как минимум в трех аспектах: концепция образования (идеология общего обязательного образования исходит из потребностей социальной действительности и не может рассматриваться как безнравственная или негуманная); организация учебно-воспитательного процесса (обязательный учет индивидуальных особенностей каждого участника учебного процесса исключает возникновение разнообразных поведенческих аномалий); субъект-объектные отношения учебно-воспитательного процесса (педагог должен являться ценностным ориентиром для учащихся: быть носителем общечеловеческой культуры и общепризнанных морально-этических норм поведения)¹.

Современная образовательная система в высшей школе ориентирована на формирование культуры личности, обогащение ее духовно-нравственными ценностями, целостное видение природы, общества, человека. Принято считать, что роль воспитания духовно-нравственных качеств у студентов берут на себя гуманитарные кафедры. Однако на математических кафедрах имеется значительный потенциал, позволяющий дополнить и обогатить этот процесс своими методами, методиками и средствами, используя следующие качества математики: универсальность языка и методов; красота отражающаяся в эстетическом содержании ее соотношений с законами природы, техническими, экономическими, естественными и гуманитарными науками, с музыкой, живописью, архитектурой и искусством².

В связи с этим концептуальная идея синергии математического и гуманитарного знания в целях личного и профессионального развития, овладения широкопрофильной квалификацией и соответствия спросу на высококвалифицированные кадры имеет решающее значение, поскольку раскрывает сущность междисциплинарного знания, способствует интеграции различных дисциплин, конструктивному междисциплинарному диалогу. Ведущую роль в этом процессе играет синергетический подход. Наше определение синергетического подхода дано в работе [1].

Результатом синергетического подхода является получение синергетического эффекта, который выступает как итог действия многочисленных дидактических, интеллектуальных, социальных, экономических и других факторов, задействованных для его получения. В широком смысле синергетический эффект определяют как процесс повышения результативности деятельности за счет интеграции, соединения отдельных элементов в единую систему. В данной работе под синергетическим эффектом будем понимать не только изменение качества дидактической системы, но и траектории личностного развития обучаемого. Таким образом, в результате синергетического эффекта происходит достижение целеполагания в саморазвитии и самоактуализации личности обучаемого и, как итог, формирование устойчивой интегрированной инновационной среды обучения на основе диалога культур.

В структуре синергетического эффекта мы выделяем следующие важные компоненты: мотивационный, профессиональный, интеллектуальный, инновационный, социальный, экономический, духовно-нравственный. Наиболее сложной и глубокой проблемой является получение, выявление и оценка ду-

¹ Мкртчян М. А. Проблемы нравственности в образовании // Функциональные пространства. Дифференциальные операторы. Общая топология. Проблемы математического образования. Тезисы 4-ой междунар. конф., посвященной 90-летию со дня рождения члена-корреспондента РАН, академика Европейской академии наук Л. Д. Кудрявцева. М. : РУДН, 2013. С. 639–640.

² Розанова С. А. Математическая культура студентов технических университетов : моногр. М. : Физматлит, 2003. С. 74–75.



ховно-нравственного эффекта. На необходимость выделения именно этого аспекта в воспитании личности указывал еще Л. Д. Кудрявцев, который отмечал: «В государстве в средних и высших школах воспитанию духовных качеств учащихся должна отводиться главная роль, так как без достаточно высокого нравственного уровня граждан государство не сможет успешно функционировать, о чем красноречиво свидетельствует ситуация, сложившаяся в настоящее время в нашей стране»³.

В настоящей работе под синергетическим духовно-нравственным эффектом будем понимать качественные и количественные изменения личностного развития в духовно-нравственной сфере обучаемого в результате диалогического взаимодействия внутренних и внешних факторов образовательного пространства при корректирующем управлении. К внутренним факторам следует отнести духовный идеал, нравственный пример известных ученых и педагогов, духовно-нравственное самовоспитание личности; к внешним – создание диалоговой среды гуманитарной и математической культур с выявлением духовных и нравственных ценностей, традиций, норм.

Проведенный сравнительный анализ зарубежной и российской литературы, соприкасающейся с этой темой, а также все отмеченное выше определило:

– проблему исследования: каковы теоретико-методологические и дидактические механизмы получения, выявления и оценки духовно-нравственного синергетического эффекта у современных студентов?

– авторскую цель исследования, состоящую в разработке технологии получения, выявления и оценки синергетического духовно-нравственного эффекта при введении математическими кафедрами в учебный процесс высшей школы элементов духовно-нравственного воспитания студентов посредством интеграции математических и гуманитарных знаний.

Новизна исследования определяется следующим:

– рассмотрением одного из путей усиления воспитательной работы в вузах – использованием потенциала математических кафедр высших учебных заведений;

– разработкой комплексной технологии обучения математике, ориентированной на получение, выявление и оценку духовно-нравственного синергетического эффекта через интеграцию математического и гуманитарного знаний;

– выделением основных содержательных характеристик духовно-нравственного эффекта, критериев его проявления и составлением комплексной диагностической методики;

– модернизацией авторских программ по математике интегративных курсов для студентов-лингвистов и инженерно-технических направлений введением в них модулей духовно-нравственного содержания;

– определением перспективных приложений результатов исследования с целью усиления воспитательной функции в высшей школе.

Обзор литературы

Для выявления и оценки духовно-нравственного эффекта необходимо выделить его содержательные характеристики как сложного социокультурного и психологического феномена. Для этого проведем системный анализ психолого-педагогической литературы.

Так, Х. Х. Валиахметову, Л. П. Буева, М. Ф. Калашникова, Е. М. Калашникова духовность связывают со смыслообразованием, смыслопорождением, смыслотворчеством [2; 3]. По мнению Л. П. Буевой, духовность – это проблема обретения смысла, показатель существования определенной иерархии ценностей, целей и смыслов [3]. Поэтому одна из важнейших характеристик духовности – ее ценностно-смысловой характер.

Духовность можно определить как свойство человека, обеспечивающее,

³ Кудрявцев Л. Д. Мысли о современной математике и ее преподавании. М. : Физматлит, 2008. С. 283.



с одной стороны устойчивость его смысло-жизненной позиции, с другой – перспективу развития. Такое понимание духовности определяет духовное воспитание как процесс фундаментализации ценностно-смысловых ориентиров, связанный с обретением духовного и нравственного опыта и необходимостью целенаправленного создания условий для духовного становления развития личности [4].

Наиболее распространенной концепцией является отношение к духовности как социокультурному феномену. «Способность выражать, сохранять и творить культуру – специфически человеческое свойство, ее, бесспорно, можно отнести к духовной сфере. Значит и духовное воспитание может осуществляться только в культуре, путем включения обучаемого в культуру, характерную для того общества, в котором он живет» [5].

В. И. Слободчиков, Е. И. Исаев, С. П. Штумпф выделяют диалогический характер духовности, который заключается в возможности постижения как собственного духовного мира, так и внутреннего мира других людей, культуры в целом. «Духовная жизнь человека всегда обращена к другому, к обществу, к люду человеческому» [6].

Духовность представляет собой помощь в постижении и выражении глубинной духовной сущности человека, в самореализации и самопознании (самопонимании). Н. В. Марьясова в качестве основных показателей сформированности духовности выделяет духовную красоту, духовную силу и духовную активность. Самореализующаяся личность характеризуется осмыслением и пониманием своего предназначения в жизни, качественным своеобразием смысловой сферы, устойчивой тенденцией к духовному саморазвитию и самосовершенствованию [7]. Потребность в саморазвитии, стремление к самосовершенствованию относятся к высшим духовным потребностям и являются основным показателем уровня духовного развития личности.

Западные ученые вносят уникальный вклад в решение вопросов духов-

ного развития подростков в процессе школьного образования, вместе с тем обоснованно сопоставляя религиозное и духовное развитие. Например, Т. Х. Маклафлин, исследуя вопросы духовно-нравственного воспитания и развития в процессе школьного образования, установил следующее: во-первых, понятия «духовность» и «духовное развитие» соотносятся с различными аспектами концепции духовности – «религиозно привязанными» и «религиозно непривязанными»; во-вторых, воспитание духовности «изнутри» и «извне» соответствует различным образовательным контекстам, реализуемым религиозными и общеобразовательными школами [8]. Авторы Р. Дикин Крик и Х. Джельфс отмечают, что постановка и решение важнейших перспективных задач духовного и религиозного развития обучаемых определяет перспективность и общепризнанность данной области исследований в общем контексте развития духовного потенциала и духовного здоровья нации [9].

Оценивая общую тональность и содержание публикаций, отметим, что проблемой духовно-нравственного воспитания молодежи занимаются многие исследователи, но традиционно более глубоко интересуются ее различными аспектами российские ученые (Л. В. Белкова, А. И. Белкин, С. Н. Дворяткина и др. [10–12]). Зарубежные исследователи акцентируют свое внимание на воспитании духовности в контексте «религиозной привязанности» и в основном в общеобразовательной школе (Т. Х. Маклафлин, П. Л. Бенсон, Б. Винтерстилл и др. [8; 13; 14]);

Как правило, этими вопросами в высшей школе больше занимаются общественные кафедры [15; 16], потенциал математических и других естественно-научных и специальных кафедр почти не используется в учебно-воспитательном процессе высшей школы.

Вопросы получения духовно-нравственного синергетического эффекта посредством интеграции математических и гуманитарных знаний с целью



усиления воспитательной работы в вузе не рассматривались.

В настоящее время отсутствует комплексный психодиагностический инструмент выявления и оценки уровня сформированности духовности как сложносоставного феномена самосовершенствования личности, отвечающий требованиям валидности, надежности, достоверности.

Проведенный анализ позволил выделить три основные характеристики духовно-нравственной сферы личности: духовно-нравственное целеполагание, нравственную рефлексию и ее составляющие, а также коммуникативную компоненту.

Материалы и методы

Базовым методологическим положением исследования являются идеи и принципы синергетического подхода и интегративного образования. Это объясняется тем, что разработанная на их основе комплексная технология обучения математике с синергетическим духовно-нравственным эффектом позволяет его получить, выявить и провести практическую реализацию с последующей разработкой процедуры оценки данного вида эффекта. Кроме того, данный подход способствует обогащению учебно-воспитательного процесса диалоговыми приемами и методами педагогического взаимодействия, создавая благоприятные условия для духовного саморазвития учащихся. В основе духовно-нравственного развития молодежи всегда лежит целенаправленная воспитательная деятельность, которая реализуется через принцип диалогичности. На методологическом уровне принцип диалогичности, дополняя принцип антиномичности, выступает в качестве «инструмента» понимания и описания различных аспектов духовного воспитания. Технологически принцип диалогичности положен в основу создания условий духовного воспитания в контексте совместной деятельности педагога и обучающегося [4]. Интегративный принцип диалогичности способствует выявлению, установлению

противоречивости процесса духовного воспитания и внутреннего единства его различных сторон.

Важную роль в исследовании составили методы системного анализа, сравнения, рефлексивные, поисковые, а также специальные методы в обучении математике, в частности индуктивно и дедуктивно-исследовательские, моделирования, проектов и др. Отдельные выводы и качество результатов исследования устанавливались с помощью метода экспериментального исследования, подтверждались применением статистических методов обработки экспериментальных данных.

Результаты исследования

Ключевым результатом исследования является разработанная авторами комплексная технология обучения математике с синергетическим духовно-нравственным эффектом, понимаемая как педагогический механизм интеграции знаний и диагностический инструмент выявления и оценки данного вида эффекта. Эта технология получена на основе предложенной Е. И. Смирновым технологии проявления синергии в математическом образовании [17]. Остановимся подробнее на каждой составляющей (этапе) комплексной технологии.

Этап I. Подготовительно-организационный – диагностика синергетического духовно-нравственного эффекта и состояния личностных характеристик в способах освоения математического знания.

Основные задачи данного этапа:

- актуализация проблемы духовно-нравственного развития и становления;
- актуализация синергии математических и гуманитарных знаний;
- определение критериев отбора, объема, структуры и содержания «проблемных зон» в освоении математического знания, обладающих возможностями проявления синергии в обучении математике;
- исследование «проблемной зоны» в контексте интеграции.

«Проблемная зона» в рассматриваемой ситуации – психологические и социальные параметры готовности лич-



ности к освоению математической деятельности с проявлением духовно-нравственного эффекта. Установление параметров синергии духовно-нравственного развития состоит в выявлении уровня сформированности качеств и способностей личности, выражающих развитие ду-

ховно-нравственной сферы и связанных с ней компонентов личностного потенциала. Нами были выделены критерии проявления духовно-нравственного эффекта и осуществлен поиск соответствующих диагностических методик, позволяющих зафиксировать данное качество (табл. 1).

Таблица 1. Components, criteria of manifestation and diagnostic means of spiritual and moral development

Table 1. Компоненты, критерии проявления и диагностические средства духовно-нравственного развития

Компоненты духовно-нравственной сферы / Components of the spiritual and moral sphere	Диагностируемые характеристики духовности (критерии проявления синергии) / The diagnosed characteristics of spirituality (criteria of manifestation of synergy)	Диагностические средства / Diagnostic tools
Ценностно-смысловой / Value-semantic	– осмысленность жизни, осознанность жизненной цели / Meaningfulness of life, awareness of the life goal; – аксиологическая компетентность (способность видеть аксиологический характер науки и внутреннее единство всех видов знания, способность интегрировать общечеловеческие ценности в профессиональную деятельность, умение давать моральную оценку поступкам людей в определенной исторической ситуации) / axiological competence (ability to see axiological character of science and internal unity of all types of knowledge, ability to integrate universal values into professional activity, ability to give a moral assessment to acts of people in a particular historical situation);	– тест смысло-жизненных ориентаций (методика СЖО, адаптация Д. А. Леонтьева) / life orientations test (LMO technique, D. A. Leontyev adaptation); – оценочными средствами формирования являются рефераты, математические эссе, освещающие духовно-нравственные аспекты / assessment are reference papers, mathematical essays covering spiritual and moral aspects
Коммуникативный / Communicative	– эмпатия / empathy; – общая коммуникативная толерантность / general communicative tolerance; – самоактуализация (самоподдержка, ценность самоактуализации, гибкость поведения, самоуважение, самопринятие, принятие природы человека, синергия, принятие собственной агрессии, контактность, познавательные потребности и др.) / self-actualisation (self-support, self-actualisation significance, flexibility of behaviour, self-esteem, self-acceptance, acceptance of human nature, synergy, acceptance of one's own aggression, contactness, cognitive needs, etc.)	– методика диагностики уровня эмпатических способностей В. В. Бойко / V. V. Boyko technique for diagnosing the level of empathic abilities; – методика диагностики коммуникативной толерантности В. В. Бойко / V. V. Boyko method of diagnosing communicative tolerance; – самоактуализационный тест «САТ» Э. Шострома / E. Shostrom self-actualisation test SAT
Рефлексивный / Reflexive	– самооценка личности / self-evaluation of personality; – рефлексия / reflection	– методика исследования самооценки личности С. А. Будасси / S. A. Budassi technique of research of a self-estimation of a person; – методика диагностики уровня рефлексивности А. В. Карпова / A. V. Karpov methodology for diagnosing the level of reflexivity



В экспериментальном исследовании приняли участие студенты гуманитарных направлений подготовки Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина.

Этап II. Содержательно-технологический. Следуя методологическому принципу диалогичности, данный этап состоит в создании интегрированной среды обучения на основе диалога культур, выраженной в особой структуризации различных видов деятельности (познавательной, нравственной и ценностно-ориентированной); методов (активного и пассивного восприятия, репродуктивных и поисковых, монологических и полилогических и др.); средств (электронных и печатных, визуальных и аудиовизуальных, динамичных и статичных); форм обучения (очной и дистанционной, групповой и индивидуальной, тематической и «сквозной»), а также в интеграции нескольких областей знаний в рамках одной дисциплины.

Подобное сочетание обеспечивает повышение уровня духовности, нравственности, бесконечное совершенствование человека, и, как следствие, проявление духовно-нравственного эффекта.

Синергетический подход дает возможность подойти к решаемой проблеме не только применяя методы и средства гуманитарных наук, но и используя потенциал естественных, в частности математических, наук. Используя историю математики и соответствующие темы ее современного состояния (развития), ученые также могут убедительно осветить вопросы нравственности (морали, толерантности, совести, долга и др.). В педагогической науке актуальным является установление математического потенциала в формировании духовности и нравственности и средств их реализации. Математика – важнейшая часть человеческой культуры и поэтому является носителем духовно-нравственного развития. С целью реализации разработанной технологии выявлены основные направления:

1) включение вопросов нравственно-философского и мировоззренческого

характера в различные интерактивные формы лекционных занятий (проблемные лекции, лекции-беседы, лекции с комментариями и др.) [18]. Например, в курсе теории вероятностей затронуть вопросы о споре А. А. Маркова с П. А. Некрасовым, о деле академика Н. Н. Лузина; поставить проблему о бесконечном в науке, философии и богословии; поднять вопросы: «Входила ли математика в круг интересов А. С. Пушкина?»; «Нужна ли математика естественным и гуманитарным наукам, философии и богословию?» и др.;

2) разработка тем междисциплинарных курсовых проектов с исследовательскими разделами, интернет-проектов с учетом профиля вуза (например, «Моя православная Родина», «Русские помоги» [19], «Разработка математической модели диагностики толерантности текстов СМИ и ее техническая реализация с применением современных языков программирования» и др.);

3) определение тем математических эссе, рефератов, освещающих духовно-нравственные аспекты в истории математики. Например, по нравственной и философской тематике можно предложить следующие темы: «Научно-православное мировоззрение П. А. Некрасова», «Символика чисел в “Божественной комедии” Данте», «Случайно или закономерно кодирование текстов Библии числом семь», «Духовная эволюция Луки Пачоли», «Грани взаимодействия науки и религии Т. Байеса», «Поиск логических структур в учении святителя Тихона Задонского», «Великий Леонард Эйлер и его душевная красота», «Математик Жозеф Луи Лагранж – светлая, благородная личность», «Благородный и возвышенный гений-Кеплер» и др. [12];

4) разработка интегративных курсов. Нами была откорректирована программа интегративного курса «Математические методы в языкознании» с расширением некоторых модулей путем включения вопросов духовно-нравственной тематики [20] (табл. 2).



