

DOI: 10.17853/1994-5639

Том 22, № 6. 2020

Июнь

16+

ISSN 1994-5639 (Print), 2310-5828 (on-line)

Vol. 22, № 6. 2020

June

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

The EDUCATION and SCIENCE journal

SCHOLARLY JOURNAL

Журнал основан в 1999 г.

Учредитель:

Российский государственный
профессионально-педагогический
университет

Журнал ориентирован на научное
обсуждение актуальных проблем в
сфере образования

Журнал входит в Перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук по специальностям **13.00.00** – педагогические науки, **19.00.00** – психологические науки.

Журнал осуществляет научное рецензирование (двустороннее слепое) всех поступающих в редакцию материалов.

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.

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

Журнал включен в Scopus, WoS ESCI (Clarivate Analytics), системы Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), ERIH PLUS, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, OCLC World Cat, Open Access Infrastructure for Research in Europe, Cross Ref, Oxford collection, РГБ, ВИНТИ РАН.

Журнал распространяется только по подписке. Подписной индекс **20462** в объединенном каталоге «Роспечать».

Journal was founded in 1999

Founder:

Russian State Vocational Pedagogical
University

The journal is focused on research
discussion of current issues in education

The journal is included into the list of periodicals publishing doctoral research outcomes and recommended by the Higher Attestation Commission in the following specialties for publication: **13.00.00** – pedagogical sciences, **19.00.00** – psychological sciences.

For complex expert evaluation all manuscripts undergo bilateral blind review.

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.

Journal is registered in Russian Science citation index (RSci) and submits information about the published articles to RSci.

The journal adheres to the standards of editorial ethics in accordance with international practice, editing, reviewing, publishing and authorship of scientific publications and recommendations of the Committee on the ethics of scientific publications.

The journal is included in Scopus, WoS ESCI (Clarivate Analytics), ERIH PLUS, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, OCLC World Cat, Open Access Infrastructure for Research in Europe, Oxford collection, Cross Ref, RSL, VINITI RAS.

The journal is distributed only by subscription, index **20462** in the Rospechat consolidated catalogue.

Образование и наука

Научный журнал

Том 22, № 6. 2020

Подписка в редакции по тел./факс:
+7 (343) 211-19-73

Гл. редактор – академик РАО
В. И. Загвязинский
Зам. гл. редактора (отв. секретарь
редакции) – **Н. Н. Давыдова**
Научный редактор – **В. А. Федоров**
Редактор-корректор – **И. В. Николаева**
Переводчик – **А. С. Соловьева**
Верстка – **А. С. Худяков**

Адрес редакции:

620075, Россия, Екатеринбург,
ул. Луначарского, 85а

Тел.: **+7 (343) 211 19 73**
E-mail: **editor@edscience.ru**
http://www.edscience.ru

Подписано в печать 03.07.2020
Формат 70х108/16
Усл. печ. листов 10,8
Тираж: 300 экз.

Отпечатано в издательстве «РАРИТЕТ»
При цитировании ссылка на журнал
«**Образование и наука**» обязательна.

Материалы журнала доступны по
лицензии Creative Commons «Attribution»
(«Атрибуция») 4.0 Всемирная
(CC BY 4.0)

© РГППУ

The Education and Science Journal

Scholarly journal

Vol. 22, № 6. 2020

Subscription in editorial office tel/fax:
+7 (343) 211-19-73

Editor-in-Chief – Academician of the
Russian Academy of Education
Vladimir I. Zagvyazinsky
Deputy Chief Editor (Executive Editor) –
Natalia N. Davydova
Scientific Editor – **Vladimir A. Fedorov**
Editor-Corrector – **Irina V. Nikolaeva**
Translator – **Anna S. Solovyeva**
DTP – **Alexander S. Khudyakov**

Editorial Office:

85a, Lunacharskogo str., Ekaterinburg,
620075, Russia

Тел.: **+7 (343) 211 19 73**
E-mail: **editor@edscience.ru**
http://www.edscience.ru

Signed for press on 03.07.2020
Format – 70х108/16
Circulation: 300 copies

Printed by Publishing House RARITET
When citing, references to The Education
and Science Journal are mandatory.

All the materials of the “The Education
and Science Journal” are available under
Creative Commons «Attribution» 4.0 license
(CC BY 4.0)

© RSVPU

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Владимир Ильич ЗАГВЯЗИНСКИЙ – главный редактор, академик РАО, д-р пед. наук, проф., ТюмГУ (Тюмень, Россия), e-mail: education@utmn.ru;

Айтжан Мухамеджанович АБДЫРОВ – академик Академии педагогических наук Республики Казахстан, д-р пед. наук, проф., АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина» (Астана, Казахстан), e-mail: abdyrov@rambler.ru;

Панайотис АНГЕЛИДЕС – д-р наук, проф., Университет Никозии (Никозия, Кипр), e-mail: angelides.p@unic.ac.cy;

Наталья Леонидовна АНТОНОВА – д-р социол. наук, доцент, УрФУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: n.l.antonova@urfu.ru;

Александр Григорьевич АСМОЛОВ – академик РАО, д-р психол. наук, проф. (Москва, Россия), e-mail: asmolov.a@firo.ru;

Надежда Александровна АСТАШОВА – д-р пед. наук, проф., БГУ (Брянск, Россия), e-mail: nadezda.astashova@yandex.ru;

Евгения Станиславовна БАРАЗГОВА – д-р филос. наук, УИУ РАНХиГС при Президенте РФ, (Екатеринбург, Россия), e-mail: Evg.barazgova@mail.ru;

Узокбой Шоимкулович БЕГИМКУЛОВ – д-р пед. наук, проф., ТашГПУ им. Низами (Ташкент, Узбекистан), e-mail: uzokboy@mail.ru;

Владислав Львович БЕНИН – д-р пед. наук, проф., БГПУ им. М. Акмуллы (Уфа, Россия), e-mail: sajan80@mail.ru;

Андрей Александрович ВЕРБИЦКИЙ – академик РАО, д-р пед. наук, проф., МПГУ (Москва, Россия), e-mail: asson1@rambler.ru;

Энтони ВИКЕРС – д-р физических наук, проф., Университет Эссекса (Колчестер, Великобритания), e-mail: vicka@essex.ac.uk;

Бронислав Александрович ВЯТКИН – чл.-кор. РАО, д-р психол. наук, проф., ПГГПУ (Пермь, Россия), e-mail: bronislav.vyatkin@gmail.com;

Виталий Леонидович ГАПОНЦЕВ – д-р физ.-мат. наук, проф., РГППУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: vlgap@mail.ru;

Соня ГУМАРЕС – д-р социол. наук, проф., Федеральный университет Рио Гранде де Сол (Рио Гранде де сол, Бразилия), e-mail: sonia.guimaraes121@gmail.com;

Мариз ДЕНН – д-р наук, проф., Университет Мишель де Монтень, (г. Бордо, Франция), e-mail: maryse.dennes@u-bordeaux3.fr;

Саймон МАКГРАФ – д-р наук, профессор, Ноттингемский университет (Ноттингем, Великобритания), e-mail: simon.mcgrath@nottingham.ac.uk;

Евгений Михайлович ДОРОЖКИН – д-р пед. наук, проф., ректор РГППУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: evgeniy.dorjkin@rsu.ru;

Леонид Яковлевич ДОРФМАН – д-р психол. наук, проф., ПГИК (Пермь, Россия); e-mail: dorfman07@yandex.ru;

Лариса Витальевна ЗАЙЦЕВА – д-р пед. наук, проф., РТУ (Рига, Латвия), e-mail: Larisa.Zaiceva@rtu.lv;

Альфия Фагаловна ЗАКИРОВА – д-р пед. наук, проф., ТюмГУ (Тюмень, Россия), e-mail: a.fagalovna@mail.ru;

Ирина Гелиевна ЗАХАРОВА – д-р пед. наук, проф., ТюмГУ (Тюмень, Россия), e-mail: izaharova@ef.ru;

Эвальд Фридрихович ЗЕЕР – чл.-кор. РАО, д-р психол. наук, проф., РГППУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: *Kafedrapppr@mail.ru*;

Сергей Анатольевич ИВАЩЕНКО – д-р техн. наук, проф., БелНТУ (Минск, Белоруссия), e-mail: *sivashenko@gmail.com*;

Павел Александрович КИСЛЯКОВ – д-р психол. наук, проф., РГСУ (Москва, Россия), e-mail: *pasck.81@mail.ru*;

Робин П. КЛАРК – д-р наук, проф., Университет Астон (Бирмингем, Великобритания), e-mail: *r.p.clark@aston.ac.uk*;

Виталий Анатольевич КОПНОВ – д-р техн. наук, проф., РГППУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: *kopnov@list.ru*;

Кэрол КОУСТАИ – д-р наук, проф., Университет Мидлсекс (Лондон, Мидлсекс, Великобритания), e-mail: *c.costley@mdx.ac.uk*;

Дуру Арун КУМАР – д-р социол. наук, проф., Университет Дели (Нью-Дели, Индия), e-mail: *darun@nsit.ac.in*;

Михаил Павлович ЛАПЧИК – академик РАО, д-р пед. наук, проф., ОмГПУ (Омск, Россия), e-mail: *lapchik@omsk.edu*;

Александр Наумович ЛЕЙБОВИЧ – чл.-кор. РАО, д-р пед. наук, проф., ФГУ ФИРО (Москва, Россия), e-mail: *Lan2@firo.ru*;

Евгения Сергеевна НАБОЙЧЕНКО – д-р психол. наук, проф., УрГПУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: *dhona@mail.ru*;

Николай Николаевич НЕЧАЕВ – академик РАО, д-р психол. наук, МГУ (Москва, Россия), e-mail: *nnnechaev@gmail.com*;

Ольга Николаевна ОЛЕЙНИКОВА – д-р пед. наук, проф., РОО ЦИППО (Москва, Россия), e-mail: *observatory@cvets.ru*;

Василий Петрович ПАНАСЮК – д-р пед. наук, проф., ИПОВ РАО (Санкт-Петербург, Россия), e-mail: *panasyukvrgm@mail.ru*;

Мария Владимировна ПЕВНАЯ – д-р социол. наук, доцент, УрФУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: *m.v.pevnaya@urfu.ru*;

Татьяна Валерьевна ПОТЕМКИНА – д-р пед. наук, проф., МИСиС (Москва, Россия), e-mail: *potemkinatv@mail.ru*;

Евгений Валентинович РОМАНОВ – д-р пед. наук, проф., МГТУ (Магнитогорск, Россия), e-mail: *evgenij.romanov.1966@mail.ru*;

Елена Леонидовна СОЛДАТОВА – д-р психол. наук, проф., ЮУрГУ (Челябинск, Россия), e-mail: *elena.l.soldatova@gmail.com*;

Эльвира Эвальдовна СЫМАНЮК – д-р психол. наук, проф., УрФУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: *ary.fmpk@rambler.ru*;

Наталья Владимировна ТРЕТЬЯКОВА – д-р пед. наук, проф., РГППУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: *tretjakovnat@mail.ru*;

Владимир Анатольевич ФЕДОРОВ – д-р пед. наук, проф., научный редактор, РГППУ (Екатеринбург, Россия), e-mail: *fedorov1950@gmail.com*;

Евгений Карлович ХЕННЕР – чл.-кор. РАО, д-р пед. наук, проф., ПГНИУ (Пермь, Россия), e-mail: *ehenner@psu.ru*;

Мурат Аширович ЧОШАНОВ – д-р пед. наук, проф., Техасский университет в Эль Пасо (Техас, США), e-mail: *mouratt@utep.edu*;

Юрий Александрович ШИХОВ – д-р пед. наук, проф., ИжГТУ (Ижевск, Россия), e-mail: *profped@mail.ru*

EDITORIAL BOARD

Vladimir I. ZAGVYAZINSKY – Editor-in-Chief, Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Pedagogy), professor, TyumSU (Tyumen, Russia), e-mail: education@utmn.ru;

Aitzhan M. ABDYROV – Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Kazakhstan, Dr. Sci. (Pedagogy), professor, JSC «S. Seifullin Kazakh Agrotechnical university», Astana, Republic of Kazakhstan, e-mail: abdy-rov@rambler.ru;

Panayiotis ANGELIDES – PhD, professor, Dean, School of Education, University of Nicosia (UNIC), Cyprus, e-mail: angelides.p@unic.ac.cy;

Natalia L. ANTONOVA – Dr. Sci. (Sociology), associate professor, Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia), e-mail: n.l.antonova@urfu.ru;

Alexandr G. ASMOLOV – Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Psychology), professor (Moscow, Russia), e-mail: asmolov.a@fro.ru;

Nadezhda A. ASTASHOVA – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, «Bryansk State Academician I.G. Petrovski University», (Bryansk, Russia), e-mail: nadezda.astashova@yandex.ru;

Evgenia S. BARAZGOVA – Dr. Sci. (Psychology), Ural Institute of Management, RPANEPA (Ekaterinburg, Russia), e-mail: Evg.barazgova@mail.ru;