Т а б л и ц а 2. Обновленное содержание интегративного курса «Математические методы в языкознании»

Table 2. The updated content of the integrative course «Mathematical Methods in Linguistics»

Раздел / Section	Содержание / Content
1. Становление современной математики как новой культурной парадигмы / The evolvement of modern mathematics as a new cultural paradigm	Математика как часть общечеловеческой культуры. Математические и духовно-нравственные взгляды выдающихся математиков – деятелей прошлого и настоящего (Д. Кардано, Б. Паскаль, Л. Эйлер, Я. Бернулли, Т. Байес, М. В. Ломоносов, П. А. Некрасов, Л. Ф. Магницкий, Д. Ф. Егоров, Л. Д. Кудрявцев, С. М. Никольский, Ю. М. Колягин и др.). Роль и место математики и ее методов в решении профессиональных и общекультурных задач / Mathematics as a part of universal culture. Mathematical and spiritual-moral views of outstanding mathematicians – figures of the past and present (D. Cardano, B. Paskal, L. Eyler, Ja. Bernoulli, T. Bayes, M. V. Lomonosov, P. A. Nekrasov, L. F. Magnitsky, D. F. Egorov, L. D. Kudryavtsev, S. M. Nikolsky, Yu. M. Kolyagin, etc.). Role and the place of mathematics and its methods in the solution of professional and common cultural tasks
2. Основные математические понятия в языкознании / The fundamental mathematical concepts in linguistics	2.1. О парадигме линейности. Понятие линейного пространства. Феномен нелинейного. Понятие фрактала. Семантические и фонетические фракталы в языке. Фрактальная структура текстов Библии. Законы Ципфа в лингвистике / About a linearity paradigm. Concept of the vector space. Phenomenon of non-linear. Concept of a fractal. Semantic and phonetic fractals in language. Fractal structure of texts of the Bible. Zipf's laws in linguistics. 2.2. Культурологические основы появления математического анализа. Единая симфония бесконечного. Парадоксы бесконечного. Правило хорошего тона в математическом анализе (корректность, достоверность). Историческая необходимость возникновения в математике понятий последовательности, функции и их пределов / Culturological foundations for emergence of analysis. Uniform symphony of the infinite. Paradoxes of the infinite. The rule of good form in a calculus (correctness, reliability). Historical need for emergence in mathematics concepts of the sequence, and function of their limits. 2.3. Основные понятия дискретной математики. Элементы математической логики. Таблицы истинности. Некоторые формулы алгебры высказываний. Об исчислении предикатов и о нечеткой логике. Поиск логических структур в текстах Священного писания, афористических высказываний великих мудрецов, текстах народного фольклорного творчества / Basic concepts of discrete mathematics. Elements of mathematical logic. Truth tables. Some formulas of algebra of statements. About a predicate calculus and about a fuzzy logic. Searching of logical structures in texts of the Scripture, the aphoristic statements of great wise men, texts of folklore art
3. Математические методы в языкознании / The mathematical methods in linguistics	Феномен случайного в различных сторонах человеческой деятельности. Отношение искусства и литературы к случайному событию. Исторические и культурные предпосылки появления теории вероятностей. Элементы теории вероятностей. Понятие случайного события и их виды. Алгебра случайных событий. Классическое, статистическое, геометрическое и эвристическое определения понятия вероятности. Генезис понятия вероятности (логическая, пропенсивная, субъективная) в библейских преданиях и историко-художественных текстах / Phenomenon casual in various parties of human activity. Relation of art and literature to a casual event. Historical and cultural prerequisites of emergence of probability theory. Probability theory elements. Concept of a casual event and their types. Algebra of casual events. Classical, statistical, geometrical and heuristic definitions of a concept of probability. Genesis of a concept of probability (logical, propensitive, subjective) in bible legends and historical and art texts



Организация математическими кафедрами духовно-нравственной воспитательной работы со студенческой молодежью по выделенным направлениям на основе интеграции математических и гуманитарных знаний теоретически должна привести к возникновению духовно-нравственного эффекта. Возникает необходимость его выявления и измерения.

Этап III. Оценочно-коррекционный. Для оценки духовно-нравственного эффекта личности предлагаем использовать целостный методический комплекс, включающий диагностику установленных показателей духовности до внедрения в учебный процесс интегративного курса и после. С целью апробации разработанной технологии был проведен пилотный эксперимент в рамках модернизированного интегративного курса «Математические методы в языкознании» [20]. Для удобства сравнительного анализа все диагностические данные были распределены по уровням – низкий, средний, высокий. На основе процентного распределения испытуемых по уровням вычислялся средний уровеньный показатель (СУП) каждого качества в трехуровневой шкале по формуле:

$$СУП = \frac{a + 2b + 3c}{100},$$

где a , b , c – процентное соотношение числа испытуемых с низким (a), средним (b), высоким (c) уровнями развития свойства, согласно применяемым диагностическим методикам. В таблице 3 представлены данные сравнительной диагностики по всем структурным компонентам и характеризующим их свойствам, включая средний уровеньный показатель, а также интегральный уровеньный показатель (ИУП) до и после экспериментального обучения. Ожидаемый духовно-нравственный эффект по выборке в целом определялся как разность между ИУП до и после экспериментального обучения: $\mathcal{E}_{\text{он}} = \mathcal{E}УП_2 - \mathcal{E}УП_1$ и, следовательно, $\mathcal{E}_{\text{он}} = 0,93 - 0,82 = 0,11$.

Статистическая проверка с применением T -критерия Вилкоксона установи-

ла значимые различия в значениях СУП по всем критериям до и после экспериментального обучения (преподавания интегративных курсов). Основная проверяемая гипотеза, состоящая в том, что интенсивность сдвигов в сторону увеличения значения СУП до экспериментального обучения не превышает интенсивности сдвигов после, была отклонена, так как $T_{\text{эм}} = 3 \geq T_{\text{кр}}(0,05; 7) = 3$.

Оценка духовно-нравственного эффекта по каждому студенту производилась по следующей схеме: (1) подсчет суммарных тестовых баллов по каждому критерию в отдельности до и после экспериментального обучения и распределение по уровням согласно применяемым методикам; (2) вычисление интегрального уровняного показателя до и после экспериментального обучения по формуле:

$$ИУП = \frac{\sum_i a_i + 2 \cdot \sum_i b_i + 3 \cdot \sum_i c_i}{100},$$

где a , b , c – выраженная в процентах доля баллов по низкому (a), среднему (b), высокому (c) уровням; (3) оценка духовно-нравственного эффекта по формуле: $\mathcal{E}_{\text{он}} = \mathcal{E}УП_2 - \mathcal{E}УП_1$.

Выявление положительной динамики психологических показателей в изменении личностных качеств обучаемых (смысло-жизненные ориентации, эмпатия, рефлексивные умения, самоактуализация личности, толерантность, аксиологическая компетентность), характеризующих уровень духовно-нравственного развития личности, позволяет утверждать, что внедрение интегративного курса с включением вопросов духовно-нравственной тематики в процесс обучения математике оказало позитивное влияние на уровень развития всех диагностируемых личностных свойств.

Этап 4. Обобщающе-преобразующий. Данный этап характеризуется возможностью переноса разработанной технологии в массовую образовательную практику. Прежде всего проведена модификация программы интегративного курса «Математические методы и их приложения» для инженерно-техни-



Т а б л и ц а 3. Результаты диагностики духовно-нравственной сферы личности студентов до и после экспериментального обучения по всей выборке

Table 3. Results of diagnostics of the spiritual and moral sphere of students personality before and after experimental training through all sampling

Измеряемые показатели по компонентам / Measured indicators by components		Уровни духовно-нравственного развития, % / Levels of spiritual and moral development, %						СУП / median level index	
		низкий / low		средний / medium		высокий / high			
		до / before	после / after	до / before	после / after	до / before	после / after	до / before	после / after
Ценностно-смысловая сфера / Value-semantic sphere	Смысло-жизненные ориентации / Life meaning orientations	14,44	7,78	13,33	25,56	11,11	27,78	0,74	0,92
	Аксиологическая компетентность / Axiological competence	21,11	8,89	16,67	31,11	5,56	16,67	0,71	0,88
Коммуникативная сфера / Communicative sphere	Эмпатия / Empathy	21,11	6,67	17,78	26,67	8,89	18,89	0,83	0,87
	Самоактуализация / Self-actualisation	25,56	12,22	14,44	23,33	3,33	21,11	0,64	0,69
	Коммуникативная толерантность / Communicative tolerance	14,44	12,22	16,67	28,89	6,67	21,11	0,68	0,90
Рефлексивная сфера / Reflexive sphere	Самооценка / Self-assessment	5,56	10,00	26,67	17,78	25,56	14,44	1,36	1,22
	Рефлексия / Reflection	12,22	7,78	20,00	34,44	7,78	17,78	0,76	1,00
Интегральный уровневый показатель эффективности духовно-нравственного воспитания / Integral-level efficiency factor of spiritual and moral education								0,83	0,93

ческих специальностей и направлений подготовки включением в нее блоков духовно-нравственного содержания [1]. Кроме того, введение в контрольно-оценочный блок рефератов, курсовых проектов, эссе, освещающих духовно-нравственные аспекты в истории математики, значительно расширяют возможности получения духовно-нравственного эффекта при содержательной интеграции математического, технического и гуманитарного знания, индивидуального и социального опыта в становлении личности.

Подробное описание комплексной технологии показывает, что в ходе иссле-

дования кроме этого ключевого результата были получены и другие важные достижения.

Обсуждение и заключения

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Для реализации духовно-нравственного воспитания студентов на математических кафедрах имеется определенный потенциал, который может привести к получению духовно-нравственного синергетического эффекта при соответствующей организации и тем самым способствовать усилению воспитательной работы в вузах.



2. Проведено теоретическое обоснование возможности выявления и оценивания духовно-нравственного эффекта, полученного при соответствующей организации учебно-воспитательного процесса математическими кафедрами. С этой целью с помощью системного анализа психолого-педагогической и духовно-философской литературы выделен ряд содержательных характеристик и критериев для диагностики духовно-нравственного эффекта.

3. Разработана комплексная технология обучения математике с синергетическим духовно-нравственным эффектом. Согласно этой технологии, получение духовно-нравственного эффекта средствами математики возможно при последовательной организации образовательного процесса, включающей подготовительно-организационный, содержательно-технологический, оценочно-коррекционный и обобщающе-преобразующий этапы. Определены параметры и содержательные конструкторы сопровождения деятельности педагога и обучающегося в условиях интеграции математических и гуманитарных знаний.

4. В рамках разработанной комплексной технологии предложены расширенные программы интегративных курсов «Математические методы в языкознании» для лингвистов, «Математические методы и их приложения» для инженерно-технических специальностей и направлений путем включения вопросов духовно-нравственной тематики; подобраны соответствующие тематики интегрированных курсовых проектов, рефератов, эссе, интернет-проектов для контрольно-оценочной деятельности.

5. Для выявления и оценки духовно-нравственного эффекта разработан многомерный диагностический инструментарий, включающий критерии проявления синергии (основные содержательные характеристики структурных единиц конструкта духовности), который успешно апробирован на сформированной репрезентативной выборке студентов. Полученные диагностические

результаты позволяют сделать вывод об эффективности разработанной технологии. Введение духовно-нравственной тематики в интегративные курсы на основе интеграции математических и гуманитарных знаний активизирует процесс получения и дает возможность выявления синергетического духовно-нравственного эффекта, что обеспечивает более качественную реализацию воспитательной функции высшей школы.

В статье авторы ограничились следующими исследованиями:

- акцентировано внимание профессорско-преподавательской и административной общественности на потенциале духовно-нравственного воспитания молодежи, имеющемся на математических кафедрах. В связи с этим разработана технология обучения математике, ориентированная на получение духовно-нравственного синергетического эффекта на основе интеграции математических и гуманитарных знаний;

- при разработке инструментария выявления и оценки духовно-нравственного эффекта авторами выделены и использованы только основные его характеристики;

- после выявления и оценки наличия духовно-нравственного эффекта в результате проведенного эксперимента и обработки его результативных данных авторами делается вывод о целесообразности введения в учебно-воспитательный процесс математических кафедр разработанных ими или содержащихся на кафедрах аналогичных интегративных курсов для усиления духовно-нравственного воспитания студентов в высшей школе.

В перспективе возможны следующие направления исследований:

- совершенствование инструментария выявления и оценки духовно-нравственного эффекта с учетом других его содержательных характеристик, новых авторских валидных методик и др.;

- разработка других интегративных курсов для различных специальностей и направлений подготовки с введением в них модулей духовно-нравственного воспитания;



– в силу универсальности разработанной технологии целесообразно ее использование другими (общенаучными и специальными) кафедрами в высшей школе для усиления получаемого положительного духовно-нравственного эффекта.

Научные и практические результаты, полученные в ходе исследовательской и практической работы авторов, при их

реализации всеми кафедрами высшей школы в учебно-воспитательном процессе будут иметь важные социальные последствия: способствовать пониманию студентами единства мироздания, формированию мировоззрения и духовно-нравственных качеств личности профессионала и воспитанию их общечеловеческой культуры.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Дворяткина С. Н., Розанова С. А. Разработка интегративных курсов на основе синергетического подхода при решении профессиональных и прикладных задач // Ярославский педагогический вестник. 2016. № 6. С. 127–131. URL: http://vestnik.yspu.org/releases/2016_6/26.pdf (дата обращения: 01.07.2017).
2. Валиахметов Х. Х., Аболин Л. М. Культура и искусство в структуре событийной деятельности развития духовно-нравственной личности // Профессиональное образование. 2002. № 4. С. 10–18.
3. Бувва Л. П. Духовность и проблемы нравственной культуры // Вопросы философии. 2005. № 2. С. 28.
4. Соловцова И. А. Ценности как основа целеполагания в сфере духовно-нравственного воспитания // Грани познания. 2012. № 3 (17). С. 91–94. URL: <http://grani.vspu.ru/files/publics/1348486050.pdf> (дата обращения: 01.07.2017).
5. Налетова И. В. Духовность как социокультурное явление // Вестник Тамбовского государственного университета. 1999. № 1. С. 71–76. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/duhovnost-kak-sotsiokulturnoe-yavlenie> (дата обращения: 01.07.2017).
6. Слободчиков В. И. Духовные проблемы человека в современном мире // Социальная педагогика. 2010. № 4. С. 87–94. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15543885> (дата обращения: 01.07.2017).
7. Марьясова Н. В. Духовность личности как основополагающий фактор социальной активности // Актуальные вопросы современной науки. 2009. № 9. С. 68–74. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20307816> (дата обращения: 01.07.2017).
8. McLaughlin T. H. Education, spirituality and the common school // Philosophy, spirituality and education / D. Carr, J. Haldane (Eds.). London : Routledge, 2003. Pp. 185–199. URL: <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781134434602/chapters/10.4324%2F9780203464908-22> (дата обращения: 01.07.2017).
9. Deakin Crick R., Jelfs H. Spirituality, learning, and personalization: Exploring the relationship between spiritual development and learning to learn in a faith-based secondary school // International Journal of Children's Spirituality. 2011. Vol. 16, issue 3. Pp. 197–217. DOI: 10.1080/1364436x.2011.613068
10. Баева Л. В. Качество жизни и ценности человека // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 7: Философия, социология и социальные технологии. 2015. № 3 (29). С. 108–114. URL: <http://psst.jvolsu.com/index.php/ru/archive-ru/129-vestnik-volgu-seriya-7-filosofiya-sotsiologiya-i-sotsialnye-tehnologii-2015-3-29/filosofiya-cheloveka/828-baeva-l-v-kachestvo-zhizni-i-tsennosti-cheloveka> (дата обращения: 01.07.2017).
11. Белкин А. И., Тропина Л. П. Духовное воспитание в российском вузе на примере изучения подвижничества преподобного Сергия Радонежского // Интеграция образования. 2015. Т. 19, № 3. С. 122–130. DOI: 10.15507/Inted.080.019.201503.122
12. Дворяткина С. Н. Роль математики случайного в духовно-нравственном воспитании молодежи: поиск истины // Вестник Московского государственного областного университета. Сер.: Педагогика. 2009. № 4. С. 79–84. URL: <http://vestnik-mgou.ru/Articles/Doc/1990> (дата обращения: 01.07.2017)
13. Benson P. L. Emerging themes in research on adolescent spiritual and religious development // Applied Developmental Science. 2004. Vol. 8, issue 1. Pp. 47–50. DOI: 10.1207/s1532480xads0801_6
14. Wintersgill B. Teenagers' perceptions of spirituality – A research report // International Journal of Children's Spirituality. 2008. Vol. 13, issue 4. Pp. 371–378. DOI: 10.1080/13644360802439565
15. Белкин А. И., Гуцу В. Г., Контарович С. Н. Изучение проблем взаимодействия науки и религии в вузовском курсе философии (на примере творчества русских религиозных мыслителей) // Интеграция образования. 2016. Т. 20, № 1. С. 112–124. DOI: 10.15507/1991-9468.082.020.201601.112-124



16. Федотова О. В. Духовно-нравственные ориентиры массовой информации в ракурсе интеграции зарубежных и российских теорий СМИ // Интеграция образования. 2014. № 4. С. 44–48. DOI: 10.15507/Inted.077.018.201404.044

17. Смирнов Е. И., Смирнов Н. Е., Уваров А. Д. Этапы технологического сопровождения процессов самоорганизации в математическом образовании будущего педагога // Ярославский педагогический вестник. 2017. № 3. С. 102–111. URL: http://vestnik.yspu.org/releases/2017_3/24.pdf (дата обращения: 01.07.2017).

18. Михалкин В. С. Интеграция и дополнительность общенаучных и религиозных знаний в мировоззренческом аспекте высшего образования // Интеграция образования. 2015. Т. 19, № 3. С. 108–114. DOI: 10.15507/Inted.080.019.201503.108

19. Птицын В. А. Flasc проект «Русский стиль»: эффективное обучение программированию и патриотическое воспитание // Вестник Московского государственного областного университета. Сер.: Физика. Математика. 2011. № 3. С. 128–133. URL: <http://www.vestnik-mgou.ru/Issue/IssueFile/249> (дата обращения: 01.07.2017).

20. Дворяткина С. Н., Дякина А. А., Розанова С. А. Синергия гуманитарного и математического знания как педагогическое условие решения междисциплинарных проблем // Интеграция образования. 2017. Т. 21, № 1. С. 8–18. DOI: 10.15507/1991-9468.086.021.201701.008-018

Поступила 11.07.2017; принята к публикации 30.10.2017; опубликована онлайн 29.06.2018.

Об авторах:

Дворяткина Светлана Николаевна, профессор кафедры математики и методики ее преподавания ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина» (399770, Россия, г. Елец, ул. Коммунаров, д. 28), доктор педагогических наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-7823-7751>, **Scopus ID:** 57193775897, sobdvor@yelets.lipetsk.ru

Мкртчян Манук Ашотович, заместитель министра образования и науки Республики Армения, заведующий лабораторией общей методологии и педагогической инновации Армянского государственного педагогического университета имени Х. Абовяна (0070, Республика Армения, г. Ереван, пр-т Тиграна Меца, д. 17), доктор педагогических наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-1747-7572>, acf2004@yandex.ru

Розанова Светлана Алексеевна, профессор кафедры высшей математики ФГБОУ ВО «Московский технологический университет» (МИРЭА) (119454, Россия, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 78), доктор педагогических наук, профессор, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-6069-8899>, srozanova@mail.ru

Заявленный вклад авторов:

Дворяткина Светлана Николаевна – развитие теоретико-методологических основ исследования; участие в разработке технологии; проведение экспериментального исследования и статистическая обработка его результатов; участие в модернизации курса «Математические методы в языкознании»; написание текста.

Мкртчян Манук Ашотович – постановка научной проблемы статьи; комплексный анализ российской и зарубежной литературы по теме исследования.