Uzokboy S. BEGIMKULOV – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, TashSPU (Tashkent, Uzbekistan), e-mail: uzokboy@mail.ru;

Vladislav L. BENIN – Dr. Sci. (Cultural Studies), professor, BashSPU (Ufa, Russia), e-mail: sajan80@mail.ru; benin@lenta.ru;

Carol COSTLEY – PhD, Professor, Director, Institute for Work Based Learning, Middlesex University (London, UK), e-mail: c.costley@mdx.ac.uk;

Robin Paul CLARK – Dr. Sci. (Mechanical Engineering), professor, Aston University (Birmingham, UK), e-mail: r.p.clark@aston.ac.uk;

Murat A. CHOSHANOV – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, University of Texas (El Paso, USA), e-mail: mouratt@utep.edu;

Marize DENN – Dr. Sci., professor, Michel de Montaigne University, Bordeaux (France), e-mail: maryse.dennes@u-bordeaux3.fr;

Yevgenij M. DOROZHNIKIN – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, rector, RSVPU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: evgeniy.dorozhkin@rsvpu.ru;

Leonid YA. DORFMAN – Dr. Sci. (Psychology), professor, Perm State Institute of Culture (Perm, Russia), e-mail: dorfman07@yandex.ru;

Vladimir A. FEDOROV – Deputy Editor-in-Chief, Dr. Sci. (Pedagogy), professor, RSVPU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: vladimir.fedorov1950@rsvpu.ru;

Vitalij L. GAPONCEV – Dr. Sci. (Phys.-Math.), professor, RSVPU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: vlgap@mail.ru;

Sonia M. K. GUIMARAES – Dr. Sci. (Sociology), professor, Federal University of Rio Grande do Sul (Rio Grande do Sul, Brazil), e-mail: sonia.guimaraes121@gmail.com;

Simon A. MCGRATH – PhD, professor, Associate Head of School, School of Education, University of Nottingham (Nottingham, England), e-mail: simon.mcgrath@nottingham.ac.uk;

Yevgenij K. HENNER – Corresponding member of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Pedagogy), professor, PSNRU (Perm, Russia), e-mail: ehenner@psu.ru;

Sergej A. IVASHCHENKO – Dr. Sci. (Engineering), professor, STU (Minsk, Belarus), e-mail: sivashenko@gmail.com;

Pavel A. KISLYAKOV – Dr. Sci. (Psychology), Russian state Social University, (Moscow, Russia), e-mail: pack.81@mail.ru;

Vitaly A. KOPNOV – Dr. Sci. (Engineering), professor, RSVPU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: kopnov@list.ru;

Duru Arun KUMAR – Dr. Sci. (Sociology), professor, Netaji Subhas Institute of Technology, Delhi University (New Delhi, India), e-mail: darun@nsit.ac.in;

Mikhail P. LAPCHIK – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, Omsk State Pedagogical University (Omsk, Russia), e-mail: lapchik@omsk.edu;

Alexandr N. LEJBOVICH – Corresponding member of the Russian Academy of education, Dr. Sci. (Pedagogy), professor (Moscow, Russia), e-mail: Lan2@firo.ru;

Eugenia S. NABOYCHENKO – Dr. Sci. (Psychology), professor, USMU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: dhona@mail.ru;

Nicholas N. NECHAEV – Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Psychology), professor, MSU (Moscow, Russia), e-mail: nnnechaev@gmail.com;

Olga N. OLEYNIKOVA – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, RPCEPS (Moscow, Russia), e-mail: observatory@cvets.ru;

Vasiliy P. PANASYUK – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, IPOA of the Russian Academy of Education (St. Petersburg, Russia), e-mail: panasykvpqm@mail.ru;

Maria V. PEVNAYA – Dr. Sci. (Sociology), associate professor, UrFU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: m.v.pevnaya@urfu.ru;

Tatiana V. POTECHKINA – Dr. Sci. (Pedagogy), University of Science and Technology MISIS (Moscow, Russia), e-mail: potemkinatv@mail.ru;

Evgeny V. ROMANOV – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, MSTU (Magnitogorsk, Russia), e-mail: evgenij.romanov.1966@mail.ru;

Yurij A. SHIKHOV – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, IzhSTU (Izhevsk, Russia), e-mail: profped@mail.ru;

Elena L. SOLDATOVA – Dr. Sci. (Psychology), professor, ChSU (Chelyabinsk, Russia), e-mail: elena.l.soldatova@gmail.com;

Elvira E. SYMANYUK – Dr. Sci. (Psychology), professor, Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia), e-mail: apy.fmpk@rambler.ru;

Nataliya V. TRETYAKOVA – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, RSVPU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: tretjakovnat@mail.ru;

Andrej A. VERBITSKY – Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Pedagogy), professor, MSPU (Moscow, Russia), e-mail: asson1@rambler.ru;

Anthony J. VICKERS – PhD (Physics), professor, University of Essex (Colchester, Essex, UK), e-mail: vicka@essex.ac.uk;

Bronislav A. VYATKIN – Dr. Sci. (Psychology), professor, PSGPU (Perm, Russia), e-mail: bronislav.vyatkin@gmail.com;

Irina G. ZAHAROVA – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, TyumSU (Tyumen, Russia), e-mail: izaharova@ef.ru;

Alfia F. ZAKIROVA – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, TyumSU (Tyumen, Russia), e-mail: a.fagalovna@mail.ru;

Larisa V. ZAYTSEVA – Dr. Sci. (Engineering), professor, RSTU (Riga, Latvia), e-mail: Larisa.Zaiceva@rtu.lv;

Evald F. ZEER – Corresponding member of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Psychology), professor, RSVPU (Ekaterinburg, Russia), e-mail: Kafedrappr@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ	9
Перминов Е. А., Тестов В. А. Методология моделирования как основа реализации междисциплинарного подхода в подготовке студентов педагогических направлений	9
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	31
Загвязинский В. И., Волосникова Л. М., Кукуев Е. А., Патрушева И. В. Академическая мобильность в педагогическом образовании	31
Плужник И. Л., Гираль Ф. Э. А. Моделирование процесса повышения качества образования для иностранных студентов	49
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	74
Асташова Н. А., Мельников С. А., Тонких А. П., Камынин В. А. Технологические ресурсы современного высшего образования.....	74
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	102
Усова О. В., Чевтаева И. Г., Никитина А. С., Скаво К. Социальная репрезентация образа «благополучия/неблагополучия» современной российской семьи и поведения обучающегося: восприятие явления педагогами	102
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	137
Бордовская Н. В., Кошкина Е. А., Бочкина Н. А. Образовательные технологии в современной высшей школе (анализ отечественных и зарубежных исследований и практик)	137
ОБРАЗОВАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ.....	176
Грачева Л. Ю., Баграмян Э. Р., Цыганкова М. Н., Дугарова Т. Ц., Шевелева Н. Н. Модели и практики профессионального развития учителей в зарубежных системах образования	176

CONTENTS

METHODOLOGY PROBLEMS	9
Perminov E. A., Testov V. A. Modelling Methodology as the Basis for Implementation of an Interdisciplinary Approach in the Training of Students of Pedagogical Specialties	9
GENERAL EDUCATION	31
Zagvyazinskiy V. I., Volosnikova L. M., Kukuyev E. A., Patrusheva I. V. Academic Mobility in Teacher Education	31
Pluzhnik I. L, Guiral F. H. Modelling a High Quality Education for International Students	49
VOCATIONAL EDUCATION	74
Astashova N. A., Melnikov S. L., Kamynin V. L., Tonkikh A. P. Technological Resources in Modern Higher Education.....	74
SOCIOLOGICAL RESEARCH	102
Usova O. V., Chevtaeva N. G., Nikitina A. S., C. Scavo. A Social Representation of Well-Being / Ill-Being of the Modern Russian Family and Student Behaviour: The Phenomenon of Teachers' Reflection	102
EDUCATIONAL TECHNOLOGIES.....	137
Bordovskaia N. V., Koshkina E. A., Bochkina N. A. Educational Technologies in Modern Higher Education Institutions (Analysis of Russian and Foreign Research and Practice)	137
EDUCATION ABROAD.....	176
Gracheva L. Yu., Bagramyan E. R., Tsygankova M. N., Dugarova T. Ts., Sheveleva N. N. Teacher Professional Development Models and Practices in Foreign Educational Systems	176

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

УДК [378.011.33:5]:378.026.5

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-9-30

МЕТОДОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК ОСНОВА РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ

Е. А. Перминов

*Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Россия.
E-mail: perminov_ea@mail.ru*

В. А. Тестов

*Вологодский государственный университет, Вологда, Россия.
E-mail: vladafan@inbox.ru*

Аннотация. *Введение.* В модернизации современного образования ведущую роль начинает играть междисциплинарный подход, основанный на углублении связей образования с наукой, что является сегодня наиболее острой проблемой в условиях лавинообразного роста научной информации. В основе реализации междисциплинарного подхода лежит методология моделирования с использованием информационных технологий как методология новой постиндустриальной ступени научной культуры исследований в цифровую эпоху, имеющая фундаментальное значение и в подготовке современных педагогов.

Цель статьи – исследовать аспекты методологии моделирования с использованием информационных технологий в реализации междисциплинарного подхода в подготовке студентов педагогических направлений.

Методология и методики. В исследовании использовались методология моделирования, системный подход, анализ и обобщение результатов работ по реализации междисциплинарного, культурологического и метапредметного подходов в образовании.

Результаты и научная новизна. Проведен анализ междисциплинарного подхода/интеграции как ведущей тенденции в постиндустриальном образовании. Обосновано, что междисциплинарность подготовки, реализуемая на основе методологии моделирования, имеет фундаментальное значение в формировании у студентов общекультурных научных представлений и в осознании ими науки как идеала единого научного знания. Исследованы различные аспекты модернизации подготовки студентов педагогических

направлений на основе методологии моделирования, определены основные особенности реализации культурологического и метапредметного подходов в отборе содержания профильной подготовки будущих педагогов. Выявлено, что в реализации междисциплинарного подхода важная роль принадлежит междисциплинарным курсам. Обоснованы дидактические и методические принципы разработки теоретико-модельных междисциплинарных курсов для студентов – будущих педагогов. Показано, что в соответствии с методологией моделирования главной дидактической целью таких курсов является обучение *реализации этапов* решения задач исследования (объектов процессов или явлений) с использованием информационных технологий.

Практическая значимость. Материалы статьи вносят свой вклад в реализацию междисциплинарного подхода в модернизации подготовки студентов педагогических направлений и будут интересны как теоретикам образования, так и преподавателям, ведущим профессиональную подготовку студентов педагогических направлений и всем, кто заинтересован в благополучном будущем системы образования.

Ключевые слова: фундаментальность образования, принцип культурообразности, метапредметность, математическое моделирование, междисциплинарные курсы.

Благодарности. Авторы благодарят анонимных рецензентов, ознакомившихся со статьей и сделавших ценные замечания, позволившие улучшить ее качество.

Для цитирования: Перминов Е. А., Тестов В. А. Методология моделирования как основа реализации междисциплинарного подхода в подготовке студентов педагогических направлений // Образование и наука. 2020. Т. 22, №6. С. 9–30. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-9-30

MODELLING METHODOLOGY AS THE BASIS FOR IMPLEMENTATION OF AN INTERDISCIPLINARY APPROACH IN THE TRAINING OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL SPECIALTIES

E. A. Perminov

Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.
E-mail: perminov_ea@mail.ru

V. A. Testov

Vologda State University, Vologda, Russia.
E-mail: vladafan@inbox.ru

Abstract. Introduction. Nowadays, according to the tendencies of education modernisation, an interdisciplinary approach is taking a leading role, based

on deepening the links between education and science, which is the most acute problem in the conditions of large amounts of scientific information. The implementation of the interdisciplinary approach is based on the methodology of modelling using information technologies, as a methodology of a new post-industrial stage of scientific culture of research in the digital age, which is of fundamental importance in modern teacher training.

The *aim* of the present article is to investigate the aspects of modelling methodology using information technologies in the implementation of an interdisciplinary approach in the training of students of pedagogical specialties.

Methodology and research methods. In the course of the research, a modelling methodology, a systematic approach, the analysis and generalisation of the results of academic works on the implementation of interdisciplinary, cultural, and meta-subject approaches in education were employed.

Results and scientific novelty. The authors conducted the analysis of interdisciplinary approach (interdisciplinary integration) as a leading trend in post-industrial education. It is justified that interdisciplinary training, implemented on the basis of modelling methodology, is of fundamental importance in the formation of general-cultural scientific ideas among students and in their awareness of science as the ideal scientific knowledge. Various aspects of modernisation of teacher training based of modelling methodology are investigated. The main peculiarities of implementation of cultural and meta-subject approaches in the selection of the content of profile training of future teachers are identified. It is revealed that interdisciplinary courses play an important role in the implementation of the interdisciplinary approach. The didactic and methodological principles for the development of model-theoretical interdisciplinary courses for future teachers are established. It is demonstrated that in accordance with the modelling methodology, the main didactic goal of such courses is to teach the implementation of stages for investigating solutions of research problems (objects of processes or phenomena) using information technologies.

Practical significance. The materials of the article contribute to the implementation of the interdisciplinary approach in the content of training of students of pedagogical specialties. Also, the research findings might be useful for both theorists of education and for teachers, who are engaged in professional training of students of pedagogical specialties, and all those who are interested in the further development of educational system.

Keywords: fundamentals of education, the principle of cultural conformity, metasubject, mathematical modelling, interdisciplinary courses.

Acknowledgements. The authors express their gratitude to the anonymous reviewers for their careful reading and many insightful comments and suggestions, which significantly improved and clarified this manuscript.

For citation: Perminov E. A., Testov V. A. Modelling methodology as the basis for implementation of an interdisciplinary approach in the training of students of pedagogical specialties. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (6): DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-9-30

Введение

В современном постиндустриальном обществе назрела необходимость в модернизации сложившейся в стране практики профессиональной подготовки кадров. Существенно преобразился мир профессий: он стал более динамичным, неопределенным, непредсказуемым. Одни профессии постепенно исчезают, другие – трансформируются, третьи, совершенно новые, – только возникают и оформляются.

Таким образом, в постиндустриальном обществе, характеризующемся динамической нестабильностью, полученная профессия (специальность) нередко оказывается невостребованной. Такая профессиональная депривация, как отмечает Э. Ф. Зеер, для некоторых групп специальностей достигает 80% [1]. Поэтому само понятие «профессия» утратило свое первоначальное значение как область общественного разделения труда, существенной характеристикой которого являлась системная определенность, конкретные формы и виды деятельности, законченный результат. В результате трех профессиональных революций [2] возникло понятие транспрофессионализма [3], важного в подготовке профессионально мобильных работников, способных переходить от выполнения одних производственных и общественных функций к другим.

Происходящие процессы не могли не затронуть и профессию учителя, которая характеризуется большой многогранностью видов деятельности, умением переключаться между ними. Профессия учителя предполагает: умение донести знание своего предмета до ученика, умение оказывать целенаправленное воспитательное воздействие на учащихся, владение коммуникативными навыками. В современных условиях у учителя-предметника и педагога профессионального обучения появились дополнительные виды деятельности: анализ информации и особенностей смежных областей, использование современных цифровых образовательных технологий, знание основных принципов моделирования реальных объектов и процессов с применением информационных технологий (ИТ), готовность руководить междисциплинарными учебными проектами.

В обеспечении такой многогранности профессиональной деятельности педагогов важную роль играет междисциплинарность их подготовки в вузах и колледжах (техникумах), интеграции в такой подготовке идей и методов из различных областей науки.

Современная наука переживает довольно сложный период качественной трансформации, в ходе которой ее авангардные отрасли перешли в новую стадию, которую В. С. Степин предложил называть *постнеклассической* [4]. Естественно, этот процесс имеет фундаментальное значение не только для науки, но и для образования как источник новых идей и подходов для разработки стратегий его модернизации. Постнеклассической науке должен соответствовать и постнеклассический тип образования, основанный прежде всего на углублении связи образования с наукой. Для современного общества такая связь является системообразующей. При этом эволюция науки в результате ее сложной качественной трансформации [5, 6] в известном смысле является ключом к коренной перестройке образования на основе междисциплинарного подхода.

Как отмечают многие ученые, ситуация с образованием в значительной степени продолжает оставаться критической. При этом «кризис современной системы образования в немалой степени обусловлен узкопрагматическими установками, ориентацией на узкодисциплинарный подход, жесткое разграничение гуманитарных и естественнонаучных дисциплин» [7, с. 5]. Отсюда вытекает закономерный вывод о том, что «следствием этого разграничения являются не только фрагментарность видения реальности, но и ее деформация, что в условиях нарождающегося постиндустриального информационного общества не позволяет людям адекватно реагировать на обостряющийся кризис» [там же].

Вызывает беспокойство сложившийся стиль подготовки школьников, который складывается в рамках утилитарно-практического обучения и который отвечает сиюминутному запросу «натаскивания» на тесты ЕГЭ вместо полноценного обучения. В результате по-прежнему «над учителем и школьником довлеют рекомендации работать с установившимся инструктивным материалом» [8, с. 13], в том числе и для подготовки к ЕГЭ. Например, выполнение привычных операций на множестве действительных чисел и инструкции по тождественному преобразованию привычных алгебраических выражений. В таком случае не приходится говорить о формировании у учащихся общеобразовательных, метапредметных представлений, их роли в раскрытии способностей каждого ученика. А развитие умения будущих педагогов формировать у учащихся такие представления, развивать у них аналитические способности и критическое мышление является одной из важнейших компонент в становлении будущего педагога в постиндустриальном цифровом обществе.

Проблемы усугубляются тем, что в результате лавинообразного распространения информационных технологий и внедрения их без достаточной подготовки в процесс обучения формируется так называемое «цифровое» поколение. Стремительно растет число новых видов болезненных зависимостей от компьютерных игр и Интернета (Google-эффект (цифровая амнезия), цифровое слабоумие).

Ведущей тенденцией в современном образовании закономерно становится *междисциплинарный подход*, известный также под названием *междисциплинарной интеграции*, особенно важный как в подготовке профессионалов в традиционном смысле этого термина, так и в подготовке транспрофессионалов [3]. Следует отметить и все более возрастающую популярность междисциплинарного подхода в высшем образовании за рубежом. Именно по этой причине «ключевым фактором успеха стран, сумевших за 2–3 десятилетия перейти из разряда отстающих по качеству образования в разряд весьма успешных, стали их усилия по улучшению отбора и совершенствованию подготовки будущих учителей» [9, с. 16].

На современных педагогов возлагается особая ответственность. В современном цифровом мире они должны уметь находить комплексные эффективные профессиональные решения на основе *междисциплинарного* синтеза знаний и межпрофессиональной коммуникации для формирования общеобразовательной культуры учащихся, развития у них различных видов мыш-

ления. При этом сам педагог должен обладать не только базовой предметной подготовкой, но и соответствующей профильной междисциплинарной подготовкой, т.е. должен сам быть профессионалом (транспрофессионалом).

Однако первые результаты реализации нацпроекта «Образование» сводятся пока лишь к уточнению принципов распределения ресурсов на конкурсной основе и выставлению требований к образовательным учреждениям. Кроме того, в его разделе 4.5 Федеральный проект «Учитель будущего» идет речь только о повышении квалификации педагогических работников, а не о системной модернизации подготовки будущих учителей в вузах, в частности, в педагогических вузах, число которых уменьшилось до предела.

Здесь следует сослаться на важнейший тезис М. Барбера и М. Муршеда о том, что «качество системы образования не может быть выше качества работающих в ней учителей» [9, с. 14]. Это в полной мере относится и к качеству подготовки педагогов профессионального обучения, которые несут наибольшую ответственность за подготовку квалифицированного современного «мобильного» рабочего, т.е. рабочего, способного переходить от выполнения одних производственных функций к другим и даже менять свой профиль работы. Как следует из анализа работы [10], междисциплинарность подготовки педагогов профессионального обучения, реализуемая на основе методологии моделирования, особенно важна в обеспечении взаимной обусловленности педагогического и производственного процессов.

Методология моделирования широко используется во многих научных исследованиях [11]. В ее основе – обобщенные системы междисциплинарных знаний различных наук, играющие фундаментальную роль как в научных исследованиях, так и в образовании.

Идеи и методы компьютерного, математического, технологического и других видов моделирования, которые легли в основу научных экспериментов для проверки гипотез, показали его эффективность не только в физике, химии, биологии, но и в экономике, социологии и других науках. Поэтому важно отразить эти идеи и методы в содержании обучения студентов педагогических направлений, несущих основную ответственность за подготовку обучающихся в школах и колледжах (техникумах).

Методология моделирования может обеспечить, с одной стороны, устойчивую связь науки, образования и производства, а с другой стороны, обеспечить реализацию междисциплинарности образования.

Таким образом, проблема исследования применения в образовании методологии моделирования как основы обобщенной системы знаний различных наук является актуальной, в том числе и для исследования путей реализации междисциплинарного подхода в подготовке студентов педагогических направлений – будущих учителей и педагогов профессионального обучения.

Решение этой задачи поможет перейти от подготовки в основном узких специалистов в конкретных областях профессиональных знаний – к подготовке современных профессионалов, в том числе педагогов, которые обладали бы всеми компетенциями, необходимыми для эффективной инновационной деятельности на стратегически важных направлениях развития науки, производства и образования.

Обзор литературы

Начиная со времен Древней Греции дифференциация научного знания потребовала междисциплинарной интеграции. С тех пор феномен междисциплинарной интеграции в подготовке учащихся стал чрезвычайно многогранным, поэтому среди исследователей этого феномена отсутствует единое представление о понятиях «межпредметность», «междисциплинарность», «междисциплинарный подход» и др. Большинство исследователей междисциплинарность характеризуется свойствами интегративности дисциплин, основанными на переносе методов исследований из одной дисциплины в другую.

Междисциплинарная интеграция базируется на достаточно исследованной в педагогике идее комплексного подхода в обучении, который предполагает выстраивание связей между отдельными учебными предметами. Фундаментальное значение выстраивания связей между предметами подчеркивал русский мыслитель Д. И. Писарев. В работе [12, с. 131] в 1863 г. он писал о системе образования того времени: «...различные предметы не связываются в общий цикл знаний, не поддерживают друг друга, а стоят каждый сам по себе, стараясь вытеснить своего соседа». Прошло уже полтора века, но обрисованная Д. И. Писаревым ситуация кардинально не изменилась, несмотря на определенные успехи в реализации междисциплинарной интеграции в процессе подготовки в среднем и высшем профессиональном образовании.

Важно отметить, что наиболее распространенным в комплексном подходе еще в прошлом веке был недостаток, связанный с «выстраиванием формальных связей между учебными дисциплинами без учета их содержательного своеобразия» [13, с. 47]. При этом комплексный подход не создавал условий для изучения фундаментальных наук, и в результате «учащиеся и студенты не смогли получать глубокие знания по отдельным академическим дисциплинам» [там же, с. 47]. Обучение некоторым базовым учебным дисциплинам – математике, физике, русскому языку и другим модернизировалось в ущерб их внутренней логике. Тем самым не обеспечивалась фундаментальность подготовки, основанная на стержневых, системообразующих, методологически значимых знаниях, наиболее ярко отразившихся в методологии моделирования с использованием компьютера. В отличие от конкретных, иногда «сиюминутных» знаний и фактов они меняются очень медленно и «живут» очень долго. В связи с необходимостью обеспечения фундаментальности подготовки студентов отметим, что ректор МГУ им. М. В. Ломоносова В. А. Садовничий называет эталонным лишь фундаментальное образование, главной целью которого служит распространение научного знания как части мировой культуры [14].

Широко обсуждаемым подходом в междисциплинарной интеграции является метапредметный подход в отечественной педагогике, который получил развитие в конце XX века в работах Ю. В. Громыко, А. В. Хуторского и др. [15, 16] и в 2008 году стал одним из ориентиров новых образовательных стандартов подготовки в школе.

Распространение идей и методов метапредметного подхода породило метапредметные понятия – своего рода «столпы», которые представляют

«примеры метапредметного содержания, которое хотя и принадлежит определённой науке или учебному предмету, но выводит человека за его рамки к неким первоединым основам» [16]. В условиях широкого распространения методологии моделирования особенно важными понятиями для подготовки будущих педагогов стали математическая модель, алгоритм, изоморфизм и ряд других. Помимо такого рода общенаучных понятий к метапредметным результатам обучения относится и формирование у будущих педагогов математических схем мышления (логических, алгоритмических, комбинаторных, образно-геометрических) [17]. Введение метапредметного подхода в школьном образовании и, как следствие, широкое использование его в подготовке будущих педагогов – попытка осторожно, постепенно, без всяких резких революционных реформ развернуть школьное и педагогическое образование навстречу новым вызовам и потребностям XXI века.

На современном этапе развитию междисциплинарности образования способствует культурологический подход. Особенно он важен в преодолении диспропорций, возникших в двух основных диаметрально противоположных направлениях стратегических целей образования, от выбора которых будет зависеть будущее России [18]. Первое направление связано с раскрытием способностей каждого ученика, развитием аналитических способностей и критического мышления, воспитанием личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире, второе направление нацелено на подготовку потребителя, способного квалифицированно пользоваться результатами творчества других, готового для жизни в «обществе навыков».

Методология и методы

Методологической, историко-философской и психолого-педагогической основой проведенного исследования послужили системный, междисциплинарный, культурологический и метапредметный подходы в образовании.

В ходе исследования были проанализированы работы по проблемам методологии моделирования, реформирования образования в условиях его цифровизации; проведен сравнительно-сопоставительный анализ философской, психолого-педагогической, математической и методической литературы по проблеме исследования с глубиной поиска 15 лет.