Розанова Светлана Алексеевна – определение основных направлений решения проблемы исследования; участие в разработке технологии; определение перспектив исследования и разработка практических приложений результатов исследования в различных формах образовательного процесса; участие в модернизации курса «Математические методы в языкознании»; модернизация программы курса «Математические методы и их приложения».

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Dvoryatkina S.N., Rozanova S.A. Integrative courses development based on the synergistic approach in solving professional and applied problems. *Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik* = Yaroslavl Pedagogical Bulletin. 2016; 6:127-131. Available at: http://vestnik.yspu.org/releases/2016_6/26.pdf (accessed 01.07.2017). (In Russ.)



2. Valiakhmetov Kh.Kh., Abolin L.M. [Culture and art in the structure of event-related activities of the development of the spiritual and moral personality]. *Professionalnoye obrazovaniye* = Higher and Vocational Education. 2002; 4:10-18. (In Russ.)
3. Buyeva L.P. [Spirituality and the problems of moral culture]. *Voprosy filosofii* = Problems of Philosophy. 1996; 12:3-9. (In Russ.)
4. Solovtsova I.A. Values as the basis of goal setting in the sphere of spiritual and moral education. *Grani poznaniya* = Facets of Cognition. 2012; 3(17):91-94. Available at: <http://grani.vspu.ru/files/publics/1348486050.pdf> (accessed 01.07.2017). (In Russ.)
5. Naletova I.V. [Spirituality as a sociocultural phenomenon]. *Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo universiteta* = Bulletin of TSU. 1999; 1:71-76. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/duhovnost-kak-sotsiokulturnoe-yavlenie> (accessed 01.07.2017). (In Russ.)
6. Slobodchikov V.I. Spiritual problems in the world of today. *Sotsialnaya pedagogika* = Social Pedagogy. 2010; 4:87-94. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15543885> (accessed 01.07.2017). (In Russ.)
7. Mariasova N.V. Spirituality of personality as a socio-cultural phenomenon. *Aktualnye voprosy sovremennoy nauki* = Topical Issues of Modern Science. 2009; 9:68-74. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20307816> (accessed 01.07.2017). (In Russ.)
8. McLaughlin T.H. Education, spirituality and the common school. In: Carr D., Haldane J., editors, *Philosophy, spirituality and education*. London: Routledge; 2003. pp. 185-199. Available at: <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781134434602/chapters/10.4324%2F9780203464908-22> (accessed 01.07.2017).
9. Deakin C.R., Jelfs H. Spirituality, learning, and personalization: Exploring the relationship between spiritual development and learning to learn in a faith-based secondary school. *International Journal of Children's Spirituality*. 2011; 16(3):197-217. DOI: 10.1080/1364436x.2011.613068
10. Baeva L.V. Quality of life and human values. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 7. Filosofiya. Sotsiologiya i sotsialnye tekhnologii* = Bulletin of Volgograd State University. Series 7. Philosophy. Sociology and Social Technologies. 2015; 3(29):108-114. Available at: <http://psst.jvolsu.com/index.php/ru/archive-ru/129-vestnik-volgu-seriya-7-filosofiya-sotsiologiya-i-sotsialnye-tekhnologii-2015-3-29/filosofiya-cheloveka/828-baeva-l-v-kachestvo-zhizni-i-tsennosti-cheloveka> (accessed 01.07.2017). (In Russ.)
11. Belkin A.I., Tropina L.P. Spiritual education in Russian universities (of the example of asceticism of the Venerable Sergius of Radonezh). *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2015; 19(3):122-130. (In Russ.) DOI: 10.15507/Inted.080.019.201503.122
12. Dvoryatkina S.N. The role of mathematic of chance in intellect upbringing of youth: Search of truth. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Ser.: Pedagogika* = Bulletin of Moscow Region State University. 2009; 4:79-84. Available at: <http://vestnik-mgou.ru/Articles/Doc/1990> (accessed 01.07.2017). (In Russ.)
13. Benson P.L. Emerging themes in research on adolescent spiritual and religious development. *Applied Developmental Science*. 2004; 8(1):47-50. DOI: 10.1207/s1532480xads0801_6
14. Wintersgill B. Teenagers' perceptions of spirituality – A research report. *International Journal of Children's Spirituality*. 2008; 13(4):371-378. DOI: 10.1080/13644360802439565
15. Belkin A.I., Gutsu V.G., Kontorovich S.N. Research on the problems of interaction between science and religion in university course of philosophy (based on works by Russian religious thinkers). *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 20(1):112-124. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.082.020.201601.112-124
16. Fedotova O.V. Spiritual and moral landmarks of mass-media information from the perspective of integration of foreign and Russian media theories. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2014; 4:44-48. (In Russ.) DOI: 10.15507/Inted.077.018.201404.044
17. Smirnov E.I., Smirnov N.E., Uvarov A.D. Stages of technological support of the process of self-organization in the future teacher's mathematical training. *Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik* = Yaroslavl Pedagogical Bulletin. 2017; 3:102-111. Available at: http://vestnik.yspu.org/releases/2017_3/24.pdf (accessed 01.07.2017). (In Russ.)
18. Mikhalkin V.S. Integration and complementarity of general scientific and religious knowledge in the aspect of world outlook for higher education. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2015; 19(3):108-114. (In Russ.) DOI: 10.15507/Inted.080.019.201503.108
19. Ptitsyn V.A. The "Russian style" flash project: effective training to programming and patriotic education. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta* = Bulletin of Moscow Region State University. 2011; 3:128-133. Available at: <http://www.vestnik-mgou.ru/Issue/IssueFile/249> (accessed 01.07.2017). (In Russ.)



20. Dvoryatkina S.N., Dyakina A.A., Rozanova S.A. Synergy of humanitarian and mathematical knowledge as a pedagogical condition for solving interdisciplinary problems. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2017; 21(1):8-18. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.086.021.201701.008-018

Submitted 11.07.2017; revised 30.10.2017; published online 29.06.2018.

About the authors:

Svetlana N. Dvoryatkina, Professor of Chair of Mathematics and Teaching Methodology, Bunin Yelets State University (28 Kommunarov St., Yelets 399770, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-7823-7751>, **Scopus ID:** 57193775897, sobdvor@yelets.lipetsk.ru

Manuk A. Mkrtchyan, Deputy Minister of Education and Science of Armenia, Head of General Methodology and Pedagogical Innovations laboratory, Khachatur Abovian Armenian State Pedagogical University (17 Tigran Mets Avenue, Yerevan 0070, Republic of Armenia), Dr.Sci. (Pedagogy), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-1747-7572>, acf2004@yandex.ru

Svetlana A. Rozanova, Professor of Chair of Higher Mathematics, Moscow Technological University MIREA (78 Prospekt Vernadskogo, Moscow 119454, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-6069-8899>, srozanova@mail.ru

Contribution of the authors:

Svetlana N. Dvoryatkina – development of theoretical and methodological aspects of the study; participation in the development of technology; carrying out of experimental research and statistical processing of its results; participation in modernization of the Mathematical Methods in Linguistics course; writing the text.

Manuk A. Mkrtchyan – statement of a scientific problem of article; complex analysis of the Russian and foreign literature on the research topic.

Svetlana A. Rozanova – definition of the main directions of a solution of the problem of a research; participation in the development of technology; determination of research prospects and development of practical applications of research results in various forms of the educational process; participation in modernization of the Mathematical Methods in Linguistics course; modernization of the program of the Mathematical Methods and Their Applications course.

All authors have read and approved the final manuscript.



Ресурсы и риски модерации как интерактивного метода развития у студентов вузов навыков работы в команде

Т. Т. Сидельникова
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»,
г. Казань, Россия,
ttsidelnikova@gmail.com

Введение. Актуальность исследования заключается в том, что внедрение модерации в организацию учебного процесса стимулирует развитие у студентов коммуникативных компетенций, востребованных рынком и в силу этого привлекательных для работодателей. Цель статьи – исследование в развитии командности преимуществ модерации, ее рисков и способов их преодоления, выявление динамики отношения студентов к групповым формам организации обучения до и после их применения.

Материалы и методы. В качестве методологической базы были использованы системный и структурно-функциональный подходы, социологический, логический и сравнительный методы. Излагаемый материал базируется на данных включенного наблюдения, полученных автором в ходе учебных занятий. Проведено анкетирование и представлен корреляционный анализ полученных результатов.

Результаты исследования. Обоснована актуальность модерации в обучении, ее преимущества в развитии у студентов навыков командной работы. Грамотное применение модерации создает положительную динамику роста интереса и готовности студентов к коллективным методам в обучении, осознание значимости командности как доказанной способностью приносить результат. Выявленная положительная динамика отношения студентов к групповым методам организации обучения свидетельствует о перспективности их применения.

Обсуждение и заключения. Представленные в статье результаты могут активно использовать преподаватели, интересующиеся современными технологиями обучения, соответствующие структуры вуза, отвечающие за внедрение инноваций в учебный процесс, центры повышения квалификации профессорско-преподавательского состава.

Ключевые слова: педагогическая технология, педагогическое сопровождение, интерактивное обучение, интеракция, модерация, командная работа, метод организации учебного процесса, дискуссия

Для цитирования: Сидельникова Т. Т. Ресурсы и риски модерации как интерактивного метода развития у студентов вузов навыков работы в команде // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 369–382. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.369-382



Resources and Risks of Moderation as an Interactive Method of Furthering Teamwork Skills among Students of Higher Education Institutions

T. T. Sidelnikova

Kazan (Volga) Federal University, Kazan, Russia,
ttsidelnikova@gmail.com

Introduction. The article presents moderation in the organisation of the educational process. Moderation contributes to the development of communicative competencies in students. Graduates with developed communicative skills are in demand by the labor market and are attractive to employers. The purpose of the article is to investigate the development of team skills, the advantages of moderation, its risks and ways to overcome them, to discover the dynamics of students' attitudes toward group forms of organisation of training before and after their use.

Materials and Methods. Systemic and structural-functional approaches, sociological, logical and comparative methods were used as methodological grounds of the study. The empirical methods included observation, questioning, testing, analysis, study, and generalisation of the results.

Results. The relevance of moderation in teaching learning process has been substantiated. This method promotes the development of teamwork skills among students. At the same time, several risks were diagnosed. The different value attitude of students towards joint activity and personal contribution to the overall result, absolutisation of comfortable relations in the team, and the incompetent formation of teams are the main risks. Competent application of moderation creates a positive dynamics of growth of interest and readiness of students to collective methods of teaching. Awareness of the importance of teamwork leads to greater effectiveness in the activity. The revealed positive dynamics of students' attitude to group methods in teaching learning process testifies to the relevance of the application of new methods.

Discussion and Conclusions. The results of the study can be used by lectures interested in modern teaching technologies. In addition, employees of university departments involved in the implementation of innovations in the teaching learning process will find much important and useful information in this article.

Keywords: pedagogical technology, pedagogical support, interactive training, interaction, moderation, teamwork, method of organization of the educational process, discussion

For citation: Sidelnikova T.T. Resources and Risks of Moderation as an Interactive Method of Furthering Teamwork Skills among Students of Higher Education Institutions. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(2):369-382. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.369-382

Введение

Рыночные условия диктуют организации, работающим в разных отраслях, необходимость формирования корпоративного духа, самоуправления, создания коллективов единомышленников, равнодушных к развитию организации. В данном контексте речь идет о создании команды и ее членов, их мотивации, распределении обязанностей и готовности принять «философию общего дела» и ценность «Мы – команда», которая является базовой в построении такого взаимодействия. При этом каждый обладает такой компетентно-

стью, как «командность – доказанной способностью приносить результат»¹. Командность формируется как ценность и коммуникативная компетентность еще в студенческие годы². Однако здесь есть противоречия, обусловленные как современным научно-техническим развитием, так и историческими обстоятельствами. Первое противоречие порождено последствиями развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) прежде всего для студенческой молодежи, поскольку они выступают для нее своеобразной средой обитания в учебном и во внеучебном процессах.

¹ Коваленко А. В. Создание эффективной команды. Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2009. URL: <http://textb.net/114/index.html> (дата обращения: 21.06.2017).

² Татьянаенко С. А., Чижикова Е. С. О формировании навыков командообразования у студентов технических вузов // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии : сб. ст. по матер. IV междунар. науч.-практ. конф. № 4. Ч. II. Новосибирск : СибАК, 2011. URL: <http://sibac.info/12222> (дата обращения: 21.06.2017).

Объем и частота контактов, опосредованных компьютерным сопровождением, с одной стороны, интенсифицируют общение, с другой – снижают его непосредственность и уровень глубины, затрудняют развитие эмпатии, конгруэнтности, т. е. качеств, необходимых для полноценного взаимодействия. Возникает противоречие между количеством и качеством межличностных коммуникаций. В более широком контексте – нет той питательной среды, которая в советский период объективно утверждала принцип коллективизма как основополагающий в жизни и деятельности людей. Ее разрушение и гипертрофия индивидуалистических начал в обществе сформировали и соответствующие ценности у молодежи.

Профессиональная подготовка в вузах нередко сохраняет традиционные, абсолютизирующие индивидуальный характер процесса обучения, подходы. Преодоление этой однобокости видится в применении интерактивных образовательных практик, ориентированных на развитие коммуникативных компетенций у студентов. Это обеспечивается применением модерации, в которой умения и навыки командного взаимодействия являются обязательным условием учебного процесса.

Целью данной статьи является исследование преимуществ модерации в развитии у студентов навыков командной работы, возможных рисков ее использования и способов их преодоления, а также выявление динамики отношения студентов к интерактивным формам организации обучения.

Обзор литературы

Интерактивность и неразрывно связанную с ней модерацию, сферы ее применения, инструментарий использования изучают отечественные и зарубежные исследователи. Так, категориально-понятийный аппарат феноменов интерактивного обучения и модерации, а также интерактивное обучение в контек-

сте обучающих технологий анализируют Е. О. Иванова, И. М. Осмоловская, А. О. Матлин, С. В. Фоменков [1; 2].

Дж. Даннион, В. О’Донован делают акцент на личный опыт студента, собственную траекторию его развития, когда интеракции обеспечивают обучение учащихся в среде, где их выбор будет рассматриваться в качестве первостепенной важности [3]. Как инновационные виды педагогического сопровождения (тьюторство, модерация, супервизия), их авторские трактовки, сущностные особенности и границы применимости в условиях современного образования рассматривают Е. В. Яковлев и Н. О. Яковлева. Они отмечают, что супервизия – это важный и сложный вид педагогического сопровождения и имеет четыре инвариативных этапа [4]. Психологическую составляющую модерации исследуют В. В. и Е. В. Соболевниковы, рассматривая возникновение мотивационной структуры у студентов при помощи когнитивных, психологических и скрытых суггестивных воздействий и психологических средств модерации [5].

А. А. Папышев анализирует потенциал интерактивности в формировании информационно-коммуникационных технологий, компетентности и социальной активности, развитии способов взаимодействия в современном обществе. В своей работе он подчеркивает, что при изучении нормативных баз данных в педагогической области существуют различные программы профессиональной переподготовки. Они являются основой профессиональной компетентности преподавателя в условиях информатизации образования [6]. А. Ван Ганди классифицирует различные виды деятельности, описывает методы генерации (в том числе кейсы)³.

В. Джурри рассматривает важность тщательного планирования интеграции любой технологии в учебный процесс. Он отмечает, что информационно-коммуникационные технологии являются мощными силами в осуществлении

³ VanGundy A. B. 101 Activities for teaching creativity and problem solving. 2004. 416 p.



экономических, социальных, политических и образовательных реформ и подчеркивает, что успешная интеграция любой технологии требует тщательного планирования и зависит от того, насколько хорошо разработчики понимают и оценивают динамику таких интеграций [7].

Отражая потребности общества в кадрах, которые обладают не только профессиональными качествами, но и хорошо развитыми коммуникативными навыками, модерация рассматривается и в рамках компетентностного подхода [8]. Т. П. Степанова, не ограничиваясь учебным процессом, проецирует модерацию на широкий социальный (в том числе досуговый) формат [9].

Т. Н. Носкова, Т. Б. Павлова, О. В. Яковлева, Н. С. Руденко, С. Г. Крылова акцентируют свое внимание на адаптации существующих педагогических теорий и интерактивных практик к условиям электронной среды с учетом требований формировать новое поведение человека XXI в., принимающего стратегию непрерывного образования [10; 11].

Концепции и информационные системы создания интерактивных средств обучения в компьютерной среде описывают Н. В. и Е. Л. Батаковы. В статье освещаются особенности преподавания студентам предметов с интерактивными методами обучения. Приведен подробный анализ и описаны дальнейшие возможности применения электронно-образовательных ресурсов. Коллективом авторов делается вывод о том, что применение современных методов в обучении студентов способствуют улучшению результатов на качественно ином уровне [12].

В статье рассматриваются интерактивные методы в различных формах обучения – на лекции, практических занятиях в организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Исследуются возможности интерактива в повышении мотивации при изучении различных дисциплин и в вузах разного профиля [13]. Существующая традиционная форма не обеспечивает субъект-субъектного взаимодействия в образовательном процессе,

уровня коммуникативной подготовки, адекватного современным требованиям. В настоящее время в качестве основного канала коммуникации используется пассивный метод, суть которого заключается в качественно воспроизведенной информации коучем и ее последующем воспроизведении обучающимся.

Интеракция и учебные имитационные ролевые деловые игры могут быть использованы и для формирования общекультурных и профессиональных компетенций будущих медиков [14]. Интерес к этому проявили и зарубежные исследователи, высоко оценивая образовательный потенциал интерактивной цифровой игры по сравнению с академическим стилем дидактических лекций [15]. В статье приведены данные эксперимента с результатами оценки удовлетворенности образованием учащихся.

В настоящее время модерация выходит за пределы образовательного процесса со студентами, но используется в системе повышения квалификации работников общего, профессионального и дополнительного образования, обеспечивая логику, содержательное наполнение, особенности организации совместной деятельности слушателей в структурном, процессуальном и методическом аспектах [16; 17].

Наиболее близки к нашей теме исследования, посвященные непосредственно командной работе и роли в ней интеракции, без которой и вне которой такая работа состояться не может. Авторы статьи рассматривают проблемы развития коммуникативной компетентности и уделяют особое внимание к проблеме коммуникативной компетентности, которая обусловлена возрастающими требованиями рынка труда к адаптационному потенциалу выпускников вузов для системы «человек – человек» [18].

Потенциал интерактивного обучения рассматривается в контексте готовности студентов раскрыть потенциал группы, использовать взаимодействие и собственное сбалансированное участие в совместной деятельности с минимальной поддержкой педагога [19; 20].

Созвучна с нашим видением важности непосредственной командной работы позиция А. Московской, которая, рассматривая возможности сетевых электронных платформ развивать знания и инновации в ходе онлайн-коммуникаций, приходит к выводу, что «виртуальные сетевые платформы способствуют фрагментарному представлению знаний участников, ускользанию единства смысла и цели взаимодействия, размыванию границы между знанием и информацией». Чтобы этого не случилось, констатирует автор, «электронные платформы должны научиться воссоздавать условия микросреды инноваций, существующие офлайн, либо не претендовать на функции производства знаний» [21]. Сколько времени потребуется на создание таких платформ – вопрос открытый, но, несомненно, то, что виртуальное общение вряд ли может выступить достойной альтернативой во взаимодействии «человек – человек».