Результаты исследования и обсуждение

1. *Значение теоретико-модельных понятий в реализации междисциплинарности содержания подготовки студентов педагогических направлений.*

Наиболее характерной особенностью научно-технического прогресса является постоянный рост объема различной научной информации. Поэтому сложившиеся системы научного знания и образования периодически испытывали кризисы, вызванные «переполнением информацией» и необходимостью искать новые оптимальные способы ее переработки и передачи.

В результате очередного кризиса, вызванного «переполнением информацией», усложнялась структура и самой науки. В ней возникали новые эле-

менты, формирующиеся на основе новых научных идей, свидетельствующих о том, что возможность прежних способов исследования уже исчерпана (например, аксиоматический метод в математике, классическая механика Ньютона в физике). В результате возникали новые научные отрасли и закономерно усложнялась структура содержания высшего образования, в том числе педагогического, и, как следствие, возникала необходимость модернизации содержания подготовки студентов.

Подобная ситуация в системе образования, в частности педагогического, возникла и в конце 90-х годов прошлого века. Уникальные достижения современной постиндустриальной цифровой цивилизации вызвали непрекращающиеся в последние десятилетия попытки реформирования содержания подготовки будущих педагогов как в России, так и за рубежом. Но в процессе реформирования учебных планов, программ, учебников и учебно-методических пособий стоит учитывать, что объемы восприятия и усвоения новой научной информации лимитированы физиологией и психологией человека.

Таким образом, резервы образования следует искать в адекватном решении проблем междисциплинарности содержания образования и в использовании при обучении языка современной математики, как наиболее краткого и точного.

Язык математических структур и схем (в общенаучной терминологии методов и способов познания) лежит в основе методики редукции педагогических знаний к более проработанному и легче поддающемуся точному анализу математическому знанию [19]. Тем самым – это редукция к знанию, которая служит нормативным понятийно-терминологическим основанием логики и аргументации педагогического исследования, систематизации и анализа информации по исследуемой педагогической проблеме и последующему формированию необходимой базы данных для ее решения. Все это играет важную роль в модернизации нормативно-понятийного аппарата предметных методик обучения тому или иному предмету.

Математизация и цифровизация наук и сформировавшаяся на этой основе методология моделирования стали основой автоматизации и роботизации производства и формирования искусственного интеллекта. Поэтому практически каждый современный учитель и педагог профессионального обучения должен знать аппарат моделирования в своей предметной области или отрасли, и уметь его использовать в общеобразовательной и других видах подготовки учащихся для формирования междисциплинарных знаний, выходящих за рамки предмета. А именно: знать базовые *теоретико-модельные* понятия методологии моделирования, среди которых математическая, компьютерная и технологическая модель, математический и формализованный язык, алгоритм, изоморфизм («равенство») моделей, алгоритмическая разрешимость и ряд других. Они важны в профессиональной ориентации учащихся, поскольку вызывают интерес к какой-либо профессии и тем самым способствуют ее осознанному выбору. Все это может облегчить формирование универсальных сквозных компетенций в становлении их в будущем как современных профессионалов (транспрофессионалов).

2. Культурологические аспекты в методологии моделирования и реализации междисциплинарного подхода.

В основе культурологического подхода лежит принцип культуросообразности как «один из важнейших принципов современного образования» [20], имеющий фундаментальное значение в исследовании проблем междисциплинарной интеграции в подготовке студентов. Он особенно важен в реалиях сложного и разнообразного характера современных научных исследований, происходящих на новой ступени современной научной культуры, породившей постиндустриальное «цифровое» общество.

В соответствии с культурологическим подходом в реализации междисциплинарного подхода необходим не просто выход за рамки отдельных дисциплин, а целостное, теоретико-модельное видение той или иной дисциплины подготовки во всей ее полноте и сложности (исходя из базовых особенностей того или иного вида моделирования в исследовании ее объектов и явлений). В отличие от классической науки, склонной к упрощению сложного, что приводит к дифференциации научного знания, современная постнеклассическая наука пытается охватить реальность окружающего мира во всей ее сложности, многоуровневости, многомерности. В реальной исследовательской практике междисциплинарность реализуется в применении когнитивной стратегии исследований одной науки в другой науке, что нередко осуществляется в совместных проектах.

С культурологической точки зрения междисциплинарность науки – это не только интеграция (синтез) в ней различных научных теорий и технологий на основе тех или иных доминирующих видов моделирования для достижения важного практического результата (вертикальная интеграция), но междисциплинарность – это и интеграция различных идей и методов из других наук (горизонтальная интеграция), направленных на получение нового теоретического результата, на решение собственных проблем данной науки. Поэтому междисциплинарная интеграция наук на основе методологии моделирования в наибольшей степени способствует формированию единого научного знания и в то же время она оставляет место для более глубокой интеграции науки с различными формами культуры, в том числе научной.

Методология моделирования в образовании имеет фундаментальное значение в формировании у студентов общекультурных научных представлений и в осознании ими науки как *идеала единого научного знания*, что важно в реализации междисциплинарного подхода в содержании различных видов подготовки будущих педагогов. Поэтому данный подход, несомненно, способствует междисциплинарности подготовки студентов. В частности, он играет фундаментальную роль в формировании у будущих педагогов научной картины мира на основе теоретико-модельных основ интеграции дискретности и непрерывности [21] (гармония которых лежит в основе культуры современных научных исследований с использованием уникальных возможностей компьютера).

3. Использование метапредметного подхода в междисциплинарности подготовки будущих педагогов.

Серьезные проблемы глобального масштаба, связанные с интенсивным ростом объема научной информации, требуют изменения прежней педагогической парадигмы: «научить на всю жизнь». В реалиях постиндустриального общества даже самое хорошее фундаментальное образование, полученное однажды, не обеспечит успешности его владельцу в течение всей жизни. Поэтому получил широкое распространение новый лозунг: «научить учиться», означающий наличие способности самому себе ставить образовательные цели, а также добывать и использовать нужную информацию. В этом и заключается суть трансформации прежней педагогической парадигмы, которая неизбежно происходит благодаря лавинообразно растущему объему информации в сети Интернет.

Новая постиндустриальная педагогика должна быть направлена на освоение в процессе обучения определенных междисциплинарных, всеобщих знаний, в основе которых лежат базовые, мировоззренческие, методологические категории, имеющие фундаментальное значение в решении комплексных проблем науки, природы и общества. Такие понятия лежат в основе достижения *метапредметных* результатов подготовки студентов на основе метапредметного подхода. При этом метапредметное содержание подготовки будущих педагогов «должно включать в себя:

- 1) реальные объекты изучаемой действительности, в том числе фундаментальные образовательные объекты;
- 2) общекультурные знания об изучаемой действительности, в том числе фундаментальные проблемы;
- 3) общеучебные (метапредметные) умения, навыки, обобщенные способы деятельности;
- 4) ключевые (метапредметные) образовательные компетенции» [16].

В соответствии с перечисленными требованиями в качестве метапредметного ориентира в отборе содержания подготовки будущих педагогов должны быть основные понятия – своего рода «столпы» методологии моделирования, которая является неотъемлемой составляющей научных основ той мыслительной деятельности, «организованности, которая имеет не просто деятельностный, но универсальный метапредметный характер» [16].

В методологии моделирования к числу таких понятий в первую очередь следует отнести ключевые понятия математического моделирования и искусственного интеллекта как наиболее ярких ее проявлений. К метапредметным результатам отражения методологии моделирования в междисциплинарном подходе (особенно математического и компьютерного моделирования) относится и формирование у будущих педагогов средств, методов научного исследования, а также формирование уже отмечавшихся математических схем мышления (логических, алгоритмических, комбинаторных, образно-геометрических) [17]. Как уже обосновано ранее, в содержании подготовки педагогов должны быть представлены те примеры метапредметного содержания, которое хотя и принадлежит определённой науке или учебному предмету, но выводят человека за его рамки к неким первоединым основам (что особенно важно в школьном образовании). Метапредметных результатов обучения нельзя достигнуть «без должного научного обосно-

вания, с неправомерным отождествлением метапредметной и общеучебной деятельности, подменой педагогических и дидактических понятий психологическими» [16]. Этот принцип способствует внедрению в содержание подготовки будущих педагогов фундаментального ядра этой подготовки, что и является признаком метапредметности содержания.

4. Дидактические основы разработки междисциплинарных курсов.

В разработке междисциплинарных курсов важным ориентиром является системный подход, представляющий общенаучную методологию педагогики, отражающую всеобщую связь и взаимообусловленность явлений и процессов, происходящих в образовании. Ярким отражением системного подхода в обучении предмету стали категории методической системы обучения предмету (дисциплине) и методического мышления [22]. Поэтому обучение основам системного подхода в процессе «междисциплинарной» подготовки на основе методологии моделирования играет важную роль в совершенствовании и методической подготовке будущих педагогов.

В соответствии с этим подходом необходима разработка *системы* междисциплинарных курсов по каждому направлению подготовки будущих педагогов, имеющей фундаментальное значение в формировании *теоретических и практических умений* решения на теоретико-модельной основе сложных междисциплинарных проблем.

Как следует из анализа культурологических основ междисциплинарного подхода, *методологической основой* разработки системы таких курсов является современная методология моделирования как новая ступень современной научной культуры исследований с использованием цифровых технологий.

Методология моделирования имеет фундаментальное значение в формировании у будущих педагогов важных теоретических и практических умений в рамках системы междисциплинарных курсов и тем самым способствует овладению ими методологическими основами научного исследования. В том числе – формированию умений корректного переноса теоретико-модельных идей и методов из одной дисциплины в другую на уровне общих метапредметных категорий, а на этой основе – формированию у студентов категориального мышления. При этом у будущих педагогов развиваются умения оптимального гармоничного сочетания содержательного (качественного) и формально-логического (количественного) языка изучаемой науки при ведущей роли первого.

Важно отметить, что обучение междисциплинарному курсу в большой мере способствует формированию умений переходить от восприятия линейного текста (традиционной формы изложения научного знания) к многомерному, объёмному гипертексту, разнонаправленному по форме организации междисциплинарной научной информации. При этом появляется возможность обучения изложению научной мысли в междисциплинарных, в том числе теоретико-модельных научных категориях, что важно для формирования категориального мышления. Благодаря его формированию у будущих педагогов развиваются умения выявления и унификации теоретико-модельных категорий, необходимых им в решении профессиональных проблем.

Несомненно, в специальной подготовке будущих педагогов при отборе содержания междисциплинарных курсов наряду с классическими принципами дидактики (наглядности, доступности, систематичности, последовательности и др.) велико значение принципа фундаментальности образования.

В его реализации при разработке междисциплинарных курсов необходимо учитывать различные трактовки феномена фундаментализации образования [23]. Наиболее важными представляются трактовки, означающие универсализацию знаний, умений, навыков, которые обуславливают выделение структурных единиц научного знания, являющихся базовыми в методологии моделирования и имеющих наиболее высокий уровень обобщения изучаемых явлений.

5. *Методические особенности разработки междисциплинарных курсов на основе методологии моделирования.*

В разработке междисциплинарных курсов важен методический принцип нахождения эффективных способов *структурирования* их содержания, которые обеспечивали бы гармоничное сочетание изучаемого междисциплинарного материала с общенаучными принципами и категориями методологии моделирования. В частности, такое сочетание важно именно с тем видом моделирования, который является доминирующим в структурировании терминологического содержания курса.

С целью формирования важных общекультурных представлений будущих педагогов, исходя из диалектического единства интеграции и дифференциации подготовки, в методике обучения курсу необходим специальный методический принцип *структурного единства* инвариантной и вариативной составляющих содержания обучения. Отметим, что в отборе содержания обучения курсу наряду с этим основным принципом важны также классические принципы научности, генерализации знаний, преемственности обучения между школой, колледжем (техникумом) и вузом.

Важно отметить, что упомянутые теоретико-модельные, дидактические и методические принципы способствуют реализации главной цели создания модульных междисциплинарных курсов – формированию базовых профессиональных междисциплинарных знаний, умений и навыков. При этом основным признаком междисциплинарности образовательных курсов является их широкопрофильная подготовка, основанная на интегрированных научных направлениях, возникших на границе наук.

На уровне учебных материалов междисциплинарного курса основной целью обучения является формирование у студентов представлений о том, чего нужно достичь в процессе изучения курса в соответствии с направлением или профилем подготовки. Эта цель лежит в основе отбора содержания разделов курса с учетом теоретико-модельных идей и методов метапредметного характера той профессиональной области, в рамках которой осуществляется подготовка будущих педагогов.

В соответствии с методологией моделирования, охарактеризованной ранее, главной целью обучения студентов является обучение *реализации этапов* решения задач исследования (объектов, процессов или явлений) с использованием компьютера на основе гармоничного сочетания языка тех дисциплин

плин, которые необходимы в решении той или иной задачи. В таком обучении важным методическим ориентиром является его метапредметный характер, базирующийся на перечисленных выше метапредметных теоретико-модельных понятиях, важных в междисциплинарной подготовке студентов.

Обучение *реализации этапов* решения задач с использованием компьютера следует начинать с перевода задачи на адекватный научный язык (с *постановки задачи*). А именно – обдумывания оптимальной формулировки задачи, наиболее полно и корректно отражающей в используемых теоретико-модельных междисциплинарных терминах суть условия задачи и возникающего в связи с ним вопроса, которому посвящено решение задачи. Например, широко известны в естественных, технических и экономических науках постановки задач: *оптимизации* (нахождения максимума или минимума функции на языке математики и той науки, в области которой возникает эта задача); *линейного программирования* (на языке линейной алгебры и экономики).

Далее закономерно возникает необходимость выбора междисциплинарного *научного языка* решения задачи, в общенаучной терминологии – *перевод задачи* на адекватный научный язык.

После перевода задачи на научный язык в ее решении наступает этап рациональной (оптимальной) *разработки модели* исследуемых объектов, процессов или явлений, исследование которых и является целью моделирования. Поэтому междисциплинарный подход особенно важен при изучении студентами самого понятия модели.

На этапе обучения *разработке модели* важно учесть, что строгая классификация математических, компьютерных, технологических, имитационных и многих других видов моделей в науке фактически невозможна. Даже одно только современное пространство математического моделирования можно уподобить безграничному океану со многими сотнями островов, соответствующих конкретным типам задач и, как следствие, конкретным видам моделей, на основе которых они решаются. Понятие математической модели в силу высокой степени ее точности, определенности является наиболее распространенным в исследованиях объектов или явлений. Поэтому для обучения разработке модели объекта, процесса или явления необходимо хотя бы кратко будущим педагогам изложить наиболее общепринятые трактовки понятия математической модели, важные в их методической подготовке в обучении учащихся моделированию [24].

Далее начинается этап нахождения эффективного алгоритма решения задачи с использованием ИТ на том научном языке, на котором осуществлено решение задачи. Если же алгоритм окажется «плохим», экспоненциальным, то на реализацию алгоритма может потребоваться несоразмерно большое время. Поэтому в новой формирующейся культуре вычислений, в том числе и в разработке эффективного (хорошего) алгоритма решения задачи имеют большое значение методы и метапредметные понятия комбинаторики и других алгоритмических разделов дискретной математики.

На *заключительном* этапе решения задачи важны умения студентов в разработке программы, реализующей эффективный алгоритм вычисления

ответа. На этом этапе решения задачи необходима *симуляция решения* – т.е. проверка на простом примере правильности решения задачи. Если обнаружено несоответствие результата решения исходным данным и вообще здравому смыслу, то необходимо выявить слабое звено в реализации предыдущих этапов решения задачи. Естественно, важную роль играет и анализ *результата* решения – выявление пригодности, например, полученной модели объекта для дальнейшего (практического) использования.

В отборе содержания междисциплинарных курсов существенную роль играет учет специфики направления или профиля подготовки студентов. В качестве примера курса для широкой междисциплинарной подготовки рассмотрим курс «Математическое моделирование в профессиональном образовании».

6. О курсе «Математическое моделирование в профессиональном образовании».

Как подчеркивает выдающийся ученый математик и физик А. А. Самарский, «будучи методологией, математическое моделирование не подменяет собой математику физику, биологию и другие научные дисциплины, не конкурирует с ними. Наоборот, трудно переоценить его синтезирующую роль... Оно дает новые дополнительные стимулы самым различным направлениям науки» [25, с. 8]. Поэтому «различным аспектам математического моделирования посвящено немало, хотя явно недостаточно, хороших и разных книг [25, с. 9]

Как показывает анализ литературы [25, 26], в последние полвека было опубликовано значительное количество научных трудов, посвященных обучению различным курсам математического моделирования студентов математических, физических, технических, экономических и некоторых других направлений. Однако долгое время в подготовке педагогов профессионального обучения не было предусмотрено курса математического моделирования.

Впервые название такого курса появилось в 2010 г. в ФГОС ВПО «Профессиональное обучение (по отраслям)»¹ [27] подготовки педагогов профессионального обучения на уровне магистратуры. Поэтому в соответствии с ФГОС ВПО одним из авторов в 2011 г. была разработана рабочая программа (РП) этого курса и учебные материалы к ней для магистерской программы «Профессионально-педагогические технологии». Они отражены в содержании учебного пособия [24], которое можно рекомендовать для обучения курсу.

Эта РП и учебные материалы курса «Математическое моделирование в профессиональном образовании» особенно важны в отражении методологии моделирования в подготовке педагогов профессионального обучения, в том числе, в обеспечении на этой основе взаимной обусловленности (интеграции) педагогического и производственного процессов [10].

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 051000 Профессиональное обучение (по отраслям). Квалификация магистр. <https://www.rsvpu.ru/umo-po-ppo/v-pomoshh-razrabotchikam-ooop/filedirectory/2345/pr377.pdf>

Курс «Математическое моделирование в профессиональном образовании» предназначен для формирования у будущих педагогов представлений о методологии научного исследования, развития у студентов умений в использовании математического аппарата своей профессиональной области и на этой основе – овладению ими методологией проектирования содержания профильного обучения и элективных курсов для учащихся. В концепции и содержании учебного пособия [24] отражены также разделы курса, способствующие формированию у будущих педагогов профессионального обучения указанных представлений, умений и овладению инновационными идеями и методами профессиональной деятельности на основе методологии математического моделирования.

Охарактеризуем примерное содержание рабочей программы этого курса, состоящей из двух разделов

Раздел 1. Математическое моделирование как методология.

Раздел начинается с характеристик и определений процесса математизации наук; математизации как формы интеграции научного знания; этапов математизации. Затем раскрывается роль современной математики как феномена новой «всечеловеческой» культуры исследований, ставшей основой языка информационных технологий и процессов.

Далее предусмотрено раскрытие основных особенностей предмета современной методологии моделирования; логики развития математики и кибернетики (информатики); роли единства социокультурных и математико-кибернетических аспектов моделирования.

Характеризуются: значение математического моделирования в методологии специальной (конкретной) науки; роль математического моделирования в интеграции содержания подготовки педагогов профессионального обучения в высокотехнологичных отраслях.

Раскрывается специфика математического моделирования в зависимости от области и предмета исследования; роль его методов в дополнительном профессиональном образовании.

Характеризуется методическая система профильного обучения математическому моделированию (внешняя среда обучения, разработка целей, содержания, методов, форм и средств обучения).

Раздел 2. Теоретические основы математического моделирования.

Раздел начинается с обозначения различных подходов в определении понятия математической модели.

Математическая модель задачи. Информационная математическая модель. Математическая модель – аналог оригинала. Математическая модель как абстрактный образец решения задачи. Математическая модель (структура) как множество с заданными на нем математическими операциями и отношениями.

Характеризуются этапы решения задач математического моделирования с использованием компьютера: постановка задачи, перевод задачи на адекватный научный язык, разработка модели исследуемого объекта, нахождение эффективного алгоритма решения задачи, симуляция решения (проверка его на простом примере), анализ результатов решения.

Излагаются способы задания математических моделей; понятие интерпретации формальной математической модели. Приводятся примеры математических моделей и их интерпретаций.

Рассматриваются прямая и обратная задачи математического моделирования; проблема оптимальной математической формализации наблюдаемого объекта, процесса или явления.

Приводится понятие дискретной модели. Характеризуются: фундаментальная роль в математическом моделировании дискретной и классической («непрерывной») математики; важность принципа единства в обучении непрерывной и дискретной математике.

Характеризуются: особенности проведения вычислительного эксперимента как завершающего этапа математического моделирования; его значение и перспективы в цифровую эпоху (с появлением искусственного интеллекта); его роль в углублении синтеза дедуктивного и индуктивного методов познания.

Характеризуются виды задач математического моделирования: задачи с некорректно составленным условием; нерешенные задачи; задачи, которые не имеют решения; задачи с бесконечным и с конечным числом действий (исполнителя) алгоритма

Излагаются понятия: алгоритмической разрешимости; экспоненциального («плохого») и полиномиального («хорошего») алгоритмов вычислений.

Раскрываются характерные особенности компьютерного, информационного, стохастического (статистического), технологического и имитационного моделирования. Характеризуются основные особенности изменения роли и видов математических моделей в процессе развития математики

Подробно рассматриваются виды стохастического моделирования, важные в педагогических исследованиях (особенно в экспериментальной проверке результатов исследования).

Заключение

Решение назревших проблем модернизации подготовки студентов педагогических направлений и реализации междисциплинарного подхода в современном постиндустриальном обществе требует применения методологии моделирования. Значимость применения такой методологии для реализации междисциплинарного подхода определяется как результатами анализа литературы по проблеме исследования, так и опытом преподавания различных курсов для студентов педагогических направлений.

Как показывает анализ, в теоретико-методологической основе реализации междисциплинарного подхода в подготовке студентов педагогических направлений могут быть использованы идеи и методы метапредметного и культурологического подхода. В отражении идей и методов этих подходов в качестве основы может использоваться современная *методология моделирования*, предметом которой являются корректная постановка возникающих задач, их перевод на адекватный научный язык, рациональная разработка моделей исследуемых объектов, процессов или явлений, а также эффективных алгоритмов и компьютерных программ для решения задач на основе созданных моделей.

Обосновано, что междисциплинарность подготовки, реализуемая на основе методологии моделирования, имеет фундаментальное значение в формировании у студентов общекультурных научных представлений и в осознании ими науки как идеала единого научного знания. Современный учитель и педагог профессионального обучения должны знать аппарат моделирования (в своей предметной области или отрасли), но и что особенно важно – уметь его использовать в общеобразовательной и других видах подготовки учащихся для формирования междисциплинарных знаний, выходящих за рамки предмета.

В качестве метапредметного ориентира в разработке методической системы обучения и, в частности, отбора содержания подготовки будущих педагогов должны быть положены определяющие метапредметные понятия. Для реализации междисциплинарности это, прежде всего, основные теоретико-модельные понятия методологии моделирования с использованием ИТ. А именно, – понятия языка математического и компьютерного моделирования, которые лежат в основе технологического, имитационного и других важных видов моделирования в современной науке, образовании и производстве.

В реализации междисциплинарности подготовки будущих педагогов важная роль принадлежит междисциплинарным курсам. В соответствии с методологией моделирования главной дидактической целью таких курсов является обучение *реализации этапов* решения задач исследования (объектов, процессов или явлений) с использованием компьютера на основе гармоничного и корректного сочетания языка тех дисциплин, которые необходимы в решении той или иной задачи.

Методология моделирования и междисциплинарные курсы способствуют подготовке учителя – предметника и педагогов профессионального обучения, которые хорошо разбираются в смежных областях, владеют современными цифровыми образовательными технологиями, понимают основные принципы моделирования реальных объектов и процессов с использованием компьютера. Кроме того, процесс такой «междисциплинарной» подготовки играет важную роль в совершенствовании методической подготовки будущих педагогов, в том числе – в овладении ими методикой разработки междисциплинарных курсов и формировании готовности руководить междисциплинарными учебными проектами.

Список использованных источников

1. Зеер Э. Ф. Концепция профессионального развития человека в системе непрерывного образования // Педагогическое образование в России. 2012. № 5. С. 122–127.
2. Perkin G. The Third Revolution: Professional Society in International Perspective. London: Routledge, 1996. 272 pages.
3. Zeer E. F., Zinnatova M. V., Bukovei T. D. Transprofessionalism of the Subjects of Professional Activity: Prolegomena, Platform, Formation // Journal of Engineering and Applied Sciences. 2017. V. 12 (Special Issue 11). 9137–9143.
4. Степин В. С. Классика, неклассика, постнеклассика, критерии различения. Санкт-Петербург: Издательский дом «Мир»; 2009. 671 с.

5. Apostel Léo, Berger Guy, Briggs Asa, Michaud Guy (ed.). L'interdisciplinarité - Problèmes d'enseignement et de recherche. Paris: Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement, Organisation de Coopération et de développement économique; 1972. P. 38.
6. Jantsch Erich. Vers l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité dans l'enseignement et l'innovation. Paris: Center Leo Apostel for Interdisciplinary Studies (CLEA); 1972. P. 108.
7. Тестов В. А. Обновление содержания обучения математике: исторические и методологические аспекты // Вологда: Изд-во Вологодский гос. пед. ун-т. 2012. 176 с.
8. Красовский Н. Н. Математическое моделирование в школе // Изв. УрГУ. 1995. № 4. С. 12–24.
9. Борисенков В. П. Качество образования и проблемы подготовки педагогических кадров // Образование и наука. 2015. № 3 (122). С. 4–18.
10. Федоров В. А. Профессионально-педагогическое образование в изменяющихся социально-экономических условиях: научное обеспечение развития // Образование и наука. 2008. № 9 (57). С. 127–134.
11. Неуймин Я. Г. Модели в науке и технике. Москва: Наука, Ленинградское отделение, 1984. 189 с.
12. Писарев Д. И. Сочинения: в 4 томах. Москва: ГИХЛ, 1955. Т. 2. 431 с.
13. Шестакова Л. А. Теоретические основы междисциплинарной интеграции в образовательном пространстве вузов // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 3: Педагогика. Психология. Образовательные ресурсы и технологии. 2013, № 1(2). С. 47–51.
14. Садовничий В. А. Традиции и современность // Высшее образование в России. 2003. № 1. С. 11–18.
15. Громыко Н. В. Метапредметный подход в образовании: как сценарировать и проводить учебное «метапредметное» занятие, реализуя новые образовательные стандарты. Москва: Пушкинский институт; 2010–2011. С. 114–119.
16. Хуторской А. В. Метапредметное содержание образования человека // European Journal of Contemporary Education. 2012. 1 (1). С. 15–29.
17. Тестов В. А. О некоторых видах метапредметных результатов обучения математике // Образование и наука. 2016. (1). С. 4–20. DOI:10.17853/1994-5639-2016-1-4-20
18. Тестов В. А. Содержание современного образования: выбор пути // Образование и наука. 2017. № 8 (19). С. 29–46. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-8-29-46.
19. Perminov E. A., Anakhov S. V., Grishin A. S., Savitskiy E. S. On the Research of the Methodology of Mathematization of Pedagogical Science // International Journal of Environmental & Science Education. 2016. Vol. 11. № 16. P. 9339–9347.
20. Данилюк А. Я. Принцип культурогенеза в образовании // Педагогика. 2008. № 10. С. 3–9.
21. Тестов В. А. Интеграция дискретности и непрерывности при формировании математической картины мира обучающихся // Инте-

грация образования. 2018. Т. 22, № 3. С. 480–492. DOI: 10.15507/1991-9468.092.022.201803.480-492.