Таким образом, направленность приведенных публикаций свидетельствует о большом внимании, проявляемом авторами к феномену интерактивности и модерации. Однако такой интерес требует более углубленного рассмотрения вопроса не только об их потенциале, но и возможных рисках. В связи с этим диалектический подход – оптимальный способ для взвешенного, конструктивного их применения.

Кроме того, важно проанализировать не только возможности модерации, но и отношение к ней студентов как главных «потребителей» такого формата организации занятий. Данный подход и будет означать теоретическую и практическую значимость заявленной темы и цели исследования.

Материалы и методы

В качестве методологической базы были использованы системный и структурно-функциональный подходы, социо-

логический, логический и сравнительный методы.

Изучение динамики отношения к обучению при использовании модерации (как к индивидуальному или коллективному процессу) проводилось автором в 2016–2017 гг. в восьми студенческих группах (две группы – бакалавры и магистры Института экспериментальной биологии и клинической медицины и шесть групп бакалавры Высшей школы журналистики и медиакоммуникаций). В анкетировании приняли участие 188 чел.

Для выяснения распространенности применения технологии модерации в учебном процессе были использованы также результаты исследования «Социальное самочувствие студенческой молодежи республики», проведенного в 2016 г. в Казанском (Приволжском) федеральном университете (КПФУ). В опросе по квотируемой выборке принимали участие 355 чел. – студенты КФУ, технического и технологического университетов и их филиалов по Республике Татарстан. В статье дается анализ ответов на вопросы о степени обеспеченности вузов инновационным образованием и обучении с использованием интерактивных форм (диалоговых лекций, деловых игр, дискуссий и др.).

Результаты исследования

Интерактивное обучение предполагает, что используемые в нем методы ставят в центр управления обучением самого обучаемого человека. Среди многообразия этих методов акцент сделан на модерацию⁴. Модерация – это структурированный по особым правилам группового обсуждения и нахождения общего решения проблемы процесс, характеризующийся синергетическим эффектом, и предполагающий персональную ответственность каждого из его участников за коллективный результат.

Рассматриваемый метод – один из метаметодов, элементы которого можно

⁴ Модерация – эффективная образовательная технология [Электронный ресурс]. URL: <https://refdb.ru/look/2704330-pall.html> (дата обращения: 19.06.2017); Дьяченко В. К. Коллективный способ обучения. Дидактика в диалогах. М. : Народное образование, 2004. 352 с.



использовать в других сферах организации образовательного процесса⁵. По мнению А. В. Петрова, модерация представляет использование совокупности интерактивных методик, которые включают процедуру управления дискуссией, беседой или разговором⁶. Настрой на соревнование неотъемлемо присутствует в отношениях между группами, модерация в данном контексте обеспечивает эффективный уровень групповой коммуникации и раскрытия качеств, которые необходимы каждому в его личностном и профессиональном росте.

Наконец, при изучении социально-гуманитарных дисциплин модерация помогает более успешно осмысливать и запоминать изучаемый материал, формировать убеждения – аксиологическую составляющую позиции личности. Предпосылкой этого выступает такая инвариантная составляющая модерации, как дискуссия, которая увеличивает объем запоминаемого материала по сравнению, к примеру с лекцией, в 10 раз, превращают информацию не просто в знания, но и в убеждения личности [22, с. 4–6].

В когнитивном плане приемы модерации обеспечивают инициативное, творческое участие в совместных действиях: студенты выявляют проблему, предлагают изменения или дополнения в проект преподавателя или одноклассников, разрабатывают оптимальные варианты разрешения. Происходит интериоризация получаемой студентами информации, которая за счет использования в групповом общении их собственного опыта, потребностей трансформируется и упорядочивается. Студенты организуют игровое пространство, меняют рабочие места, пересаживаются, пишут, делают ментальные карты или другое визуальное сопровождение, репетируют выступления, т. е. интенсифицируется физическая и коммуникативная активность, обеспечивается эффективная командная работа групп [23, с. 128–129].

Эти группы имеют ряд характерных особенностей. Их отличают позитивная взаимозависимость, тесные личные контакты, персональная и коллективная ответственность, социальные навыки работы в небольших коллективах, обсуждение результатов, оптимальный количественный состав и компенсаторный характер навыков и способностей членов группы.

Вместе с тем в практике модерации нередко приходится встречаться с группами, которые демонстрируют неумение работать сообща, невысокую результативность. Причины этого могут быть сведены в три группы. Первая группа характеризует разное ценностное отношение студентов к совместной деятельности и ее результату, личному вкладу в этот результат. При выполнении коллективного задания всегда есть опасность, что кто-то захочет расслабиться, не проявлять инициативу в надежде, что занятые делом товарищи этого не заметят. Возникает реальная возможность не тратить собственных усилий, поскольку общая победа (или поражение) практически не зависит от них. Такое «социальное иждивенчество» – весьма распространенное явление, когда речь идет о коллективных усилиях, складывающихся из усилий каждого.

Обратная ситуация состоит в том, что когда активная работа одного-двух членов группы идет в зачет всем остальным и в группе появляются недобросовестные участники. Студенты, ориентированные на результат, начинают прикладывать меньше усилий, поскольку не желают, чтобы плодами их трудов пользовались ленивые коллеги.

Встречаются «индивидуалы в принципе» (чаще всего это 1–2 чел. в группе), предпочитающие работать в одиночку. Включенные в состав игровых коллективов, они все равно дистанцируются от совместной работы. Их можно достаточно эффективно исполь-

⁵ Понятие о модерации [Электронный ресурс]. URL: <http://helpiks.org/8-9359.html> (дата обращения: 22.06.2017).

⁶ Петров А. В. Дискуссия и принятие решений в группе: технология модерации : учебно-метод. пособ. СПб. : Речь, 2005.

зовать в качестве экспертов, включать в состав жюри во время презентаций коллективных проектов.

Вторая группа сбоев коллективной работы обусловлена абсолютизацией комфортных отношений в коллективе, при котором они из условия достижения цели превращаются в самоцель. В этом случае мотивация группы «на задачу» подменяется, а нередко и заменяется мотивацией «на комфортность взаимодействия». Члены группы могут настолько дорожить царящим между ними согласием («Ребята, давайте жить дружно»), что начинают немедленно отвергать и творческие конфликты, и любые дискуссии. Это противоречит самой сути модерации, по правилам которой, решая любую задачу, ее участники должны предлагать как можно больше способов решения и в процессе обсуждения выбирать оптимальный.

Третья группа носит больше процедурный характер и связана с алгоритмом формирования команд: неоправданной спешкой, неоптимальной численностью (по правилам – 7 ± 2 чел.; группы, созданные наспех, обычно не успевают «сработаться», реализовать свой потенциал, могут даже проявлять повышенную конфликтность), идентичностью навыков и способностей участников, неудачным распределением ролей и ресурсов.

Не интуитивно, а целенаправленно, на научной основе формировать игровые коллективы позволят специально разработанные тесты⁷.

Рассмотрим некоторые методы групповой работы, активно используемые в системе повышения квалификации, в подготовке управленческих кадров, разработке и принятии решений.

При наличии альтернативных суждений активно используется метод «За – Против» как публичное обсуждение альтернативных вариантов решения проблемы. При организации коллективной работы эффективен метод «утопи-

ческих игр» как генерирование самых разнообразных идей с их последующей экологической селекцией.

Принципиальной позицией автора статьи является отсутствие прозелитизма в отношении какого-либо одного метода, приема или техники в модерации. Наиболее перспективным является рассмотрение учебного процесса как суммы технологий, синтеза многообещающих, но разрозненных разработок, превращение их в систему обучения. Вместе с тем многообразие и гибкость применения этих методов означает для преподавателей и необходимость приобретать навыки купирования нежелательных последствий в организации командной работы.

Например, в группах, постоянно работающих в одном составе и успешно проявивших себя на предыдущих занятиях, может возникнуть завышенное самомнение. Основная цель преподавателя-модератора и «конкурирующих» групп – способствовать восстановлению адекватной самооценки. Только в данном случае могут быть применимы приемы поддержания высокой работоспособности игрового коллектива. К числу этих приемов относятся следующие:

«Нет, не понимаем» – прием, когда преподаватель и другие участники коллективного взаимодействия своим поведением, вопросами, репликами стимулируют возникновение продуктивного напряжения в «заболевшем» игровом коллективе, старательно демонстрируя искусственное «непонимание» того, что предлагает в качестве решения этот коллектив. Такое поведение коллег вынуждает участников группы многократно оттачивать, переформулировать свои идеи, следствием чего является углубленная их проработка авторами.

«НЕТ-стратегия». На все высказывания и предложения участников группы преподаватель или кто-то из модераторов других групп говорит «нет».

⁷ Психометрический тест С. Деллингер (адаптация А. А. Алексеева, Л. А. Громовой). [Электронный ресурс]. URL: <http://testoteka.narod.ru/pm/1/16.html>; «Командные роли» Р. М. Белбина [Электронный ресурс]. URL: <http://ipp.hse.ru/component/k2/item/496-test-komandny>.



Это заставляет группу, выступающую со своим интеллектуальным продуктом мобилизоваться; идет защита выдвинутой идеи, создается продуктивное напряжение, расширяется содержательное поле работы, повышается сплоченность игрового коллектива⁸.

«*Так ли это?*». В этом случае сомнение выступает как прием, когда высказывается недоумение по поводу предложенного группой решения. Ответной реакцией на это может быть консолидация группы, возрастание ответственности за результаты индивидуальной и групповой работы.

«*Есть проблема!*». В данном приеме настоящая задача объяснить, аргументировать выдвигаемый тезис, четкое фиксирование вялости приводимых доводов. Подобный прием, чаще используемый преподавателем (его еще иногда называют «А баба-Яга – против!»), также заставляет группу усиливать аргументацию выдвигаемых идей.

«*Не бывает поражений – есть только обратная связь*». С одной стороны, это целенаправленная критика и фиксирование минусов результатов группы. Рациональная критика одновременно развивает и навыки конструктивного отношения к недостаткам. При этом преподаватель делает акцент на формирование у студентов навыков получения обратной связи по принципу: «Нет отрицательного результата, есть извлеченные уроки».

В случае использования приема «*Нет, ребята, все не так...*» преподаватель высказывает утверждение, прямо противоположное позиции группы. В этом случае может возникнуть когнитивный диссонанс, поскольку до этого преподаватель хранил нейтралитет и даже поддерживал процедуры обсуждения в группе. Более того, будучи авторитетом для группы, он вносит «возмущающий эффект» в прочность их позиции. Это – эффективная техника для акцентирования внимания на потенциале противоположного подхода, для

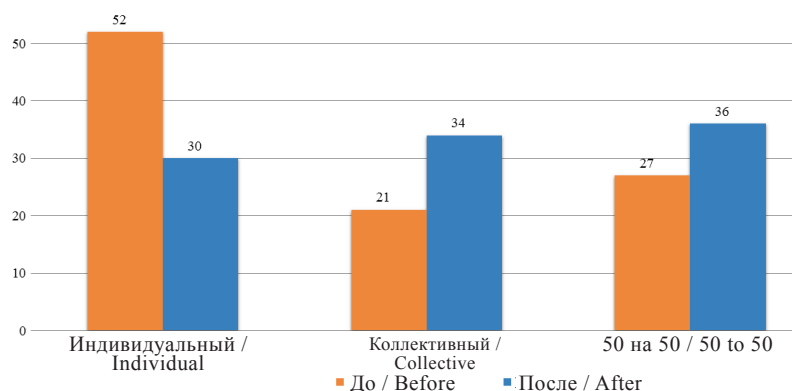
углубленной проработки содержания, разностороннего рассмотрения вопроса. Не менее значимо и развитие такого умения, как аргументированное противостояние давлению авторитета, защита собственной точки зрения, что весьма важно для студентов как в социальном, так и в личностном плане.

Приемом, стимулирующим коллективную деятельность, является «*Reductio ad absurdum*». В этом случае команда мобилизует усилия и коллективный разум, чтобы отстоять свою идею.

«*Вы так говорите, потому что Вы – преподаватель!*». Поскольку модерация обязательно предполагает дискуссии, можно воспользоваться ее «провоцирующим» характером, который имманентно присущ данному формату коммуникации. Наличие других групп или их модераторов как оппонентов в дискуссии уже само по себе усиливает «творческую лихорадку» игровых коллективов. Применение же преподавателем таких разрешенных приемов полемики, как «чтение в сердцах», провокационные вопросы, вопросы-капканы, апелляция к личности сохраняет в группе состояние повышенной «боевой готовности». Важно, чтобы после завершения дискуссии преподаватель подробно объяснил участникам назначение и границы применения этих приемов, важность полемического «кодекса чести» как неотъемлемого атрибута индивидуальной и командной работы.

Таким образом, модерация представляет собой сложный интерактивный процесс организации коллективно-индивидуальной работы и принятия оптимальных решений. Процесс представлен в разнообразных формах, которые развивают коммуникативные навыки, умения работать в команде, обеспечивают получение высококачественного интеллектуального продукта. Иллюстрацией этого является изучение динамики отношения к обучению при использовании модерации в качестве индивидуального или коллективного процесса (рис. 1).

⁸ Пугачев В. П. Тесты, деловые игры, тренинги, управление персоналом. М. : Аспект Пресс, 2003. 284 с. URL: <http://cwer.me/node/274622> (дата обращения: 20.06.2017).



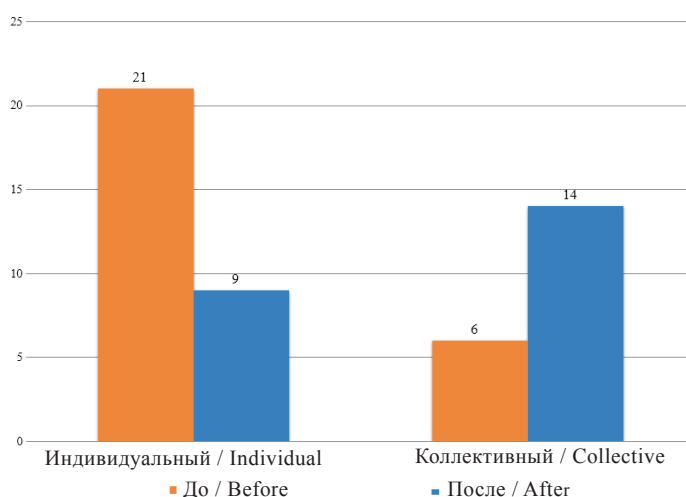
Р и с. 1. Динамика изменения отношения к обучению при использовании модерации, %
 F i g. 1. Dynamics of changing attitudes toward learning when using moderation, %

В тестируемых группах социально-гуманитарных и естественно-научных специальностей студентам на начальном этапе изучения курса и в финале занятий было предложено отобразить графически свое отношение к указанной выше дихотомии. Ответы фиксировались по критериям индивидуальный, коллективный, 50 на 50. Темным цветом на диаграмме отмечены результаты до применения приемов модерации, светлым – после проведения занятий. В опросе приняли участие 88 студентов.

После применения модерации на 13 % увеличилось число предпочтителей коллективных форм взаимодействия, на столько же (27 и 36 % соответственно),

занимавших позицию «золотой середины» и почти в полтора раза (52 до и 30 % после) сократилось число «индивидуалистов».

При сравнении двух вариантов (индивидуального и коллективного) динамика проявляется также отчетливо. До начала обучения с использованием модерации «коллективистов» было в три с половиной раза меньше, чем «индивидуалистов» (6 и 21 %). Однако после завершения занятий сторонников коллективных форм стало в полтора раза больше (14 % указали приоритетным коллективное и 9 % студентов выбрали индивидуальное обучение), т. е. несомненен рост интереса студентов к групповым формам организации занятий (рис. 2).



Р и с. 2. Динамика изменения отношения к обучению при использовании модерации, %
 F i g. 2. Dynamics of changing attitudes toward learning when using moderation, %



Напрашивается общий вывод: студенты ориентированы на коллективные методы в обучении. Возникает закономерный вопрос: насколько активно технология модерации, применяемая в учебном процессе, стала рабочим инструментом преподавателей? Сошлемся на результаты исследования «Социальное самочувствие студенческой молодежи РТ».

Один из вопросов, касался модерации и предполагал ответы «да», «эпизодически», «нет». Ответили согласием 202 студента (44,7 %), «эпизодически» – 160 (35,4 %), отрицательный ответ дали 49 чел. (10,8 %). Если суммировать достаточно расплывчатый ответ «эпизодически» и «нет», то получится результат, практически совпадающий с положительным утверждением (46,2 и 44,7 % соответственно). Практически половина обучающихся погружена в интерактивную среду, другая половина – вне этой среды и лишена возможности использовать ее ресурсы.

Анализ ответов на вопрос о разработке студентами в разных сферах реальных проектов, также предполагающих коллективное взаимодействие, в еще меньшей степени зафиксировал применение модерации. Лишь 28,3 % дали утвердительный ответ о своем участии в проектах. Как «эпизодически» и «нет-участие» отметили в ответах 47,8 и 14,8 % респондентов соответственно.

Приходится констатировать, что 62,6 % студентов, которые не вовлечены или эпизодически включены в работу над проектами, не приобретают компетенций, необходимых в командной работе. Почти 50 % опрошенных студентов обучаются без использования преподавателями интерактивных форм.

Выяснение причин этого автором статьи во время занятий на факультете повышения квалификации с ППС К(П)ФУ и других вузов Приволжского федерального округа привело к выводу, что более 70 % не владеют приемами модерации, но хотели бы иметь эту технологию в своем рабочем арсенале.

Обсуждение и заключения

Современные требования к подготовке выпускников вузов являются отражением запросов общества к наличию у человека XXI в. целой совокупности качеств – умения работать с информацией, социальной ответственности, любознательности и творчества, умения ставить и решать проблемы, направленность на саморазвитие, критическое и системное мышление, коммуникативные навыки.

Ответственность вузов за развитие этих компетенций предполагает нахождение и использование такого педагогического сопровождения, которое будет адекватно социальному запросу личности и общества.

В статье внимание было сосредоточено на коммуникативных компетенциях и работе в команде, педагогическим условием формирования которых выступают интерактивные методы организации учебного процесса, в частности модерация. Их использование детерминировано целями и задачами обучения, характером и направленностью изучаемых дисциплин, соотношением лекционных и практических занятий, продолжительностью изучения предмета, наличием педагогического и технического инструментария организации обучения, интеллектуальным потенциалом и психологической готовностью к работе в режиме модерации как студентов, так и преподавателей.

Студенты достаточно быстро оценивают плюсы, которые несут в себе интеракции на занятиях, эволюционируя в своих предпочтениях от апологии индивидуализации обучения к признанию важности коллективных способов получения знаний и формирования соответствующих профессиональных компетенций. Динамизм, разнообразие заданий и упражнений, актуализация творческого потенциала, грамотная работа преподавателя в зоне ближайшего развития студента, неожиданные «открытия» нового в своих одноклассниках в процессе командного взаимодействия рождают

положительные эмоции, интерес к такой форме организации занятий и изучения конкретной дисциплины. Кроме того, интерес к подобной интеракции в определенном объеме объясняется и тем, что в студенческой среде очень популярны различные тренинги (командообразование, тимбилдинг, тренинги личностного роста и др.), где фокусом является развитие конкретных компетенций, а модерация выступает обязательным условием и даже принципом их проведения.

К сожалению, приходится констатировать противоречие между ориентированностью большинства студентов на коллективные методы организации учебного процесса (модерация), формирующие компетенции командной работы, и неготовностью многих преподавателей пользоваться этой интеракцией, купировать возможные риски при ее проведении. Представляется, что решение этого противоречия во многом зависит от системы повышения квалификации ППС вузов, которая должна не только содержать информацию о методах интерактивного обучения, но и сама быть организована в режиме модерации. Не меньшую роль играет и активизация усилий каждого преподавателя по совершенствованию собственного профессионального мастерства.

Дальнейшее изучение рассматриваемой проблемы может иметь своим векто-

ром использование в учебном процессе по целому ряду прежде всего коммуникативно-ориентированных дисциплин, тренингов как системы интерактивных методов и приемов. Содержащий ряд модулей, осуществляемый методом «погружения» в предмет, этот формат организации занятий, несомненно, представляет теоретический и практический интерес, выступая перспективной инновацией в учебном процессе вуза.

Таким образом, представленные в статье результаты проведенного исследования, позволяют констатировать преимущества модерации в развитии у студентов навыков командной работы, положительную динамику отношения студентов к групповым формам организации занятий по мере их применения, а также зависимость развития навыков командной работы студентов вуза от регулярности и качества обеспечения интерактивности в учебном процессе.

Представленные в статье материалы могут активно использовать преподаватели, которые, предлагая конкретные программы по интерактивному обучению, могут разрешить противоречие между доказанной ориентированностью большинства студентов на коллективные методы организации занятий, в частности модерацию, и неготовностью многих преподавателей применять эту интеракцию.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Иванова Е. О., Осмоловская И. М. Перспективные обучающие технологии: дидактический аспект // Педагогика. 2017. № 1. С. 3–10. URL: <http://sevcbs.ru/main/wp-content/uploads/2017/07/Statyak-zhurnalu-Pedagogika-2017----1.pdf> (дата обращения: 13.03.2018).
2. Матлин А. О., Фоменков С. В. Интерактивные средства обучения в образовательном процессе // Известия Волгоградского технического государственного университета. 2010. Т. 8, № 6. С. 110–111. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15556759> (дата обращения: 13.03.2018).
3. Dunnion J., O'Donovan B. Systems thinking and higher education: The vanguard method // Systemic Practice and Action Research. 2014. Vol. 27, issue 1. Pp. 23–37. DOI: 10.1007/s11213-012-9258-4
4. Яковлев Е. В., Яковлева Н. О. Инновационные виды педагогического сопровождения // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2015. № 8. С. 101–106. URL: <http://0110.ru/5611> (дата обращения: 13.03.2018).
5. Собольников В. В., Собошникова Е. В. Проблемы психологии управления неосознаваемой психической активностью студентов // Сибирский педагогический журнал. 2014. № 1. С. 175–179. URL: <http://sp-journal.ru/article/772> (дата обращения: 13.03.2018).



6. Формирование ИКТ-компетентности и социальной активности студентов педагогического вуза посредством интерактивных форм обучения / А. А. Папышев [и др.] // Интеграция образования. 2015. Т. 19, № 2. С. 59–66. DOI: 10.15507/Inted.079.019.201502.059
7. *Jhurree V.* Technological integration in education in developing countries: Policy advice // *International Educational Journal*. 2005. Vol. 6, issue 4. Pp. 467–483. URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ855000> (дата обращения: 13.03.2018).
8. *Царанкина Ю. М., Воробьева К. П.* Развитие социальных компетенций студентов при использовании метода модерации // *Историческая и социально-образовательная мысль*. 2014. № 3. С. 148–152. URL: <http://www.hist-edu.ru/hist/article/view/313> (дата обращения: 13.03.2018).
9. *Степанова Т. П.* Технология модерации – инструмент мягкого педагогического управления развивающим досуговым общением // *Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств*. 2011. № 2. С. 61–65. URL: <http://vestnik.chgik.ru/?p=79&lang=ru> (дата обращения: 13.03.2018).
10. *Носкова Т. Н., Павлова Т. Б., Яковлева О. В.* Анализ отечественных и зарубежных подходов к построению передовых образовательных практик в электронной сетевой среде // *Интеграция образования*. 2016. Т. 20, № 4. С. 456–467. DOI: 10.15507/1991-9468.085.020.201604.456-467
11. *Rudenko N. S., Krylova S. G.* Pilot study of the influence of a communicator's speech characteristics on a recipient's willingness to maintain interaction in cross-cultural online communication // *Psychology in Russia*. 2016. No. 2. Pp. 112–128. DOI: 10.11621/pir.2016.0209
12. *Батакова Е. Л., Батаков Н. В.* Интерактивные средства обучения как часть электронно-образовательных ресурсов // *Вестник Томского государственного педагогического университета*. 2016. № 1. С. 105–109. URL: https://vestnik.tspu.edu.ru/archive.html?year=2016&issue=1&article_id=5674 (дата обращения: 13.03.2018).
13. *Ивлева Т. Н.* Интерактивные методы обучения в организации самостоятельной работы студентов // *Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств*. 2012. № 21. С. 145–150. URL: http://vestnik.kemgik.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=84&Itemid=60&lang=ru (дата обращения: 13.03.2018).
14. *Холод В. Л.* Андрагогический подход как основа повышения мотивации при изучении курса педагогики будущими бакалаврами // *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Сер.: Гуманитарные науки*. 2017. № 7 (256). С. 150–157. URL: <http://0110.ru/5612> (дата обращения: 13.03.2018).
15. *Коноплева Е. Л., Остапенко В. М.* Деловая игра как форма организации компетентностного подхода в преподавании истории медицины // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2015. № 1. С. 51–52. URL: <http://0110.ru/5613> (дата обращения: 13.03.2018).
16. Assessing the learning potential of an interactive digital game versus an interactive-style didactic lecture: the continued importance of didactic teaching in medical student education / J. Courtier [et al.] // *Pediatric Radiology*. 2016. Vol. 46, issue 13. Pp. 1787–1796. DOI: 10.1007/s00247-016-3692-x
17. *Губанова М. И.* Организация групповой рефлексии профессиональной деятельности педагогов средствами модерации // *Профессиональное образование в России и за рубежом*. 2015. № 2 (18). С. 67–71. URL: [http://www.prof-obr42.ru/Archives/2\(18\)2015.pdf](http://www.prof-obr42.ru/Archives/2(18)2015.pdf) (дата обращения: 13.03.2018).
18. *Сидельникова Т. Т., Темников Д. А.* Акмеологический тренинг как форма организации курсов повышения квалификации преподавателей высших учебных заведений // *Казанский педагогический журнал*. 2015. № 3. С. 101–105. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23762497> (дата обращения: 13.03.2018).
19. *Алеевская Ю. И., Аширбагина Н. Л., Мещерякова Н. А.* Коммуникативная компетентность как предмет педагогического исследования // *Интеграция образования*. 2016. Т. 20, № 3. С. 352–363. DOI: 10.15507/1991-9468.084.020.201603.352-363
20. *Rambe P.* Spaces for interactive engagement or technology for differential academic participation? Google Groups for collaborative learning at a South African // *Journal of Computing in Higher Education University*. 2017. Vol. 29, issue 2. Pp. 353–387. DOI: 10.1007/s12528-017-9141-5
21. *Московская А.* Электронные «Фабрики знаний» и микросреда инноваций: кто кого? // *Форсайт*. 2016. № 2. С. 81–91. URL: <http://foresight-journal.hse.ru/en/2016-10-2/185677953.html> (дата обращения: 13.03.2018)
22. *Lakhvich T.* Modelling in science and education: the way to get the better results in real through the use of an idealized understanding // *Journal of Baltic Science Education*. 2017. Vol. 16, issue 1. Pp. 4–6. URL: <http://journals.indexcopernicus.com/abstract.php?icid=1232123> (дата обращения: 13.03.2018).
23. *Сидорова Л. Н., Сученкова В. С., Рыбакова Е. С.* «Мозговая карта» – способ принятия управленческих решений // *Актуальные проблемы авиации и космонавтики*. 2014. № 10. С. 128–129. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/mozgovaya-karta-sposob-prinyatiya-upravlencheskih-resheniy> (дата обращения: 13.03.2018).

Поступила 29.06.2017; принята к публикации 24.04.2018; опубликована онлайн 29.06.2018.



Об авторе:

Сидельникова Татьяна Тимофеевна, профессор кафедры связей с общественностью и прикладной политологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (420008, Россия, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18), доктор педагогических наук, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-1491-5055>, **Scopus ID:** 56440277700, **Researcher ID:** S-3187-2016, ttsidelnikova@gmail.com

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Ivanova Ye.O., Osmolovskaya I.M. [Perspective teaching technologies: didactic aspect]. *Pedagogika = Pedagogy*. 2017; 1:3-10. Available at: <http://sevcbs.ru/main/wp-content/uploads/2017/07/Statya-k-zhurnal-u-Pedagogika-2017----1.pdf> (accessed 13.03.2018). (In Russ.)
2. Matlin A.O., Fomenkov S.V. Interactive learning tools in the educational process. *Izvestiya Volgogradskogo tekhnicheskogo gosudarstvennogo universiteta* = Volgograd State Technical University Bulletin. 2010; 8(6):110-111. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15556759> (accessed 13.03.2018). (In Russ.)
3. Dunnion J., O'Donovan B. Systems thinking and higher education: The vanguard method. *Systemic practice and action research*. 2014; 27(1):23-37. (In Russ.) DOI: 10.1007/s11213-012-9258-4
4. Yakovlev Ye.V., Yakovleva N.O. Innovative ways of pedagogical support. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Bulletin of Chelyabinsk State Pedagogical University. 2015; 8:101-106. Available at: <http://0110.ru/5611> (accessed 13.03.2018). (In Russ.)
5. Sobolnikov V.V., Sobolnikova Ye.V. Problems of psychology of management of unconscious mental activity of students. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal* = Siberian Pedagogical Journal. 2014; 1:175-179. Available at: <http://sp-journal.ru/article/772> (accessed 13.03.2018). (In Russ.)
6. Papyshv A.A., Safonova L.A., Safonov V.I., Molchanova E.A., Zhamkov A.A. Forming ICT-competence and social activity among students of teacher training institute by means of interactive forms of education. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2015; 19(2):59-66. (In Russ.) DOI: 10.15507/Inted.079.019.201502.059
7. Jhurree V. Technological integration in education in developing countries: Policy advice. *International Educational Journal*. 2005; 6(4):467-483. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=EJ855000> (accessed 13.03.2018).
8. Tsarapkina J.M., Vorobyova K.P. Developing social competence in students while applying a moderation technique. *Istoricheskaya i sotsialno-obrazovatel'naya mysl* = Historical and Social-Educational Ideas. 2014; 3:148-152. Available at: <http://www.hist-edu.ru/hist/article/view/313> (accessed 13.03.2018). (In Russ.)
9. Stepanova T.P. Moderation process as an instrument of mild pedagogical management of the developing leisure-time communication. *Vestnik Chelyabinskoy gosudarstvennoy akademii kultury i iskusstv* = Culture and Arts Herald. 2011; 2:61-65. Available at: <http://vestnik.chgik.ru/?p=79&lang=ru> (accessed 13.03.2018). (In Russ.)
10. Noskova T.N., Pavlova T.B., Yakovleva O.V. Analysis of domestic and international approaches to the advanced educational practices in the electronic network environment. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 20(4):456-467. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.085.020.201604.456-467
11. Rudenko N.S., Krylova S.G. Pilot study of the influence of a communicator's speech characteristics on a recipient's willingness to maintain interaction in cross-cultural online communication. *Psychology in Russia*. 2016; 2:112-128. DOI: 10.11621/pir.2016.0209
12. Batakova E.L., Batakov N.V. Interactive learning tools as part of electronic educational resources. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* = Tomsk State Pedagogical University Bulletin. 2016; 1:105-109. Available at: https://vestnik.tspu.edu.ru/archive.html?year=2016&issue=1&article_id=5674 (accessed 13.03.2018). (In Russ.)
13. Ivleva T.N. [Interactive methods of teaching during independent work of students]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kultury i iskusstv* = Kemerovo State University of Culture and Arts Bulletin. 2012; 21:145-150. Available at: http://vestnik.kemgik.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=84&Itemid=60&lang=ru (accessed 13.03.2018). (In Russ.)
14. Kholod V.L. Andragogical a basis to improve motivation of the bachelors during the course of pedagogic. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Gumanitarnye nauki* = Belgorod State University Scientific Bulletins. Series: Humanities. 2017; 7(256):150-157. Available at: <http://0110.ru/5612> (accessed 13.03.2018). (In Russ.)



15. Konopleva E.L., Ostapenko V.M. The business game as a form of organization of competent approach in teaching of history of medicine. *Problemy sotsialnoy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny* = Issues of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine. 2015; 1:51-52. Available at: <http://0110.ru/5613> (accessed 13.03.2018). (In Russ.)
16. Courtie J., Webb E.M., Phelps A.S., Naeger D.M. Assessing the learning potential of an interactive digital game versus an interactive-style didactic lecture: the continued importance of didactic teaching in medical student education. *Pediatric Radiology*. 2016; 46(13):1787-1796. DOI: 10.1007/s00247-016-3692-x
17. Gubanova M. The moderation in group reflection of teachers' activities. *Professionalnoye obrazovaniye v Rossii i za rubezhom* = Professional Education in Russia and Abroad. 2015; 2(18):67-71. Available at: [http://www.prof-obr42.ru/Archives/2\(18\)2015.pdf](http://www.prof-obr42.ru/Archives/2(18)2015.pdf) (accessed 13.03.2018). (In Russ.)
18. Sidelnikova T.T., Temnikov D.A. Acmeological training as a form of organisation of training courses of teachers of higher educational institutions. *Kazanskiy pedagogicheskiy zhurnal* = Kazan Pedagogical Journal. 2015; 3:101-105. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23762497> (accessed 13.03.2018). (In Russ.)
19. Alejevskaya Yu.I., Ashirbagina N.L., Meshcheryakova N.A. Communicative competence as the subject of educational research. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 20(3):352-363. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.084.020.201603.352-363
20. Rambe P. Spaces for interactive engagement or technology for differential academic participation? Google Groups for collaborative learning at a South African. *Journal of Computing in Higher Education University*. 2017; 29(2):353-387. DOI: 10.1007/s12528-017-9141-5
21. Moskovskaya A. Electronic 'knowledge factories' versus micro-environment of innovation: who will win? *Foresight and STI Governance*. 2016; 2:81-91. Available at: <http://foresight-journal.hse.ru/en/2016-10-2/185677953.html> (accessed 13.03.2018). (In Russ.)
22. Lakhvich T. Modelling in science and education: the way to get better results in real through the use of an idealised understanding. *Journal of Baltic Science Education*. 2017; 16(1):4-6. Available at: <http://journals.indexcopernicus.com/abstract.php?icid=1232123> (accessed 13.03.2018).
23. Sidorova L.N., Suchenkova V.S., Rybakova Ye.S. [Mind map is a way of making managerial decisions]. *Aktualnye problemy aviatsii i kosmonavтики* = Topical issues of aviation and cosmonautics. 2014; 10:128-129. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/mozgovaya-karta-sposob-prinyatiya-upravlencheskih-resheniy> (accessed 13.03.2018). (In Russ.)

Submitted 29.06.2017; revised 24.04.2018; published online 29.06.2018.

About the author:

Tatyana T. Sidelnikova, Professor of Chair of Public Relations and Applied Political Science, Kazan (Volga) Federal University (18 Kremlevskaya St., Kazan 420008, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-1491-5055>, **Scopus ID:** 56440277700, **Researcher ID:** S-3187-2016, tsidelnikova@gmail.com

The author have read and approved the final manuscript.



Особенности проектирования технологического компонента интегрированной методической системы математической подготовки будущих инженеров

М. А. Родионов^{1}, В. М. Федосеев², Ж. Дедовец³,
Г. И. Шабанов⁴, И. В. Акимова¹*

¹ ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»,
г. Пенза, Россия,
*do7tor@mail.ru

² ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический
университет», г. Пенза, Россия

³ Вест-Индский университет, Сент Агустин Кампус, Тринидад и Тобаго,

⁴ ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», г. Саранск, Россия

Введение. Написание статьи инициировано изменением требований к математической подготовке современного инженера. В соответствии с ними на передний план выдвигается интеграционная модель математической подготовки будущего инженера. Целью статьи является исследование особенностей проектирования технологического компонента методической системы обучения математике бакалавров, организованной на принципе интеграции их математической и инженерной подготовки. **Материалы и методы.** Материалами послужили научные труды по методологии инженерной деятельности и технических наук, исследования по теории и методике математического образования инженера, нормативные документы, специализированные методические разработки. Методологическую базу исследований составили современные концепции инженерного математического образования и методы научно-педагогических исследований: историко-педагогический, экспериментально-индуктивный, диалогического понимания, визуализации, педагогической интеграции, структурирования и генерализации.

Результаты исследования. Раскрыта сущность интегрирования курса математики в систему инженерно-технического образования, обеспечиваемого такими методическими детерминантами, как сочетание формального и неформального в обучении, применение экспериментально-индуктивного метода, рациональная логика, обеспечение визуализации обучения. Эти направления апробированы в Пензенском технологическом и Пензенском государственном университетах и успешно зарекомендовали себя в учебном процессе. Рассмотрение вопросов преподавания математики в технических вузах целесообразно осуществлять в ракурсе интеграционной модели учебного процесса. В связи с этим актуализируется потребность в специальном согласовании методологии математики с методологией инженерной деятельности и технических наук. Авторами предлагается структурировать применяемые подходы и выделить интегрирующие направления методической работы, ориентированные на конкретные инженерные специальности. При этом известные методические положения получают новую качественную интерпретацию, адекватную специфике инженерной деятельности.

Обсуждение и заключения. Статья предназначена для ученых в области профессионального образования и предметных методик, преподавателей математики на инженерных специальностях вузов, а также для учителей математики профильных классов.

Ключевые слова: математическое образование инженера, интегрированное обучение, методическая система, интегрирующая структура, экспериментально-индуктивный метод, наглядность обучения

Благодарности: за помощь и поддержку администрации Пензенского государственного технологического университета, лично профессору С. В. Сергеевой, рецензентам статьи, взявшим на себя труд по ее прочтению и рецензированию.