22. Саранцев Г. И. Формирование современного методического мышления студентов педагогического вуза // Педагогика. 2011. № 10. С. 38–46.

23. Егорченко И. В. Фундаментализация математического образования: аспекты особенности трактовок направления реализации. // Гуманизация среднего и высшего математического образования: состояние, перспективы: материалы Всероссийской научной конференции. Саранск: Морд. гос. пед. ин-т, 2005. С. 7–10.

24. Перминов Е. А. Методическая система обучения дискретной математике студентов педагогических направлений: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2015. 256 с.

25. Самарский А. А., Михайлов А. П. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры. 2-е изд., испр. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. 320 с.

26. Мышкис А. Д. Элементы теории математических моделей. Изд. 3-е., испр. М.: КомКнига, 2007. 192 с.

References

1. Zeer E. F. Concept of human professional development in the system of continuing education. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*. 2012; 5: 122–127. (In Russ.)

2. Perkin G. The third revolution: Professional society in international perspective. London: Routledge; 1996. 272 p.

3. Zeer E. F., Zinnatova M. V., Bukovei T. D. Transprofessionalism of the subjects of professional activity: Prolegomena, platform, formation. *Journal of Engineering and Applied Sciences*. 2017; V. 12 (Special Issue 11): 9137–9143.

4. Stepin V. S. Klassika, neklassika, postneklassika, kriterii razlicheniya = Classics, non-classics, post non-classics, criteria of distinction. Saint-Petersburg: Publishing House Mir; 2009. 671 p. (In Russ.)

5. Apostel Léo, Berger Guy, Briggs Asa, Michaud Guy (ed.). L'interdisciplinarité - Problèmes d'enseignement et de recherche. Paris: Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement, Organisation de Coopération et de développement économique; 1972. p. 38.

6. Jantsch Erich. Vers l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité dans l'enseignement et l'innovation. Paris: Center Leo Apostel for Interdisciplinary Studies (CLEA); 1972. p. 108.

7. Testov V. A. Obnovleniye sodержaniya obucheniya matematike: istoricheskiye i metodologicheskiye aspekty = Updating the content of training in mathematics: historical and methodological aspects. Vologda: Vologda State Pedagogical University; 2012. 176 p. (In Russ.)

8. Krasovskiy N. N. Matematicheskoe modelirovanie v shkole = Mathematical modelling at school. *Izvestiya UrGU = Bulletin of Ural State University*. 1995; 4: 12–24. (In Russ.)

9. Borisenkov V. P. Quality of education and problems of teacher training. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2015; 3 (122): 4–18. (In Russ.)

10. Fedorov, V.A. Vocational and pedagogical education in changing socio-economic conditions: Scientific support of development. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2008; (57): 127–134. (In Russ.)
11. Neuymin Ya. G. Modeli v nauke i tekhnike = Models in science and technology. Moscow: Publishing House Nauka; Leningrad Office; 1984. 189 p. (In Russ.)
12. Pisarev D. I. Sochineniya: v 4 tomah = Writings: in 4 volumes. Moscow: Publishing House GИHL; 1955. V. 2. 431 p. (In Russ.)
13. Shestakova L.A. Theoretical foundations of interdisciplinary integration in the educational space of universities. *Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S. Yu. Vitte. Seriya 3: Pedagogika. Psikhologiya. Obrazovatelnyye resursy i tekhnologii = Moscow Witte University Bulletin. Series 3: Pedagogy. Psychology. Educational Resources and Technologies*. 2013; 1 (2): 47–51. (In Russ.)
14. Sadovnichiy V. A. Traditions and modernity. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2003; 1: 11–18. (In Russ.)
15. Gromyko, N. V. Metapredmetnyy podhod v obrazovanii: kak scenirovat' i provodit' uchebnoe "metapredmetnoe" zanyatie, realizuya novye obrazovatel'nye standarty = Metasubject approach in education: How to conduct a "metasubject" lesson, implementing new educational standards. Moscow: Pushkin Institute; 2010–2011. p. 114–119. (In Russ.)
16. Khutorsky A.V. Meta-subject content of human education. *European Journal of Contemporary Education*. 2012. 1 (1): 15–29.
17. Testov V. A. Some types of metasubject results when teaching mathematics. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2016; 1: 4–21. DOI: 10.17853/1994-5639-2016-1-4-20 (In Russ.)
18. Testov V. A. Content of modern education: Choice of the path. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2017; 8 (19): 29–46. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-8-29-46 (In Russ.)
19. Perminov E. A., Anakhov S. V., Grishin A. S., Savitskiy E. S. On the research of the methodology of mathematization of pedagogical science. *International Journal of Environmental & Science Education*. 2016; Vol. 11. № 16: 9339–9347.
20. Danilyuk A. Ya. Principle of culture genesis in education. *Pedagogika = Pedagogy*. 2008; 10: 3–9. (In Russ.)
21. Testov V. A. Integration of discreteness and continuity in the formation of a mathematical picture of the world of students. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. 2018; 22 (3): 480–492. DOI: 10.15507/1991-9468.092.022.201803.480-492. (In Russ.)
22. Sarantsev G. I. Formation of modern methodological thinking of students of pedagogical university. *Pedagogika = Pedagogy*. 2011; 10: 38–46. (In Russ.)
23. Yegorchenko I. V. Fundamentalisation of mathematical education: Aspects of peculiarities of interpretations of the direction of implementation. In: *Gumanitarizatsiya srednego i vysshego matematicheskogo obrazovaniya: sostoyaniye, perspektivy: materialy Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii = Humanisation of Secondary and Higher Mathematical Education: State, Prospects. Materials*

of the All-Russian Scientific Conference; 2005; Saransk. Saransk: Mordovia State Pedagogical University; 2005. p. 7–10. (In Russ.)

24. Perminov E. A. Metodicheskaya sistema obucheniya diskretnoy matematike studentov pedagogicheskikh napravleniy = The methodical system of training in discrete mathematics of students of the pedagogical directions. Ekaterinburg: Russian State Vocational Pedagogical University; 2015. 256 p. (In Russ.)

25. Samarskiy A. A., Mikhaylov A. P. Matematicheskoye modelirovaniye: Idei. Metody. Primery = Mathematical modeling: Ideas. Methods. Examples. 2nd ed. Moscow: Publishing House FIZMATLIT; 2002. 320 p. (In Russ.)

26. Myshkis A. D. Elementy teorii matematicheskikh modeley = Elements of mathematical model theory. 3rd ed. Moscow: Publishing House KomKniga; 2007. 192 p. (In Russ.)

Информация об авторах:

Перминов Евгений Александрович – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин Российского государственного профессионально-педагогического университета; ORCID ID 0000-0002-8807-2476; Екатеринбург, Россия. E-mail: perminov_ea@mail.ru

Тестов Владимир Афанасьевич – доктор педагогических наук, профессор кафедры математики Вологодского государственного университета; ORCID ID 0000-0002-3573-574X, Researcher ID A-5900-2016, Scopus ID 57203921177; Вологда, Россия. E-mail: vladafan@inbox.ru

Вклад соавторов: Авторы внесли равный вклад в подготовку статьи.

Статья поступила в редакцию 12.01.2020; принята в печать 11.06.2020. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Evgeniy A. Perminov – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Mathematical and Natural-Science Disciplines, Russian state Vocational Pedagogical University; ORCID ID 0000-0002-8807-2476; Ekaterinburg, Russia. E-mail: perminov_ea@mail.ru

Vladimir A. Testov – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Mathematics, Vologda State University; ORCID ID 0000-0002-3573-574X, Researcher ID A-5900-2016, Scopus ID 57203921177; Vologda, Russia. E-mail: vladafan@inbox.ru

Contribution of the authors: The authors equally contributed to the present research.

Received 12.01.2020; accepted for publication 11.06.2020.
The authors have read and approved the final manuscript.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.4

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-31-48

АКАДЕМИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

В. И. Загвязинский¹, Л. М. Волосникова²,
Е. А. Кукуев³, И. В. Патрушева⁴

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия.

E-mail: ¹v.i.zagvyazinskij@utmn.ru; ²l.m.volosnikova@utmn.ru;

³e.a.kukuev@utmn.ru; ⁴i.v.patrusheva@utmn.ru

Аннотация. *Введение.* Полноценное функционирование высшего образования в XXI веке уже невозможно представить вне глобального контекста. Набирающая темпы глобализация, с одной стороны, открывает широкие возможности для развития высшей школы, с другой – является вызовом национальным системам подготовки квалифицированных специалистов, в том числе учителей. Интернационализация педагогического образования сегодня превращается в один из мировых трендов.

Целью представленного в статье исследования стало изучение состояния вовлеченности будущих российских педагогических кадров в процессы академической мобильности.

Методология и методы. В основу работы была положена теория интернационализации образования в условиях нарастающей глобализации. В ходе изыскания использовался смешанный инструментарий: анализ и обобщение содержания научных источников, статистических данных (документов Евростата, отчетов ОЭСР) и социологический опрос, в котором приняли участие 1714 студентов, обучающихся в университетах Сибири.

Результаты и научная новизна. Аналитический обзор литературы позволил констатировать дефицит научных публикаций по проблемам интернационализации педобразования и отсутствие в Российской Федерации статистики об академической мобильности будущих учителей. С опорой на результаты теоретического анализа были определены уровни изучения академической миграции студентов педагогических специальностей – геополитический, организационный и персонально ориентированный. Разработан опросник для выяснения степени активности академической мобильности студентов, предусматривающий сканирование портфолио респондентов, выяснение их готовности и мотивации участия в процессе интернационализации и программах академического обмена. Подведение итогов ан-

кетирования продемонстрировало весьма слабую включенность учащихся сибирских вузов в подобные программы на фоне высоких показателей их заинтересованности и желания обучаться в других вузах, в том числе за рубежом. Обозначены причины вскрытого противоречия.

Практическая значимость. Предложены рекомендации по изменению обнаруженной критической ситуации. Подчеркивается, что и в куррикулуме российского университета, и в индивидуальном образовательном маршруте академическая мобильность должна занять подобающее ей важное место. Ее необходимо поддерживать, одновременно формируя новую профессиональную идентичность учителя в глобальном контексте.

Ключевые слова: академическая мобильность, интернационализация педагогического образования, интернационализация педагогической профессии, глобализация.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научных проектов № 19-013-00373 А «Академическая мобильность студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в условиях трансформации высшего образования» и № 18-013-00268 А «Формирование исследовательских компетенций обучающихся в системе многоуровневого университетского психолого-педагогического образования и повышения квалификации педагогических кадров».

Для цитирования: Загвязинский В. И., Волосникова А. М., Кукуев Е. А., Патрушева И. В. Академическая мобильность в педагогическом образовании // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 6. С. 31–48. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-31-48

ACADEMIC MOBILITY IN TEACHER EDUCATION

V. I. Zagvyazinskiy¹, L. M. Volosnikova²,
E. A. Kukuyev³, I. V. Patrusheva⁴

Tyumen State University, Tyumen, Russia.

E-mail: ¹v.i.zagvyazinskiy@utmn.ru; ²l.m.volosnikova@utmn.ru;

³e.a.kukuev@utmn.ru; ⁴i.v.patrusheva@utmn.ru

Abstract. Introduction. Nowadays, it is hard to consider higher education of the 21st century without the global context. The increasing globalisation opens up many opportunities for higher education development, while becoming a challenge to national systems for the training of qualified professionals, including teachers. Thus, the internationalisation of teacher education is currently becoming one of the global trends.

The *aim* of the present research was to investigate the state of involvement of future Russian educators in the processes of academic mobility.

Methodology and research methods. The research is based on the theory of internationalisation of education in the conditions of increasing globalisation.

In the course of the research, the authors used a mixed toolkit: analysis and generalisation of academic publications, statistical data (the Eurostat working papers and OECD's reports) and sociological survey. 1714 students of the universities of Siberia took part in the sociological survey.

Results and scientific novelty. The analytical reviews of literature revealed the shortage of academic publications on the problems of internationalisation of pedagogical education and the lack of statistics in the Russian Federation on the academic mobility of future teachers. Based on the results of theoretical analysis, the levels of study of academic migration of students of pedagogical specialties were determined – geopolitical, organisational and personally-oriented. A questionnaire has been developed to ascertain the degree of academic mobility of students. This questionnaire includes scanning the portfolio of respondents, finding out their status and motivation to participate in the internationalisation process and academic exchange programmes. The analysis of the results demonstrates the low level of involvement of students of Siberian universities in the academic mobility programmes against the background of their high degree of readiness to study at other universities, including universities abroad. The reasons for non-involvement are identified.

Practical significance. The recommendations for changing the critical situation are proposed. It is highlighted that academic mobility should take an important place in both the curriculum of Russian universities and the individual educational routes. It is necessary to support academic mobility and form a new teacher's professional identity in the global context.

Keywords: academic mobility, internationalisation of pedagogical education, internationalisation of pedagogical profession, globalisation.

Acknowledgements. The research was performed with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research within the framework of the research projects № 19-013-00373 A “Academic Mobility of Students with Disabilities in the Conditions of Transformation of Higher Education” and № 18-013-00268 A “Formation of Students’ Research Competencies in the System of Multilevel University Psychological-Pedagogical Education and Advanced Training of Pedagogical Personnel”.

For citation: Zagvyazinskiy V. I., Volosnikova L. M., E. A. Kukuyev, Patrusheva I. V. Academic mobility in teacher education. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (6): 31–48. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-31-48

Введение

Глобальные экономические, политические и социальные преобразования, вызванные информационным и технологическим бумом, непрерывным увеличением объема новых знаний, бурным развитием средств коммуникации, порождают на мировом рынке труда спрос не просто на квалифицированные трудовые ресурсы, а на гибкие и мобильные кадры [1, 2], так как именно они способствуют распространению новых технологий, передаче профессионального опыта, пополнению своих и корпоративных знаний

и навыков, обеспечивая тем самым инновационную направленность своей сферы занятости и общества в целом.

Перед высшим образованием, в том числе педагогическим, глобализация открывает широкие возможности, одновременно бросая вызов национальным системам профессиональной подготовки.

Педагогическое образование должно адекватно реагировать на изменения и формировать новую профессиональную идентичность учителя, соответствующую разнообразию культур, организаций, общностей, и способность жить и взаимодействовать в многообразном мире.

Профессионализм современного европейского учителя M. Schratz определяет следующим образом: «Учитель должен иметь образование, которое позволяет ему преподавать в любой европейской стране» [3, p. 100]. Достижение этого уровня и качества обучения педагогов невозможно без наличия у них опыта академической мобильности (АМ): она должна стать неотъемлемой частью подготовки и профессионального развития независимо от систем, которые выпускают учителей и в которых они будут работать.

В условиях глобальной трансформации высшей школы российским университетам следует изменить парадигму, направляющую будущего учителя к обретению компетенций, необходимых для понимания и внедрения инноваций в любом культурном климате. Для этого АМ должна быть на одном из первых мест как в куррикулуме вуза, занимающегося подготовкой педагогов, так и в индивидуальном образовательном маршруте студента.

Постановка проблемы

По определению J. Knight интернационализация образования, являясь реакцией на глобализацию, представляет собой «процесс интеграции международного, межкультурного или глобального измерения в цели, функции и содержание образования» [4].

Благодаря реализуемым правительствами и университетами стратегиям интернационализации образования педагогическая подготовка и профессия учителя в последние два десятилетия становятся всё более мобильными. Эти процессы исследованы в работах I. Garam, C. Acedo, O. Bégin-Caouette, A. Lugovtsova, T. Krasnova, A. Torhov, M. Larsen и др. [5–9].

Интернационализация подготовки педагогов поддерживается резолюциями ООН, что зафиксировано, например, в документе «Цели в области устойчивого развития 2015–2030»¹. Разработанная ЮНЕСКО стратегическая инициатива «Учителя для образования – 2030» также опирается на концепцию интернационализации педагогической профессии как необходимого условия достижения указанных «Целей...»: «Предоставление возможностей для образования всем детям, молодежи и взрослым является одним из основных прав человека и рычагом национального и глобального развития. Учителя играют центральную роль в этом положении»².

¹ ЮНЕСКО. Инчхонская декларация. Образование 2030: Обеспечение всеобщего инклюзивного и справедливого качественного образования и обучения на протяжении всей жизни. 2015 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233813>

² ЮНЕСКО. Не только обещания: как страны реализуют ЦУР 4. Париж, ЮНЕСКО, 2019, 52 с. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370326>

В 2005 г. Европейская комиссия в рамках Болонского процесса выделила мобильность в качестве ключевой характеристики профессии педагога в «Общеввропейских принципах для определения компетентности и квалификации учителя», где многократно прямо и косвенно повторяется мысль о том, что она (мобильность) должна стать центральным компонентом педагогического образования:

- «учителей следует поощрять проводить время, работая или учась в других странах»;
- «учителя должны быть в состоянии содействовать мобильности и сотрудничеству в Европе, а также поощрять межкультурное уважение и понимание»;
- «необходимо поощрять возможности для изучения европейских языков в педагогическом образовании»³.

В 2013 г. Еврокомиссия сформулировала рекомендации о стимуляции АМ для повышения привлекательности педагогической профессии, основываясь на результатах исследования, в котором приняли участие более 80 000 учителей и студентов из 31 страны. Опрос обнаружил нарастающую потребность европейского педагогического сообщества в академической и профессиональной мобильности, в том числе в обучении за рубежом как части профессионального развития. Еврокомиссия, в частности, рекомендовала:

- обеспечить увеличение числа участников из педагогического сектора в программе Erasmus+;
- создать условия, при которых каждый учитель должен проходить обучение или стажировку в другой европейской стране не реже чем 1 раз в 10 лет;
- повышать информированность и осведомленность будущих учителей в сфере мобильности⁴.

Реализуется проект Comenius программы Erasmus+ 2014–2020 ЕС, поддерживающий АМ в сфере школьного и педагогического образования. Участники этой программы – студенты, учителя, образовательные администраторы.

Процесс интернационализации обучения педагогов уже принял необратимый характер, однако наращение его динамики происходит медленно, что P. Zgaga объясняет консерватизмом образовательных систем на европейском пространстве [10].

Обширное исследование осуществления и состояния интернационализации педагогического образования в Канаде и Китае, предпринятое C. Aledo, доказывает: сопротивление ей национальных систем проистекает из убеждения, что будущих учителей следует готовить к преподаванию непосредственно внутри страны проживания [6]. Чем сильнее интенсифицируются процессы интернационализации в образовании и чем больше эта идея получает поддержку сторонников глобализации, тем настойчивее звучат опасения

³ European Commission 2005. Common European Principles for Teacher Competences and Qualifications / European Commission, Directorate-General for Education and Culture. Brussels, 2021. June 2005.

⁴ European Commission 2013. Study on Policy Measures to improve the Attractiveness of the Teaching Profession in Europe. Luxemburg, 2013.

критиков об угрозе национальному единству. Например, А. Roberts убежден в том, что студентам навязывают «новый мировой порядок, пропагандирующий пацифизм, моральный релятивизм, оппозицию национализму через свободную рыночную экономику и перераспределение богатства в страны третьего мира» [11]. Такие опасения, как справедливо полагают R. D. Villiers и R. Degazon-Johnson, указывают на высокую степень напряженности, вызываемую интернационализацией подготовки педагогов и ее слиянием с экономическими и политическими проблемами и вызовами глобализации [12].

Статистические данные подтверждают отставание темпов интернационализации педобразования от многих других секторов высшей школы. Согласно результатам исследования АМ, проведенного в 2011 г. в рамках европейской программы Erasmus+, среди студентов, получивших гранты, доля группы «Образование и педагогические науки» составляла только 3,2% [13, с. 106]. В 1998–1999 гг. абсолютная численность мобильных будущих и работающих учителей равнялась 3 920, к 2008–2009 гг. она выросла до 6 314, но при этом количественный показатель активных обучающихся по отношению ко всем студентам, занятым в программах АМ, в наблюдаемый период снизился.

В соответствии с публикациями Евростата, количество студентов, обучающихся за рубежом в группе «Образование», в 2016 г. в общей численности участников АМ составляло 3,4%⁵, а по данным ежегодного статистического отчета «Образование: взгляд ОСЭР» в 2019 г. – 3%⁶.

Российская Федерация в 2003 г. присоединилась к Болонскому процессу. Ереванское коммюнике 2015 г. рекомендовало странам-участникам этого проекта вести учет и предоставлять информацию об академической мобильности. Однако полная официальная статистика об АМ будущих российских учителей отсутствует, в том числе в ежегодных отчетах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). По сообщению центра «Интеробразование», в 2016–2019 гг. получили стипендии Президента РФ и были направлены на обучение за рубеж 0,0% студентов педагогических специальностей и направлений подготовки⁷. Показатели программы «Глобальное образование» более позитивны: из 718 ее участников, получающих образование в ведущих университетах мира, 23% выбрали направление «Педагогические науки», однако нет сведений о последствиях этого «десанта» в российском педагогическом образовании⁸.

Обзор литературы

Исследования в сфере мобильности и интернационализации педагогического образования и педагогической профессии можно условно разделить на три группы:

- геополитически ориентированные: анализируются потоки мобильности и их локации;

⁵ Eurostat / statistics-explained. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/f/ff/Share_of_tertiary_education_students_from_abroad_by_field%2C_2016_ET18.png

⁶ OECD. Education at a Glance 2019: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing. Available from: <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en..P/243>

⁷ Режим доступа: <https://ined.ru/>

⁸ Режим доступа: http://educationglobal.ru/fileadmin/downloads/GO_2018.pdf

- организационно-ориентированные: изучаются университетские стратегии интернационализации педагогического образования;
- персонально ориентированные: рассматриваются психологические барьеры, эффекты, мотивы мобильности (этой проблематике была посвящена одна из предыдущих наших публикаций [14]).

К первой группе изысканий относятся работы, в которых авторы нередко настаивают на том, что международная АМ – один из наиболее эффективных инструментов «мягкой силы» (soft power) государства, а интернационализация – необходимое условие адаптации высшего образования к трансформациям современного мироустройства [7, p. 307].

Однако анализ потоков мобильности в Европе, предпринятый М. Wende, выявляет нарастающую тенденцию их неравномерности и концентрации талантов и ресурсов в отдельных секторах знания (STEM), что порождает новые вызовы устойчивому развитию человечества [15].

В организационно-ориентированных исследованиях АМ рассматривается через систему развития форм и процессов интернационализации образования в университете. Уровни АМ в этой системе классифицируются на международный, межвузовский, региональный и внутривузовский, а АМ в большинстве случаев описывается как перемещение студентов на определенный академический период (на семестр или учебный год) в другое высшее учебное заведение – внутри страны или за рубеж – для обучения или проведения исследований, с обязательным перезачетом освоенных образовательных программ по единой системе кредитов [16]. Р. Castro, J. A. Woodin и U. Lundgren в рамках данного подхода относят интернационализацию и студенческую мобильность к экономическим и академическим ресурсам университетов [17]. А. В. Кузьмин в качестве наиболее значимых организационных факторов международной интеграции в высшей школе выделяет не только обучение студентов по программам обмена и предоставление образовательных услуг учебным заведением в межгосударственных филиалах, но и повышение квалификации преподавателей вуза⁹.

Остановимся более подробно на последней – персонально ориентированной – группе исследований. В работах Н. К. Дмитриевой под АМ понимается формируемое образованием качество личности, характеризующее ее способность и готовность адаптироваться, изменяться, преобразовывать себя и окружающую среду [18].

По утверждению V. Papatsiba, АМ расширяет горизонты личности студента, стимулирует его интеллектуальную маневренность и поднимает общий уровень знаний и компетенций. Кроме того, она есть мобильность мыслей, идей и методов, т. е. форма существования интеллектуального потенциала обучающегося, отражающая его реализацию при движении в пространстве взаимоотношений и взаимосвязей. АМ укрепляет веру человека в то, что он в состоянии справиться с изменившейся окружающей обстановкой, контролировать себя и находиться под контролем других, влиять на жизненные ситуа-

⁹ Кузьмин А. В. Управление академической мобильностью как фактор развития международной интеграции в образовании: автореф. дис. ... канд. экон. наук. С. Петербург, 2007. 26 с.

ции рефлексивным способом, воспринимая риски как новые побуждающие и движущие силы. Опыт мобильности задает импульсы для личностного роста и независимости студентов [19].

Ранее мы описали связь между параметрами АМ и такими психологическими характеристиками личности, как жизнестойкость и флексибельность [20, 21].