Для цитирования: Особенности проектирования технологического компонента интегрированной методической системы математической подготовки будущих инженеров / М. А. Родионов [и др.] // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 2. С. 383–400. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.383-400

Specifics of Designing a Technological Component in an Integrated Methodological System of Mathematical Training of Future Engineers

M. A. Rodionov^{a*}, V. M. Fedoseyev^b, Zh. Dedovets^c,
G. I. Shabanov^d, I. V. Akimova^a

^a Penza State University, Penza, Russia,
^{*} do7tor@mail.ru

^b Penza State Technological University, Penza, Russia

^c University of the West Indies, SOE St. Augustine, Trinidad and Tobago

^d National Research Mordovia State University, Saransk, Russia

Introduction. The article deals with the recent trend in the higher technical education. The new training course focuses on the integration model of mathematical training. The aim of article is to study the specific aspects of designing methodological system of technological component based on integration of bachelor's degree mathematical and engineering training.

Materials and Methods. Scientific works on methodology of engineering, researches on theory of mathematical engineering education, and special normative documents were used as theoretical framework of the study. Historical, pedagogical, and experimental-inductive methods, dialogical understanding, visualisation, pedagogical integration, structuring and generalisation constituted methodological basis of the study.

Results. The method of integrating the course of mathematics into the system of engineering education is described and substantiated. This method combines formal and informal approaches in teaching-learning process. It contains the experimental-inductive method and rational logic based on the visualization of learning. These new approaches were approved at Penza Technological University and Penza State University. They demonstrated their effectiveness in the educational process. The teaching of mathematics in technical universities should be carried out with account to the integration model of the educational process. It is relevant to harmonise the methodology of mathematics with the methodology of engineering. The authors propose to structure the applied approaches and to identify the integrative directions of methodological work aimed at separate engineering specialities. At the same time, known methodological positions receive a new qualitative interpretation.

Discussion and Conclusions. Scholars in the field of vocational education and subject methodologies, teachers of mathematics in engineering specialities of universities, and teachers of mathematics of profile classes constitute the target group of the article.

Keywords: mathematic education of engineers, integrated training, methodical system, integrating structures, experimental inductive method, presentation of teaching-learning process

Acknowledgements: The authors would like to thank the administration of Penza State Technological University for support, Prof. S. V. Sergeyeva, and the reviewers of the article for their thoughtful feedback.

For citation: Rodionov M.A., Fedoseyev V.M., Dedovets Zh., Shabanov G.I., Akimova I.V. Specifics of Designing a Technological Component in an Integrated Methodological System of Mathematical Training of Future Engineers. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(2):383-400. DOI: 10.15507/1991-9468.091.022.201802.383-400

Введение

С тех пор как на рубеже XVIII–XIX вв. профессиональная подготовка инженеров была поставлена на научную основу, математика в техническом образовании заняла твердую позицию основной фундаментальной учебной дисциплины.

В наше время принятая за теоретико-методологическую базу в содержании новых образовательных стандартов (ФГОС 3+) философия компетентного, системно-деятельностного подходов хотя и утверждает приоритетность практико-ориентированных методов



обучения, в целом не отвергает подобно-го положения математики в учебно-образовательном процессе технического вуза. «В дихотомии “фундаментальное – узкопрофессиональное” в системе образования акцент следует ставить на первой составляющей», – пишет известный методолог инженерного образования Н. Г. Багдасарьян [1, с. 25] и обосновывает все еще сохраняющуюся актуальность данной точки зрения. Точно также многие эксперты в области технического образования, анализируя современные требования к качественным характеристикам выпускников вузов, приходят к выводу, что значение фундаментальной подготовки будущего инженера в настоящее время возрастает [2; 3].

Мы видим, что, согласно современным требованиям к содержанию образования, математическая составляющая подготовки бакалавров технических направлений по причине ее значимости для формирования универсальных специалистов, готовых к инновационной инженерной деятельности, должна быть усилена. Однако на практике это положение пока недостаточно разработано. Сейчас в инженерном образовании наблюдается снижение фундаментальной научной подготовки бакалавров со значительным уменьшением количества учебного времени (до 40–50 %) [3], существенно понижается качество математической подготовки бакалавров и магистров [4], констатируется падение уровня преподавания математики в вузах [5]. Обучение математике в условиях технического вуза в подавляющем большинстве случаев остается безрезультатным. Поэтому часто высказываются претензии к сложившейся методике обучения математике, выдвигаются требования ее пересмотра и реформирования. Российская система образования все более интегрируется в систему западного образования. Например, финский ученый Г. Малаты в статье о состоянии математического образования на Западе пишет: «Если западные тенденции распространятся во всем мире, математическая культура не только перестанет развиваться, но

и вообще исчезнет. <...>. Надеемся, что западное математическое обучение не распространится подобно закусочным Mc Donalds» [6, с. 432].

Если оценивать систему инженерного образования в целом, то по обилию критики и образовательных инициатив в этой области можно заключить, что в настоящее время характерным для нее является состояние интенсивного реформирования. Поэтому вопросы чему учить и как учить в дидактике высшей школы получают актуальность и в каждой предметной области требуют своего разрешения.

Целью настоящей статьи является определение методических условий и возможностей эффективной интеграции математической и инженерной подготовки бакалавров в рамках всей системы их профессионального образования с учетом требований профиля и особенностей инженерного мышления.

Обзор литературы

Инженерное сообщество заинтересовано в высоком уровне математического образования. При этом инженеры смотрят на преподавание математики с учетом потребностей инженерной деятельности и специфики инженерного мышления. Для них учебная дисциплина «Математика» – это часть системы, подчиненная интересам целого. И это требование справедливо и совершенно закономерно. С другой стороны, вполне понятно, что преподаванию математики присуща собственная внутренняя логика, от которой она также не может уклоняться. Таким образом, поиск рационального сочетания данных характеристик является одной из важнейших проблем математической подготовки будущих инженеров.

Предпринятые авторами исторические изыскания по развитию математического образования инженеров показали, что в XIX, XX вв. неоднократно возникали дискуссии о том, каким наиболее рациональным способом математика должна преподаваться инженерам [7–9]. По материалам дискуссий тех лет можно



судить о том, насколько важными для успешной реализации программ инженерного образования являются вопросы интеграции математики с техническими науками. Исторический опыт также учит, что преподавание математики в технических вузах во все периоды существования технического образования испытывало значительное влияние методологии специальных дисциплин, в свою очередь находящихся под влиянием инженерной деятельности.

Современные авторы, исследовавшие методологические особенности инженерной деятельности и философию техники, отмечают, что методология технических наук имеет общенаучную основу и близка методологии естественных наук. Известный философ техники В. Г. Горохов по этому вопросу пишет: «Инженерная деятельность и экспериментальное естествознание – близнецы братья»¹. Давая общую характеристику инженерной деятельности, он отмечает ее принципиальную двойственность, в которой заложена конкуренция двух главных позиций, с одной стороны, ориентация на техническую практику, а с другой – на теоретическую науку. Результатом взаимодействия этих двух начал является центральное положение инженерной деятельности между чистой наукой и технической практикой. Аналогичное явление через механизмы психологического отражения переходит на инженерное мышление и затем на инженерное образование².

Анализируя различия инженерного и научного стилей мышления, В. Г. Горохов выделяет³:

а) технический стиль мышления близок художественному, отсюда широкое использование в инженерной деятельности и в технических науках графических средств, предпочтение при изложении предмета чертежей и схем перед формулами или текстом;

б) практическая направленность (умение мыслить руками), проявляющаяся в ориентации мыслительных процессов на реальную предметность, на конкретность технических задач, умение манипулировать конкретными объектами, материалами, конструкциями, технологиями и прочими техническими условиями;

в) научность инженерного мышления, выраженная в целенаправленном и сознательном применении научных знаний при создании технических объектов, в использовании научных методов, в том числе метода математического моделирования, метода итераций и др.

Анализируя отличительные особенности, свойственные именно инженерному подходу, указанный автор дополнительно выделяет следующие его положения и пункты, конкретизирующие сказанное в предыдущем абзаце.

1) Об уровне математической строгости. Инженеру не требуется такая математическая строгость рассуждений и точность вычислений, которые обязательны для ученого. Для инженерно-научного метода достаточны приближенные вычисления.

2) Умение применять научные знания на практике. Такое умение требует достаточно широкой эрудиции, необходимо учитывать многочисленные практические условия и ограничения, предполагает системность мышления. Практика – дополненное и примененное к частному случаю познание, когда общий случай превращается в осязаемый частный.

3) Принцип визуализации. «Зло» коренится в лишенной реальных представлений общности, излишней отвлеченности методов.

4) О применении математики. «Математика – это есть царский путь в науке. Это легкий способ образовывать голову и сделать хорошего инженера» (В. Л. Кирпичев)⁴. Однако математические фор-

¹ Горохов В. Г. Знать, чтобы делать: История инженерной профессии и ее роль в современной культуре. М. : Знание, 1987. 176 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21512907> (дата обращения 24.04.2017).

² Там же. С. 60, 89.

³ Там же. С. 57–59.

⁴ Горохов В. Г. Техника и культура: возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX – начале XX столетия. М. : Логос, 2010. 376 с.



мулы полезны лишь после того, как они согласованы с опытом и в соответствии с ним откорректированы. Если это сделано, наука становится мощным фактором развития инженерной практики.

Приведенные рассуждения и доводы в общих чертах характеризуют мировоззренческую ориентацию современного инженера, систему его взглядов и представлений, переходящих в нормативных документах в квалификационные требования к специалистам инженерных профессий. На достижение этих требований должна быть нацелена вся система технического образования, а значит и методика обучения, которая таким образом приобретает определенную специфику и должна быть выявлена до перехода к конкретным методическим разработкам. В настоящей работе отмеченные выше особенности инженерного мышления послужили базовой основой для определения структуры методической системы, обеспечивающей функционирование интеграционной модели математической подготовки будущих инженеров. Интерес к методическому аспекту концепции интеграции математической и инженерной подготовки объясняется тем, что, по мнению авторов, он составляет наиболее сложную, особенно в методологическом плане, и практически важную часть всей работы в данном направлении.

Различные вопросы преподавания математики в техническом вузе ранее исследовались в плане дидактики и профессиональной ориентированности обучения [10]; в плане логики и методологии предмета прикладной математики⁵; в плане педагогических условий решения проблемы междисциплинарного взаимодействия и методов диагностики предметной компетенции студентов инженерных специальностей [11–13]; в плане методических рекомендаций по

формированию математической компетенции студентов технических вузов [14; 15]; в плане направлений специализации технологических методов обучения математике [16; 17]. Также рассматривались вопросы интеграции инженерной и математической подготовки в учебном процессе [18; 19]; разрабатывались технологии экспериментально-индуктивного метода [20–22]. Число опубликованных научных работ, имеющих отношение к теме статьи, указанным списком не ограничивается. В нем представлены наиболее важные и близкие по времени публикации. В работе над статьей авторы опирались на монографию Г. И. Саранцева, из которой были заимствованы определения функций методики обучения математике и принципы современного методического мышления, в частности интегрирующая функция методики и принцип единства содержания и методики обучения⁶.

Зарубежные авторы также освещают вопросы математической подготовки студентов технических специальностей. Так, общеметодологические вопросы технологического проектирования математического образования в соответствии с тенденциями развития современной инженерной подготовки, разработки и внедрения в учебный процесс интегрированных учебных планов и программ раскрываются в работах Saiman, Puji Wahyuningsih, Hamdani, J. Crowley, S. Malmqvist, D. Ostlund, K. Brodeur и др. Названные работы фиксируют нарастание в настоящее время кризиса математического образования, отмечают имеющую место несогласованность содержательных и технологических установок математического и профессионального образования, определяют возможности коррекции такой несогласованности. Свое исследование Сайман, Пуджи, Вайунингсих и Хамдани посвя-

⁵ Блехман И. И., Мышкис А. Д., Пановко Я. Г. Прикладная математика: предмет, логика, особенности подходов. С примерами из механики. М. : КомКнига, 2005. 376 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25725540> (дата обращения: 24.04.2017).

⁶ Саранцев Г. И. Методическая подготовка студентов математических специальностей педагогических вузов и университетов в современных условиях : моногр. Саранск : ПО РАО, Мордов. гос. пед. ин-т, 2010. 127 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=19466360> (дата обращения 11.05.2017).



тили исследованию роли отдельных математических тем в подготовке студентов-инженеров. В итоге делается вывод, что существует отрыв математического содержания от инженерной составляющей в подготовке студентов [23]. А. Гулд доказывает, что многие выпускники инженерных специальностей испытывают трудности в области математики, что обусловлено небольшим фиксированным объемом математического материала в программе. Решение проблемы видится в усилении практической направленности курса математики [24].

Например, Д. Харрис и соавторы подчеркивают, что ценность математики в инженерии остается центральной проблемой. Они утверждают, что математика должна быть фундаментальной проблемой при разработке курсов, точнее их содержания. В связи с этим математика должна быть интегрирована с преподаваемыми инженерными дисциплинами [25].

В рамках проекта по обновлению учебного плана студентов-инженеров выполнена работа М. Коупленд, А. Гарднер, Дж. Кармоди [26]. Проведенное исследование среди студентов инженерных специальностей показывает актуальность регулярных консультаций, проводимых преподавателями математики.

При всем многообразии отечественных и зарубежных исследований их авторы в основном предлагают частно-методические решения возникающих при обучении трудностей, формулируя отдельные требования к содержанию и методике обучения математике, отвечающие современным взглядам на инженерное образование.

В отличие от имеющихся научных публикаций на затронутую тему представляется целесообразным подходить к рассмотрению вопросов преподавания математики в технических вузах в рамках интеграционной модели учебного процесса. В этой связи необходимо,

в первую очередь, более четко раскрыть зависимость методов обучения математике от общих целей инженерного образования, специфики инженерного мышления, межпредметных связей учебной дисциплины. При этом в теоретико-методологическую основу создания специального методического обеспечения интегрированного курса математики целесообразно включить элементы методологии инженерной деятельности и технических наук. По мнению авторов статьи, сделанные нововведения уже на технологическом уровне должны способствовать преодолению смыслового барьера, возникшего в настоящее время между математиками и инженерами.

Материалы и методы

Методологическую основу настоящего исследования составили:

- ключевые положения компетентностного и системно-деятельностного подходов в профессиональном образовании, определяющие цели, задачи и методы подготовки современного инженера. Они рассматриваются нами в предметной плоскости математических дисциплин, преподаваемых в технических вузах [1; 12; 15; 18];

- методология инженерной деятельности и технических наук, особенности инженерного мышления, ставящие определенные требования перед методикой обучения, распространенная в представленной статье на содержание и технологии обучения математике будущего инженера⁷;

- базовые принципы инженерной педагогики, утверждающие идеи интегрированности учебных планов в инженерно-техническом образовании, укрепления междисциплинарных связей учебных курсов, в частности математики с общетехническими и специальными дисциплинами [27; 28].

Основными исследовательскими методами статьи послужили методы анализа и интерпретации личного пе-

⁷ Горохов В. Г. Знать, чтобы делать...; Горохов В. Г. Техника и культура: возникновение философии техники...; Блехман И. И., Мышкис А. Д., Пановко Я. Г. Прикладная математика: предмет, логика, особенности подходов.



дагогического опыта, научных статей и разработок, нормативных документов. Среди материалов статьи: Федеральные образовательные стандарты (ФГОС-3+), примерные программы математических дисциплин для бакалавров технических направлений, материалы по истории математического образования инженера, научные и научно-методические труды ведущих отечественных и зарубежных специалистов в области математического и инженерного образования, результаты наблюдений над учебным процессом. К рассмотрению указанных источников авторы подошли с точки зрения принципов инженерной педагогики, системности и интеграции учебного процесса, ставя целью разработку специальных структур методической системы, интегрирующих математическую и инженерную подготовку бакалавров.

При построении модели и формировании выводов и рекомендаций статьи применялись методы:

- историко-педагогический, в соответствии с которым решению исследовательской задачи должен предшествовать и сопутствовать ретроспективный анализ постановки математического образования инженера в XIX–XX вв.; в этом смысле настоящая статья продолжает и развивает методические идеи, высказанные авторами ранее [8];

- диалогического понимания, подразумевающего наличие продуктивного диалога между преподавателем математики и инженером при технологическом проектировании учебного процесса, что реально может быть достигнуто путем взаимного консультирования, совместной научно-педагогической работы, изучением мнения преподавателей инженерных наук по вводимым методическим инновациям;

- структурирования и генерализации, использованные при построении интегрирующих структур методической системы.

Экспериментальная проверка целесообразности выдвинутых предложений о методической системе математического образования инженера проводилась по

наблюдениям за результатами учебного процесса студенческих групп, обучающихся по программам бакалавриата УГС «Техника и технологии». Наблюдения производились в Пензенском государственном технологическом университете в 2012–2016 гг. В эксперименте приняли участие студенты направлений подготовки: «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и «Автоматизация технологических процессов и производств». Общее число обследованных студентов составило 101 чел.

В таблице 1 приведены результаты наблюдений за успеваемостью студентов указанных направлений подготовки по дисциплине «Математика» для традиционной методики и методики, модернизированной согласно приведенным рекомендациям: в числителе дробей показан средний балл студенческой группы, в знаменателе – процент студентов, охваченных различными видами дополнительного образования (показатель познавательной активности студенческой группы).

Результаты измерений были подвергнуты статистической обработке с помощью критерия согласия χ^2 -Пирсона, все ограничения которого в данном случае были соблюдены. Результаты такой обработки свидетельствуют о том, что в случае использования авторской методики (по сравнению с традиционной) имеет место достоверный рост обоих выше выделенных показателей. Данный факт подтвердил целесообразность внедрения в учебный процесс технологий, укрепляющих интеграцию математической и инженерной подготовки.

Результаты исследования

При разработке темы авторы исходили из того положения, что учебная дисциплина «Математика», входящая в систему инженерного образования, должна быть интегрирована в эту систему уже на уровне методики обучения. А это значит, что выбор метода обучения становится опосредованным специфическими чертами инженерного мировоззре-



Таблица 1. Сравнение показателей качества обучения при традиционном и модернизированном методах

Table 1. Comparison of indicators of quality of training at the traditional and modernized methods

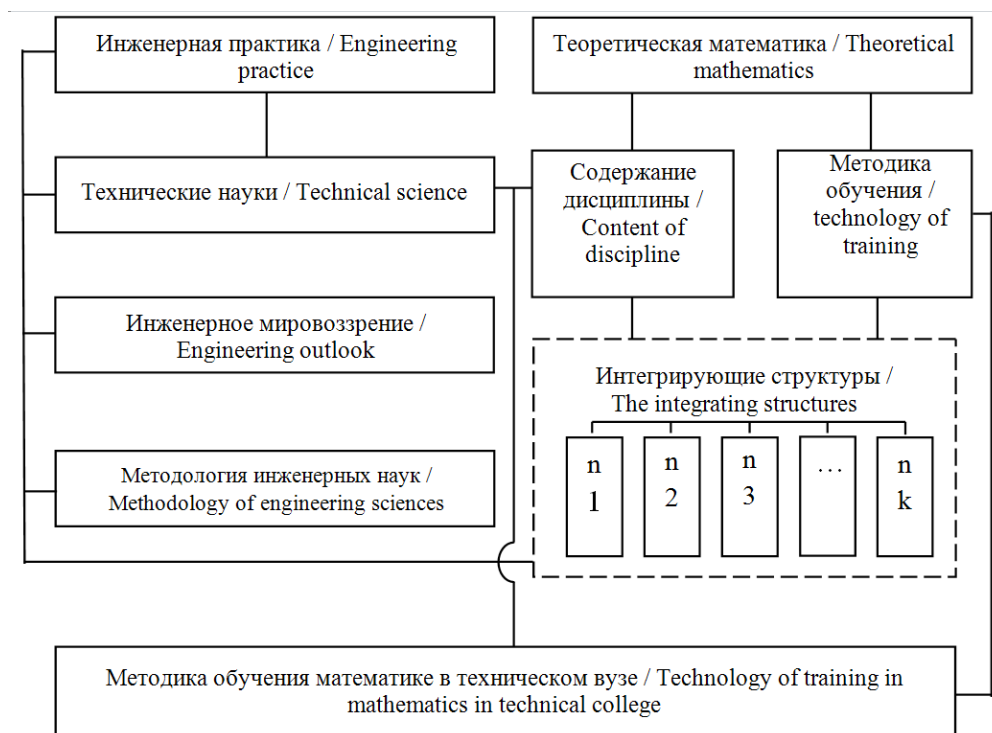
Направление подготовки / Programme tracks	Средний балл вступит. экзамена / Average score of entrance examination	Поток 1 (традиционное обучение) / Stream 1 (traditional training)		Поток 2 (модернизи- рованное обучение) / Stream 2 (modernised training)	
		Семестр 1 / Term 1	Семестр 2 / Term 2	Семестр 1 / Term 1	Семестр 2 / Term 2
Конструкторско- технологическое обеспече- ние машиностроительных производств / Design technological support of mechanical engineering productions	48,3	<u>57,8</u> 7	<u>55,1</u> 11	<u>63,2</u> 15	<u>72,4</u> 27
Количество студентов / Number of students		27	25	26	26
Автоматизация технологических про- цессов и производств / Automation of technological processes and productions	53,5	<u>54,8</u> 4	<u>53,3</u> 13	<u>65,3</u> 13	<u>71,7</u> 22
Количество студентов / Number of students		25	23	23	22

ния, методологическими особенностями технических наук. В силу этой причины методическую систему математического образования инженера следует дополнить некоторыми функциональными структурами $n1, n2, n3, \dots, nk$, ответственными за интеграцию учебного курса. Положение интегрирующих структурных элементов в интеграционной модели методической системы показано на рисунке 1.

Под методическими интегрирующими структурами математического образования инженера авторы понимают специальные направления научно-методической работы, ответственные за согласование целей и межпредметные связи учебной дисциплины. Поясним содержание этого понятия на примерах наиболее характерных видов этой методической работы.

1. *Сочетание формального и неформального компонентов в обучении.* Современная математика и ее преподавание настолько формализованы, что в ином учебнике геометрии можно не встретить ни одного чертежа. Однако математика, преподаваемая бакалаврам

технических направлений, не столько теоретическая, сколько прикладная наука. Поэтому в учебных вопросах наряду с формальными обязательно присутствие неформальных компонентов, включая неформальные рассуждения и элементы неформальной логики. Например, при изучении темы решения систем линейных уравнений по правилу Крамера студентам в качестве задачи с практическим содержанием предлагается решить транспортную задачу для двух потребителей и двух поставщиков. Как известно, такая задача приводит к линейной системе четвертого порядка, в которой главный определитель равен нулю. Формальное применение правила для исследования совместности системы потребовало бы вычисления еще четырех определителей четвертого порядка. Возникает вопрос: поскольку по смыслу задачи заранее известно, что решение есть, необходимо ли это? Поэтому совершенно точно можно утверждать равенство нулю всех вспомогательных определителей, и теперь уже фиксируем у системы бесконечное число решений.



Р и с. 1. Интегрированная модель методической системы предмета математики
F i g. 1. The integrated model of methodical system of mathematics as a subject

Таким образом, использование смыслового содержания позволило существенно упростить математическую часть задачи. Заметим также чисто дидактическое значение соединения в задаче «формального» и «неформального», приводящее к повышению уровня осмысленности учения и лучшему уяснению понятий.

Подобрать достаточно большое число задач практического содержания для технических направлений подготовки не так сложно. Математика широко используется в технических науках и для этого достаточно обратиться с этой целью к общетехническим или специальным дисциплинам. Однако использование заданий с неформальным содержанием даже в простых случаях может вызвать дополнительные сложности [25].

2. Применение экспериментально-индуктивного метода. Рациональная логика. Первое предполагает использование при преподавании математики методов индуктивных наук, как наиболее

соответствующих стилю инженерного мышления. Следование этому принципу в методике обучения означает применение при выводе теорем и решении задач логической схемы «от частного к общему», более широкое и разнообразное использование рациональных рассуждений и эвристических приемов. В этом видится одна из важнейших дидактических целей курса математики, интегрированного в систему инженерного образования: в вопросах обучения и воспитания методика математики не пассивно следует психологическим предпочтениям, свойственным инженерному мировоззрению, она сама активно участвует в его формировании и обладает для этого необходимыми средствами. Д. Пойа писал: «Математика в некоторых отношениях является наиболее подходящим экспериментальным материалом для изучения индуктивных рассуждений. <...> Благодаря своей неотъемлемой простоте и ясности математические объ-



екты подходят для этого рода психологического эксперимента гораздо лучше, чем объекты из любой другой области»⁸.

Логика прикладной математики является структурой, в которой формальная логика переплетается с так называемой рациональной. Указываются некоторые типы рациональных рассуждений:

а) использование физического моделирования и численных экспериментов;

б) применение понятий вне рамок их первоначального определения;

в) выводы, сформулированные на интуитивных представлениях;

г) доказательство на принципе частных случаев (индукция);

д) доводы, основанные на аналогии или эксперименте;

е) использование результатов приближенного вычисления при отсутствии строго полученной явной оценки ошибки⁹. Как видим, логика прикладной математики (рациональная логика) является логикой экспериментально-индуктивного метода обучения. Это веский аргумент в пользу целесообразности его применения в профессиональном образовании.

В качестве примера заданий на экспериментально-индуктивный метод можно привести задачи поиска эмпирических формул.

В условии задачи задаются данные таблицы (табл. 2). Требуется составить зависимость расстояния r до Солнца от номера n планеты в аналитическом виде.

Предварительно необходимо исследовать ее эмпирически, выбрать вид

формулы и только после этого провести необходимые расчеты. В заключение для проверки качества решения рекомендуется сравнить полученный результат с известной в астрономии формулой Тициуса – Боде: $r = 0,4 + 0,3 \cdot 2^n$. Подобного рода условия демонстрируют методологический «арсенал» прикладной математики при возможностях регулирования учебной сложности задачи.

Несмотря на значительное число публикаций по тематике применения конкретно-индуктивного метода в математическом образовании, это направление до сих пор вызывает много возражений и в силу ряда причин в должной мере еще не утвердилось в учебной практике. Поэтому в настоящее время имеется потребность как в общих исследованиях данного метода, так и в конкретных его методических разработках (табл. 2).

3. *Визуализация обучения.* В инженерном образовании значение данного принципа не сводится только к соответствующему правилу дидактики. Для инженера визуализация это еще и метод работы, состоящий в поиске путей от абстрактных понятий (общие теории, правила) к конкретному воплощению (физические явления, технические устройства). Вот почему инженеры всегда выступают против излишней абстрактности и настаивают на наглядности обучения. На эту тему имеется богатый историко-педагогический опыт [7], выполнены современные теоретические и диссертационные исследования¹⁰.

Т а б л и ц а 2. Расстояния планет солнечной системы до Солнца (в условных астрономических единицах)

T a b l e 2. Distances of solar system planets to the Sun (in conventional astronomical units)

Планета (номер) / Planet (number)	Венера / Venus $n = 0$	Земля / Earth $n = 1$	Марс / Mars $n = 2$	Цере- па / Ceres $n = 3$	Юпи- тер / Jupiter $n = 4$	Са- турн / Saturn $n = 5$	Уран / Uranium $n = 6$
Расстояние до Солнца / Distance to the Sun, r	0,72	1,00	1,52	2,90	5,20	9,54	19,2

⁸ Пойа Д. Математика и правдоподобные рассуждения. М. : Наука, 1975. 464 с.

⁹ Блехман И. И., Мышкис А. Д., Пановко Я. Г. Прикладная математика: предмет, логика, особенности подходов.

¹⁰ Скоробогатова Н. В. Наглядное моделирование профессионально-ориентированных задач в обучении математике студентов инженерных направлений технических вузов : автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Ярославль, 2006. 28 с.

Для настоящей статьи представляет интерес использование накопленных научно-педагогических знаний с целью интеграции математической и инженерной подготовки бакалавров. Разработка теоретических подходов и методических средств визуализации обучения рассматривается авторами в качестве способа формирования инженерного мышления и потому позиционируется как направление создания интегрированного учебного курса в системе технического образования. Принятый подход позволяет использовать уже готовые и апробированные на практике методические средства. Разумеется, у каждого преподавателя тут имеются собственные «секреты», подчеркивающие определенные особенности темы. При изучении векторной алгебры выполнение операций над векторами можно сделать значительно нагляднее, если связать заданный вектор с конкретной геометрической фигурой, которую несложно вообразить и начертить. При таком подходе условие задачи рекомендуется давать примерно в следующей формулировке.

У прямоугольного параллелепипеда $ABCD A'B'C'D'$ заданы длины ребер. Требуется изобразить указанные векторы и совершить над ними следующие действия:

1) Определите координаты вектора \vec{DC} в декартовой системе координат с осями, направленными вдоль ребер BA , BC и BB' , убедитесь, что вектор \vec{AB} , полученный путем параллельного переноса, имеет точно такие же координаты.

2) Изобразите на рисунке параллелепипед и найдите координаты сумм векторов $\vec{DC} + \vec{AB}$, $\vec{DC} + \vec{DB}$.

3) Вычислите скалярное произведение векторов \vec{AB} и \vec{BD} , используйте его для определения угла между ними.

4) Изобразите направление векторного произведения векторов \vec{AB} и \vec{BD} , найдите его координаты и длину.

5) Вычислите смешанное произведение векторов \vec{DC} , $\vec{D'A}$, \vec{DC} и поясните его геометрический смысл.

В приведенном способе формулирования условия задачи координаты на-

чальной и конечной точки вектора напрямую не заданы. Вместо них указываются их геометрические образы – вершины параллелепипеда. Аксонометрическое изображение геометрической фигуры в данном случае составляет визуальную опору для выполнения требуемых построений и тем самым делает ее полезным наглядным учебным пособием. В других ситуациях аналогичную роль могут выполнять механические устройства или физические явления. Например, достичь наглядности в объяснении применения разложения вектора по базису можно, воспользовавшись теорией цвета Д. К. Максвелла. Согласно данной теории существуют три базовых цвета: R (красный), G (зеленый) и B (синий). Другие цвета получаются сочетанием указанных базовых цветов и для них можно записать линейное выражение

$$\text{Цвет} = x \cdot R + y \cdot G + z \cdot B$$

в котором цветовая окраска приобретает векторную структуру, характеризуемую положительными числами: x , y , z , своеобразными координатами. Таким образом, исходно геометрическая задача получила внегеометрическую интерпретацию, связующую ее с инженерной педагогикой по проектированию систем компьютерной графики. Подобная трактовка учебного материала способна вызывать более сильное впечатление и придавать ему большую наглядность и убедительность.

Перечисленные направления не исчерпывают всех интегрирующих методических направлений, по которым целесообразно вести разработку учебного курса математики для технических вузов. Однако, по мнению авторов, они являются базовыми и характерны для начальных этапов технологического проектирования. Среди других направлений можно указать интегрированное проектно-ориентированное обучение, лабораторный метод, разработку математических методов инженерного анализа, использование в учебном процессе IT-технологий и др. По данным направлениям в Пензенском государственном технологическом университете образо-



вана экспериментальная площадка РАО и ведутся работы в рамках комплексной Программы непрерывного профессионального образования и интегрированного обучения.

Обсуждение и заключения

Результаты исследований приводят к следующим выводам и замечаниям.

В системе инженерного образования математика является фундаментальной наукой. Б. В. Гнеденко отмечал: «чтобы учащийся понял это, необходимо продемонстрировать фундаментом чего и как она становится»¹¹. Выполнение этой задачи обращает преподавание математики в сторону инженерной деятельности и специальных дисциплин.

В пояснительной записке к «Примерным программам математических дисциплин в образовательной области «Техника и технология» (УГС 090000, 200000-230000)», предназначенным для включения в цикл математических и естественно-научных дисциплин ФГОС-3, главной целью курса математики указывается «воспитание достаточно высокой математической культуры»¹². Достижение профессиональной направленности обучения обеспечивается тем, что: «каждый лектор дает несколько профессиональных задач, иллюстрирующих применение математических методов к их решению»¹³. По мнению составителей, методика обучения математике инженеров должна быть такой же, как и в классических университетах, только дополненная рассмотрением примеров из области профессии. Следование этой логике обособляет математику от общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин. И тогда достаточно остро возникает проблема интеграции математики. Предлагается решать эту проблему путем введения в вариативную часть интегративно-модульных спецкурсов [29, с. 78–80].

Авторы считают, что в математическом образовании инженера наивысший приоритет имеют общесистемные цели. В связи с этим главная цель математики как учебной дисциплины – формирование у будущих специалистов не только математической, как это сказано в Примерной программе, а профессиональной инженерной культуры, используя для этого средства математики. Только такая цель может быть в должной мере оценена потребителями математического образования. Возникающие при этом организационные и дидактические вопросы следует решать, начиная уже с базового курса, причем на уровне методики обучения.

В технических вузах в соответствии с общим направлением углубления практической ориентированности обучения, поддержанной образовательным стандартом ФГОС-3+, имеется потребность в специальном виде методической деятельности, организованной на началах согласования методологии математики с методологией инженерной деятельности и технических наук. В статье сделана попытка структурировать данный вид методической работы. В соответствии с этой целью разработана интегрированная модель методической системы, которая в дальнейшем была использована для проектирования технологического компонента методической системы. Эффективность авторских разработок подтверждается результатами наблюдений за ходом учебного процесса.

Тема исследований близка позиции, занимаемой в современной высшей школе «инженерной математикой» [2, 3]; инновационному направлению в современном инженерном образовании, поддерживающему междисциплинарность (интегрированность) учебных курсов, включая академические дисциплины [27; 28]; международному проекту «MetaMath», проводимому консорци-

¹¹ Гнеденко Б. В. О математике. М. : Эдиториал УРСС, 2000. 208 с.

¹² Сборник примерных программ математических дисциплин цикла М и ЕН федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования 3-го поколения: [материал подготовлен Научно-методическим советом по математике Министерства образования и науки РФ]. М., 2008. 137 с.

¹³ Там же. С. 5.

умом вузов России и Европы и имеющим целью разработку методик, обеспечивающих превращение математики для студентов в понятный и естественный инструмент инженерного дела¹⁴.

Результаты статей уточняют общие цели указанных проектов и конкретизируют их на уровне технологий. Новыми являются систематизация интегрирующих структур и разрабатываемые на этой основе методические рекомендации.

Практическая значимость исследований заключается в акцентированных на интеграцию направлениях методической работы преподавателя высшей школы, в рекомендациях по составлению учебных материалов, показанных на примерах конкретных заданий. Предлагаемые интегрированные технологии придают учебному процессу новое качество. Однако следует иметь в виду, что раскрытие потенциальных перспектив данного направления становится возможным лишь при условии продуктивного взаимодействия математических кафедр с педагогическими и техническими кафедрами.

В целом, исходя из приведенных соображений, можно прогнозировать усиление тенденции профессионализации математического образования будущих инженеров на основе привлечения интегрированных образовательных технологий, характерных для их будущей профессиональной деятельности, с максимально возможным сохранением

развивающего потенциала собственно математического содержания. Такие технологии обеспечивают процессу профессиональной подготовки инженеров принципиально новое качество с перспективой функционирования внутренней структуры инженерного образовательного кластера вуза по типу саморегулирующейся системы. При этом в качестве основных направлений для дальнейшего исследования можно выделить реализацию возможностей «естественного» проектирования профессионального инструментария инженерной деятельности на все компоненты методической системы обучения математике будущих специалистов в вузе и разработку соответствующего содержательно-методического и технологического обеспечения. Такую возможность в определенной степени целесообразно рассмотреть в перспективе и применительно к обучению математике старшекласников инженерного профиля.

Таким образом, авторами планируется в дальнейшем углубление описываемых исследований в направлениях совершенствования и развития разрабатываемой интегрированной методической системы, расширения сфер ее реализации, проектирования новых технологических компонент, а также проведения достаточно масштабных педагогических экспериментов с международным участием.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Багдасарьян Н. Г., Петрунёва Р. М., Васильева В. Д. Дихотомия «фундаментальное» и «узкопрофессиональное» в высшем техническом образовании: версия ФГОС // Высшее образование в России. 2012. № 5. С. 21–28. URL: <http://vovr.ru/upload/5-12.pdf> (дата обращения: 24.04.2017).
2. Приходько В. М., Соловьёв А. Н. Каким быть современному инженерному образованию? // Высшее образование в России. 2015. № 3. С. 45–56. URL: <http://vovr.ru/upload/3-15.pdf> (дата обращения: 24.04.2017).
3. Перспективы развития инженерного образования с позиций IGIP / М. Ауэр [и др.] // Высшее образование в России. 2013. № 2. С. 39–45. URL: http://www.kstu.kz/wp-content/uploads/docs/innovations/vysshee_obrazovanie_rossii/%D0%92%D1%8B%D1%81%D1%88%D0%B5%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B2%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_2013_2/Vysshee%20obrazovanie%20v%20Rossii_2013_2_39.pdf (дата обращения: 24.04.2017).

¹⁴ Официальный сайт проекта. URL: <http://www.metamath.eu>.



4. Дячкин О. Д. К проблеме математического образования инженеров // *Alma mater* (Вестник высшей школы). 2015. № 3. С. 110–111. URL: <https://almavest.ru/ru/archive/725/1571> (дата обращения: 24.04.2017).
5. Приходовский М. А. Доказательства в курсе математики в школе и вузе // *Высшее образование в России*. 2013. № 2. С. 157–158. URL: <http://vovr.ru/upload/2-13.pdf> (дата обращения: 24.04.2017).
6. Malaty G. Eastern and Western mathematical education: unity, diversity and problems // *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. 1997. Vol. 29, issue 3. Pp. 421–436. URL: <https://www.learntechlib.org/p/165147> (дата обращения: 24.04.2017).
7. Алёхина М. А., Федосеев В. М. Математика в системе многоуровневого инженерного образования: актуализация интеграции с техническими науками // *XXI: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс*. 2015. Т. 3, № 6. С. 58–62. URL: https://vek21.penzgtu.ru/wp-content/uploads/2017/12/2015_28_3.pdf (дата обращения: 24.04.2017).
8. Федосеев В. М., Родионов М. А. Интеграция инженерной и математической подготовки как историко-педагогическая проблема // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки*. 2016. № 2. С. 200–211. DOI: 10.21685/2072-3024-2016-2-19
9. Федосеев В. М., Родионов М. А., Шабанов Г. И. Основы инженерной математики: теория и методика интегрированного обучения. М.: ИНФРА-М, 2018. 120 с. DOI: 10.12737/monography_59b-f7661e97791.04373209
10. Мышкис А. Д. О преподавании математики прикладникам // *Математика в высшем образовании*. 2003. № 1. С. 37–52. URL: http://www.unn.ru/math/no/1/_nom1_005_myshkis.pdf (дата обращения: 24.04.2017).
11. Дворяткина С. Н., Дякина А. А., Розанова С. А. Синергия гуманитарного и математического знания как педагогическое условие решения междисциплинарных проблем // *Интеграция образования*. 2017. Т. 21, № 1. С. 8–18. DOI: 10.15507/1991-9468.086.021.201701.008-018
12. Далингер В. А., Янущик О. В. Контекстные задачи по математике как средство диагностирования сформированности предметной компетентности у студентов инженерных специальностей // *Высшее образование сегодня*. 2011. № 10. С. 65–68. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22612695> (дата обращения: 24.04.2017).
13. Thurston W. Mathematical education // *Notices of the AMS*. 1990. Vol. 37. Pp. 844–850. URL: <https://arxiv.org/pdf/math/0503081.pdf> (дата обращения: 24.04.2017).
14. Шершинева В. А. Формирование математической компетентности студентов инженерного вуза // *Педагогика*. 2014. № 5. С. 62–70. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22830091> (дата обращения: 24.04.2017).
15. Осипова С. И., Бутакова С. М. Интегративно-базисный подход в формировании математической компетентности студентов // *Alma mater* (Вестник высшей школы). 2011. № 2. С. 46–51. URL: <https://almavest.ru/en/archive/777/2744> (дата обращения: 24.04.2017).
16. Карпова Е. В., Матвеева Е. П. Роль формального и практического содержания математических дисциплин в формировании инженерного мышления студентов // *Педагогическое образование в России*. 2016. № 6. С. 50–55. URL: <http://docplayer.ru/52754854-Rol-formalnogo-i-prakticheskogo-soderzhaniya-matematicheskikh-disciplin-v-formirovanii-inzhenernogo-myshleniya-studentov.html> (дата обращения: 24.04.2017).
17. Роджерс Л. Историческая реконструкция математического знания // *Математическое образование*. 2001. № 1 (16). С. 74–85. (Перевод с английского выполнен А. И. Щетниковым). URL: <https://nsu.ru/classics/pythagoras/Rogers.pdf> (дата обращения: 24.04.2017).
18. Федосеев В. М. Математическое образование инженера в контексте стандартов CDIO: методический аспект // *Инженерное образование*. 2014. Вып. 16. С. 93–97. URL: http://www.ac-raee.ru/files/io/m16/art_11.pdf (дата обращения: 24.04.2017).
19. Федосеев В. М. Научно-исследовательская работа со студентами как форма интеграции инженерной и математической подготовки в учебном процессе вуза // *Интеграция образования*. 2016. Т. 20, № 1. С. 125–133. DOI: 10.15507/1991-9468.082.020.201601.125-133
20. Федосеев В. М. Компетентностный подход к профессиональному образованию и реалистические традиции преподавания математики // *Профессиональное образование в России и за рубежом*. 2016. № 3(23). С. 182–188. URL: [http://www.prof-obr42.ru/Archives/3\(23\)2016.pdf](http://www.prof-obr42.ru/Archives/3(23)2016.pdf) (дата обращения: 24.04.2017).
21. Федосеев В. М. Методические функции натурной модели в контексте онтодидактики математического образования // *XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего - плюс*. 2014. Вып. 04 (20). С. 287–294. URL: https://vek21.penzgtu.ru/wp-content/uploads/2017/12/2014_20.pdf (дата обращения: 24.04.2017).

22. *Посицельская И. Н.* Математический эксперимент как поддержка доказательства при изучении математики в вузе // Математика в высшем образовании. 2012. № 10. С. 43–48. URL: http://www.unn.ru/math/no/10/_nom10_004_positsel.pdf (дата обращения: 24.04.2017).

23. *Saiman, Puji Wahyuningsih, Hamdani.* Conceptual or procedural mathematics for engineering students at University of Samudra // International Conference on Mathematics: Education, Theory and Application, 2017. Pp. 1–10. DOI: 10.1088/1742-6596/855/1/012041

24. *Goold E.* Mathematics: Creating value for engineering students // “Mathematics: Creating Value for Engineering Students” 17th SEFI Mathematics Working Group seminar, Dublin, 2014. URL: <https://arrow.dit.ie/ittengcon/7> (дата обращения: 20.01.2018).

25. Mathematics and its value for engineering students: what are the implications for teaching? / D. Harris [et al.] // International Journal of Mathematical Education in Science and Technology. 2014. Vol. 46, issue 3. Pp. 321–336. DOI: 10.1080/0020739X.2014.979893

26. *Coupland M., Gardner A., Carmody G.* Mathematics for engineering education: What students say // Proceedings of the 31st Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia. 2008. Pp. 139–146. URL: <https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/11387/1/2008000447.pdf> (дата обращения: 20.01.2018).

27. *Швецов В. И., Сосновский С.* Модернизация преподавания математики как важнейшей составляющей междисциплинарности в инженерном образовании // Инженерное образование. 2016. Вып. 20. С. 207–212. URL: http://aeer.ru/files/io/m20/art_31.pdf (дата обращения: 24.04.2017).

28. *Чучалин А. И.* О применении подхода CDIO для проектирования уровневых программ инженерного образования // Высшее образование в России. 2016. № 4. С. 17–32. URL: <http://vovr.elpub.ru/jour/article/view/405> (дата обращения 24.04.2017).

29. *Розанова С. А.* О теории и методике обучения математике в высшей технической школе // Математическое образование. 2010. Вып. 2 (54). С. 73–82. URL: <http://mi.mathnet.ru/mo166> (дата обращения: 24.04.2017).

Поступила 27.03.2017; принята к публикации 01.04.2018; опубликована онлайн 29.06.2018.

Об авторах:

Родионов Михаил Алексеевич, заведующий кафедрой информатики и методики обучения информатике и математике ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» (440026, Россия, г. Пенза, ул. Красная, д. 40), доктор педагогических наук, профессор, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2213-9997>**, **Researcher ID: C-1509-2017**, do7tor@mail.ru

Федосеев Виктор Михайлович, доцент кафедры математики ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» (440039, Россия, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, д. 1а/11), кандидат технических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1249-7259>**, fedoseev_vik@mail.ru

Дедовец Жанна, лектор кафедры школьного образования Вест-Индского университета (Сейнт Огастин Кампус, Сент Огастин, Университи драйв, 1, Тринидад и Тобаго), кандидат педагогических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0368-202X>**, zhanna.dedvets@sta.uwi.edu

Шабанов Геннадий Иванович, профессор кафедры систем автоматизированного проектирования ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва» (430005, Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68/1), доктор педагогических наук, профессор, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1764-9047>**, **Researcher ID: C-1752-2017**, shabanovgi@mail.ru

Акимова Ирина Викторовна, доцент кафедры информатики и методики обучения информатике и математике ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» (440026, Россия, г. Пенза, ул. Красная, д. 40), кандидат педагогических наук, доцент, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0900-4676>**, **Researcher ID: K-6733-2015**, ulrih@list.ru

Заявленный вклад авторов:

Родионов Михаил Алексеевич – постановка проблемы; критический анализ; доработка текста.
Федосеев Виктор Михайлович – составление концепции исследования; сбор и обработка материалов.

Дедовец Жанна – анализ литературы по теме исследования; сбор и обработка материалов; формализованный анализ данных.



Шабанов Геннадий Иванович – критический анализ и доработка текста статьи; формализованный анализ данных.

Акимова Ирина Викторовна – анализ литературы по теме исследования; сбор и обработка материалов; формализованный анализ данных.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Bagdasaryan N.G., Petrunyova R.M., Vasilyeva V.D. Standards of new generation: dichotomy of “fundamental” and “narrow professional” in higher technical education. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. 2012; 5:21-28. Available at: <http://vovr.ru/upload/5-12.pdf> (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
2. Prikhodko V.M., Solovyev A.N. What should be the modern engineering education (thinking of global forum participants)? *Vyssheye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. 2015; 3:45-56. Available at: <http://vovr.ru/upload/3-15.pdf> (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
3. Auer M., Dobrovskaya D., Edwards A., Likl E. New pedagogic challenges in engineering education and the answer of IGIP. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii* = Higher education in Russia. 2013; 2:39-45. Available at: http://www.kstu.kz/wp-content/uploads/docs/innovations/vysshee_obrazovanie_rossii/%D0%92%D1%8B%D1%81%D1%88%D0%B5%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B2%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_2013_2/Vysshee%20obrazovanie%20v%20Rossii_2013_2_39.pdf (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
4. Dyachkin O.D. On the problem of mathematical education of engineers. *Alma Mater. Vestnik vysshey shkoly* = Alma Mater. Higher School Bulletin. 2015; 3:110-111. Available at: <https://almavest.ru/ru/archive/725/1571> (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
5. Prikhodovsky M.A. Proof of theorems in school and university mathematics courses as a method for improving the results of studies. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. 2013; 3:157-158. Available at: <http://vovr.ru/upload/2-13.pdf> (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
6. Malaty G. Eastern and Western mathematical education: Unity, diversity and problems. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. 1997; 29(3):421-436. Available at: <https://www.learnlib.org/p/165147> (accessed 24.04.2017).
7. Alekhina M.A., Fedoseyev V.M. Mathematics in system of multilevel engineering education: Integration technical sciences. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plyus* = 21st Century: Resumes of the Past and Challenges of the Present plus. 2015; 3(6):58-62. Available at: https://vek21.penzgtu.ru/wp-content/uploads/2017/12/2015_28_3.pdf (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
8. Fedoseyev V.M., Rodionov M.A. Integration of engineering and mathematical training as a historical and pedagogical problem. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Gumanitarnye nauki* = University Proceedings. Volga Region. Humanities. 2016; 2:200-211. (In Russ.) DOI: 10.21685/2072-3024-2016-2-19
9. Fedoseyev V.M., Rodionov M.A., Shabanov G.I. [Fundamentals of engineering mathematics: Theory and methodology of integrated learning]. Moscow: INFRA-M; 2018. (In Russ.) DOI: 10.12737/monografiya_59bf7661e97791.04373209
10. Myshkis A.D. On the teaching of mathematics to applied science students. *Matematika v vysshem obrazovanii* = Mathematics in Higher Education. 2003; 1:37-52. Available at: http://www.unn.ru/math/no/1/_nom1_005_myshkis.pdf (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
11. Dvoryatkina S.N., Dyakina A.A., Rozanova S.A. Synergy of humanitarian and mathematical knowledge as a pedagogical condition for solving interdisciplinary problems. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2017; 21(1):8-18. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.086.021.201701.008-018
12. Dalinger V.A., Yanushchik O.V. [Context mathematical problems during formation of core competences of engineering students]. *Vyssheye obrazovaniye segodnya* = Higher Education Today. 2011; 10:65-68. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22612695> (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
13. Thurston W. Mathematical education. *Notices of the AMS*. 1990; 37:844-850. Available at: <https://arxiv.org/pdf/math/0503081.pdf> (accessed 24.04.2017).



14. Shershneva V.A. Formation of mathematical competence of engineering high school students. *Pedagogika* = Pedagogy. 2014; 5:62-70. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22830091> (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
15. Osipova S.I., Butakova S.M. Integrative and basic approach in formation of mathematical competence of students. *Alma Mater. (Vestnik vysshey shkoly)* = Alma Mater. (Higher School Herald). 2011; 2:46-51. Available at: <https://almavest.ru/en/archive/777/2744> (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
16. Karpova E.V., Matveeva E.P. The role of the formal and practical content of mathematical subjects in the formation of engineering thinking of students. *Pedagogicheskoye obrazovaniye v Rossii* = Pedagogical Education in Russia. 2016; 6:50-55. Available at: <http://docplayer.ru/52754854-Rol-formalnogo-i-prakticheskogo-soderzhaniya-matematicheskikh-disciplin-v-formirovaniy-inzhenerenogo-myshleniya-studentov.html> (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
17. Rodzhers L. Historical reconstruction of mathematical knowledge. *Matematicheskoye obrazovaniye* = Mathematical Education. 2001; 1(16):74-85. Available at: <https://nsu.ru/classics/pythagoras/Rogers.pdf> (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
18. Fedoseyev V.M. [Mathematical education of an engineer in the context of CDIO standards: the methodological aspect]. *Inzhenernoye obrazovaniye* = Engineering Education. 2014; 16:93-97. Available at: http://www.ac-rae.ru/files/io/m16/art_11.pdf (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
19. Fedoseyev V.M. Involving students in research as a form of integration of engineering with mathematical education. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 20(1):125-133. (In Russ.) DOI: 10.15507/1991-9468.082.020.201601.125-133
20. Fedoseyev V.M. Competence-based approach to professional education and realistic traditions of teaching mathematics. *Professionalnoye obrazovaniye v Rossii i za rubezhom* = Professional Education in Russia and Abroad. 2016; 3(23):182-188. Available at: [http://www.prof-obr42.ru/Archives/3\(23\)2016.pdf](http://www.prof-obr42.ru/Archives/3(23)2016.pdf) (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
21. Fedoseyev V.M. [Methodological functions of the natural model in the context of ontodidactics of mathematical education]. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plyus* = 21st Century: Resumes of the Past and Challenges of the Present plus. 2014; 04(20):287-294. Available at: https://vek21.penzgtu.ru/wp-content/uploads/2017/12/2014_20.pdf (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
22. Positselskaya I.N. Mathematical experiment as proof support when studying mathematics. *Matematika v vysshem obrazovanii* = Mathematics in Higher Education. 2012; 10:43-48. Available at: http://www.unn.ru/math/no/10/_nom10_004_positsel.pdf (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
23. Saiman, Puji Wahyuningsih, Hamdani. Conceptual or procedural mathematics for engineering students at University of Samudra. *International conference on mathematics: Education, theory and application*. 2017. p. 1-10. DOI: 10.1088/1742-6596/855/1/012041
24. Goold E. Mathematics: Creating value for engineering students. "Mathematics: Creating Value for Engineering Students" 17th SEFI Mathematics Working Group seminar, Dublin, 2014. URL: <https://arrow.dit.ie/ittengcon/7> (accessed 20.01.2018).
25. Harris D., Black L., Hernandez-Martinez P., Pepim B., William J. Mathematics and its value for engineering students: what are the implications for teaching? *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. 2014; 46(3):321-336. DOI: 10.1080/0020739X.2014.979893
26. Coupland M., Gardner A., Carmody G. Mathematics for engineering education: what students say. In: Proceedings of the 31st Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia. 2008. p. 139-146. Available at: <https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/11387/1/2008000447.pdf> (accessed 20.01.2018).
27. Shvetsov V.I., Sosnovskiy S. [Modernisation of the teaching of mathematics as the most important component of interdisciplinarity in engineering education]. *Inzhenernoye obrazovaniye* = Engineering Education. 2016; 20:207-212. Available at: http://aeer.ru/files/io/m20/art_31.pdf (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
28. Chuchalin A.I. Application of the CDIO approach to three level engineering programs desing. *Vysshye obrazovaniye v Rossii* = Higher Education in Russia. 2016; 4:17-32. Available at: <http://vovr.elpub.ru/jour/article/view/405> (accessed 24.04.2017). (In Russ.)
29. Rozanova S.A. [On the theory and methodology of teaching mathematics in the higher technical school]. *Matematicheskoye obrazovaniye* = Mathematical Education. 2010; 2(54):73-82. Available at: <http://mi.mathnet.ru/mo166> (accessed 24.04.2017). (In Russ.)

Submitted 27.03.2017; revised 01.04.2018; published online 29.06.2018.

*About the authors:*

Mikhail A. Rodionov, Head of Chair of Informatics and Methodology of Teaching Informatics and Mathematics, Penza State University (40 Krasnaya St., Penza 440026, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-2213-9997>, **Researcher ID:** C-1509-2017, do7tor@mail.ru

Victor M. Fedoseyev, Associate Professor of Chair of Mathematics, Penza State Technological University (1a/11 Baydukova St./Proyezd Gagarina, Penza 440039, Russia), Ph.D. (Engineering), **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-1249-7259>, fedoseev_vik@mail.ru

Zhanna Dedovets, Lecturer of School of Education, University of the West Indies (1 Universiti drive, SOE St. Augustine, St Augustine, Trinidad and Tobago), Ph.D., **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-0368-202X>, zhanna.dedovets@sta.uwi.edu

Gennadiy I. Shabanov, Professor of Chair of Computer Aided Design, National Research Mordovia State University (68/1 Bolshhevistskaya St., Saransk 430005, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-1764-9047>, **Researcher ID:** C-1752-2017, shabanovgi@mail.ru

Irina V. Akimova, Associate Professor of Chair of Informatics and Methodology of Teaching Informatics and Mathematics, Penza State University (40 Krasnaya St., Penza 440026, Russia), Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-0900-4676>, **Researcher ID:** K-6733-2015, ulrih@list.ru

Contribution of the authors:

Mikhail A. Rodionov – formulating the research problem; critical analyzing; revision and editing the text.

Victor M. Fedoseyev – developing research conceptual framework; collecting and processing the materials.

Zhanna Dedovets – reviewing the relevant literature; collecting and processing the materials; formalized data analysis.

Gennadiy I. Shabanov – critical analyzing and revision of the text; formalized data analysis.

Irina V. Akimova – reviewing the relevant literature; collecting and processing the materials; formalized data analysis.

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. Подрисовочные 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 ГОСТ 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 конец 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.

Редактор *Ю. Н. Никонова.*

Компьютерная верстка *А. С. Полутина.*

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 09.06.2018. Дата выхода в свет 29.06.2018.

Формат 70 × 108 1/16. Усл. печ. л. 16,8.

Тираж 1 000 экз. I завод – 250 экз. Заказ № 894. Свободная цена.

Редакция журнала «Интеграция образования».

430005, Россия, Республика Мордовия,

г. Саранск, ул. Большевикская, 68/1.

<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»)



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.

Editor Yu. N. Nikonova.

Desktop publishing A. S. Polutin.

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 09.06.2018. Date of publishing 29.06.2018.

Sheet size 70 × 108 1/16. Conventional printed sheets 16,8.

Number of copies 1 000. Printing plant 1: 250 copies. Order no. 894. Free price.

Editorial office:

68/1 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)