М. Вугамс с позиций валюативной теории выделяет в АМ возможность обогащения личной жизненной траектории за счет обретения в период обучения за рубежом дополнительных внешних и внутренних ресурсов [22]. Этой же точки зрения придерживается J. Voop, акцентируя личностные эффекты АМ [23].

В последнее десятилетие мобильность всё чаще рассматривается как часть педагогической профессии. В школах появляется всё больше детей и учителей, принадлежащих к различным этническим и многокультурным группам, поэтому, по мнению Н. Weishaar, главной характеристикой педагога становится гибкость, для формирования которой важен опыт профессиональной мобильности [24].

R. Iucu, I.-O. Pânișoară и G. Pânișoară показывают, что обладание подобным опытом существенно способствует карьерному росту педагогов при изменении ими страны пребывания [25].

K. Dascher и A. Haupt раскрывают алармистский аспект психологических проблем педагогов-мигрантов в США, испытывающих культурный шок вследствие отсутствия практических навыков мобильности [26].

E. Sawir, S. Marginson, A. Deumert, C. Nyland и G. Ramia, изучая вопросы психологической безопасности иностранных студентов в Австралии, выносят на первый план такие их проблемы, как культурное одиночество и изоляция, актуализирующие создание более дружелюбной университетской среды, «подобной континенту, а не архипелагу» [27].

Развивая концепцию «здорового эффекта миграции», M. Larsen убедительно доказывает, что люди, пережившие позитивное погружение в другую культуру, психологически более сильны, здоровы и устойчивы и более изобретательны. «Вливание свежей крови» в принимающие образовательные системы демонстрирует положительное влияние мобильности педагогов на качество образовательных достижений учеников [9].

К сожалению, приходится констатировать, что процессы интернационализации и профессиональной мобильности пока практически не затронули учителей российских школ [28]. Так же дело обстоит и с АМ студентов педагогических специальностей, хотя, справедливости ради, заметим, что статистика по этому параметру деятельности вузов является весьма скудной.

Материалы и методы

Эмпирическая часть проведенного нами в январе – марте 2019 г. исследования была нацелена на измерение психологических индикаторов АМ в российских высших учебных учреждениях, готовящих учителей.

Участниками опросов стали студенты, обучающиеся по направлению «Педагогическое образование» в Тюменском государственном университете и его филиалах в Ишиме и Тобольске (n = 805); Омском государственном педагогическом университете (n = 347); Томском государственном педаго-

гическом университете ($n = 458$); Югорском государственном университете ($n = 104$), – всего 1714 человек. Из них – 15% мужчин и 85% женщин.

Совокупность респондентов внутри вузов формировалась методом случайной выборки, квотно по критерию курса очной формы обучения: 1-й курс бакалавриата – 27,3%, 2-й – 24,1%, 3-й – 22,4%, 4-й – 21,7%; магистратура – 4,5%.

Опросы проводились с использованием Google-форм. Сконструированный нами опросник включал:

- 1) общую часть – данные о респонденте (13 вопросов);
- 2) сканирование портфолио испытуемого, в том числе фактов о наличии/отсутствии опыта АМ (8 вопросов);
- 3) анкету «Готовность к мобильности» для выяснения представлений студентов о АМ и мотивации к ее осуществлению (5 вопросов).

Полученные результаты обрабатывались в пакете SPSS-19.0.

Результаты и обсуждение

Проведенный анализ результатов опроса выявил проблемные зоны как в вовлеченности студентов в АМ, так и в иных видах их активности, важных для формирования навыков эффективного взаимодействия с внешним миром. Исследование вовлеченности студентов в академическую мобильность ($n = 1714$) показало, что только 4,9% опрошенных принимают участие в программах академической мобильности, 19,2% участвуют в конкурсах различных проектов и грантов, 25% принимают участие в деятельности студенческого сообщества.

Особо отметим низкий уровень такого компонента АМ, как «системная связь со студентами других вузов». Из 91% респондентов, отрицательно ответивших на этот вопрос, 25% признались в полном отсутствии таких контактов, а 66% – в том, что подобные связи носят исключительно «личный характер» (в соответствии с темой нас интересовал научно-образовательный контекст коммуникаций). Полученные данные выглядят особенно противоречиво на фоне широкой доступности различных профессиональных, научных и образовательных сетей, в том числе глобальных.

Для составления многомерной картины АМ студентов мы проанализировали их представления о программах академического обмена и мотивы участия в них, указывающие на степень готовности к мобильной профессионализации. Опрошенные были склонны оценивать свою мобильность выше среднего (57,6%), что объективно противоречит содержанию их портфолио (см. табл. 1) или свидетельствует о нереализованном потенциале.

Готовность к АМ как к временному обучению в другом вузе выразили более 50% респондентов, однако этот показатель не соответствует самооценке студентами личной мобильности (табл. 1 и 2) и ее реальному воплощению (табл. 1). Вместе с тем это вполне согласуется с результатами работы Ю. Артамоновой и А. Демчук, продемонстрировавшими большой разрыв между намерениями обучающихся в российских университетах, их потребностями и фактическим участием в АМ [29].

Таблица 1

Самооценка студентами степени мобильности (n = 1714), %

Table 1

Students' self-assessment of the degree of mobility (n = 1714), %

Критерии мобильности	Низкая	Ниже среднего	Средняя	Выше среднего	Высокая
Степень мобильности	3,2	8,2	31	38,7	18,9
Самооценка желания учиться в другом вузе	12,3	13,8	28	24,5	21,4

Таблица 2

Самооценка готовности учиться в другом вузе (n = 1714), %

Table 2

Self-assessment of readiness to study at another university (n = 1714), %

Варианты обучения	Не готов	Готов, но не более месяца	Готов на семестр	Готов на один учебный год	Готов на полный цикл
Готовность учиться в другом вузе	24,8	9,8	25,2	15,4	24,8
Готовность учиться в зарубежном вузе	16,8	10,9	25,7	20,1	26,4

Анализ портфолио показал, что большинство респондентов никогда не пытались подать заявки на грант для компенсации финансовых затрат на обучение (оплату проезда, проживания, получение стипендии и т. д.).

Среди существующих препятствий для обучения в другом вузе (по этому вопросу респондентам был предложен множественный выбор ответов) 57,4% испытуемых отметили материальные затруднения, 36,6% указали психологические барьеры (неуверенность), по 1,9% – языковую некомпетентность, семейные обстоятельства и состояние здоровье. Об отсутствии каких-либо помех заявили 6,1% опрошенных.

Выявленная ситуация в целом схожа с тем, что происходит в других странах. Так, в ходе опроса 477 студентов США, Франции и Китая его участники в качестве помех для обучения за рубежом также называли семейные, финансовые, психологические и социальные проблемы [30].

Полученные нами результаты свидетельствуют о системности феномена АМ: мобильный студент активен и в образовательной, и в научной, и в социальной деятельности. Кроме того, при обратной корреляции с показателем «препятствия для обучения в другом вузе» доминирует ответ «препятствий нет», т. е. мобильные студенты не склонны драматизировать имеющиеся преграды на пути достижения желаемых образовательных целей. Таким образом, можно сделать вывод о том, что наиболее значимые препоны к участию в программах АМ лежат в личностной сфере и касаются установок, ценностей и убеждений.

С применением метода корреляционного анализа (SPSS-19.0) мы попытались выяснить скрытые закономерности в зафиксированных данных, в частности сравнить объективные и субъективные компоненты АМ (табл. 4), включая конкретные факты из портфолио респондентов, представления студентов об АМ, их самооценку в этом плане, уровень готовности и реальное участие в соответствующих программах.

Таблица 3
Корреляционная матрица компонентов академической мобильности (n = 1714)

Table 3
Correlation matrix of academic mobility components (n = 1714)

Данные об участии в АМ Компоненты АМ	Участие в программах АМ	Участие в конкурсах проектов и грантов
Участие в деятельности студенческого сообщества (научное, образовательное, волонтерское)	0,211**	0,155**
Получение дополнительного образования	0,132**	0,131**
Наличие сертификатов о получении образования на онлайн-курсах	0,191**	0,169**
Публикация статей в научных, методических журналах, сборниках	0,097**	0,247**
Деятельность в студенческих сообществах	0,178**	0,151**
Системные связи со студентами других вузов	0,181**	0,197**
Самооценка желания обучения по той же специальности, но в другом вузе	0,247**	0,067*
Готовность учиться в другом российском вузе	0,071*	–
Готовность учиться в зарубежном вузе	0,062*	0,086**
Препятствия для обучения в другом вузе	-0,139**	–
Примечания. * – корреляция значима на уровне 0,05; ** – корреляция значима на уровне 0,01. Прочерки в ячейках означают отсутствие значимых связей		

Корреляция показателей «участие в деятельности студенческого сообщества», «получение дополнительного образования» с «участием в программах АМ» свидетельствует о необходимости сопряжения усилий по поддержке АМ обучающихся с мерами по активизации других видов их мобильности и включенности студентов в дополнительные учебные программы. Устойчивые прямые корреляционные связи между «участием в программах АМ» и «готовностью учиться в зарубежном вузе» убеждают в открытости студентов глобализирующемуся миру, отражающей современные тенденции в молодежной среде и совпадающей с философией ведущих исследовательских университетов развитых стран.

Заключение

Подготовка учителя в XXI веке невозможна вне учета ее глобального контекста. Для профессиональной успешности в быстро меняющемся мире требуются новые свойства личности: мобильность, гибкость, адаптивность, толерантность. В связи с этим интернационализация педагогического образования и профессии учителя становится сегодня мировым трендом.

В ходе изучения материалов по обсуждаемой теме мы обнаружили дефицит исследований, рассматривающих аспекты интернационализации педагогического образования в России, и отсутствие статистических данных об академической мобильности будущих учителей. Теоретический обзор научной литературы позволил описать основные направления работ, посвященных АМ в процессе интернационализации педагогической подготовки: геополитическое, организационное и персонально ориентированное.

Проведенный социологический опрос выявил низкий уровень вовлеченности студентов российских (сибирских) вузов в программы АМ на фоне высокой степени готовности респондентов обучаться за рубежом. Выяснены и сформулированы причины этого противоречия.

Полагаем, что как на федеральном, так и на локальных (региональном и вузовском) уровнях следует принять меры для изменения сложившейся критической ситуации с АМ будущих и практикующих учителей.

Между тем анализ содержания инициатив, принятых в рамках Национального проекта «Образование», в том числе проекта «Учитель будущего», и утвержденных ФГОС ВО++ по укрупненной группе направления подготовки «Образование и педагогические науки» показал не только отсутствие явных намерений стимулирования интернационализации российского педагогического образования и профессии учителя для встраивания их в глобальный контекст, но и отсутствие даже показателей и индикаторов включенности педагогов в АМ и глобальные профессиональные сети, что свидетельствует о дихотомии геополитических векторов в государственной образовательной политике.

Теоретико-методологическое «слепое пятно» свидетельствует о необходимости формирования исследовательской базы по изучению интернационализации педагогического и в целом профессионального образования. Структура и содержание куррикулума по педнаправлениям подготовки нуждаются в принципиально иных основах для их конструирования: программа обучения будущего педагога должна учитывать возможности его академической мобильности и построения индивидуальных образовательных маршрутов.

Переосмысление концепции подготовки учителей с точки зрения развития их мобильности – это вопрос успехов или неудач развития следующих поколений. Руководство и сотрудники российских педагогических и классических университетов должны обдумать и спланировать пути формирования новой профессиональной идентичности учителя, интегрирующей национальный и глобальный контексты профессиональной деятельности, и поддерживать академическую мобильность, создавая условия для приобретения обучающимися (студентами-педагогами и их потенциальными воспитанниками) способности жить и взаимодействовать в условиях разнообразия культур, смыслов и ценностей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Altbach P. G. Globalisation and the university: Myths and realities in an unequal world // Tertiary Education and Management. 2004. Vol. 10, № 1. P. 3–25. DOI:10.1023/B:TEAM.0000012239.55136.4b
2. Altbach P. G., Knight J. The internationalization of Higher Education: Motivations and Realities // Journal of Studies in International Education. 2007. Vol. 11, № 3. P. 290–305.
3. Schratz M. What is a «EUROPEAN TEACHER»? In: Gassner O. et.al. The first ten years after Bologna. Bucharest: Publ. Editura Universitatii din Bucuresti, 2010. P. 97–103.
4. Knight J. Updating the definition of internationalization // International Higher Education. 2003. Vol. 33. DOI: <https://doi.org/10.6017/ihe.2003.33.7391>
5. Garam I. International teachers mobility. Benefits and impact in comprehensive and upper secondary schools, vocational education and training and higher education, CIMO. English summary of Anna-Leena Riitaola. Режим доступа: http://cimo.innofactor.com/instancedata/prime_product_julkaisu/cimo/embeds/cimowwwstructure/15628_teacher_mobility_summary_2007.pdf
6. Acedo C. Internationalization of teacher education // Prospects. 2012. Vol. 1, № 1. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11125-012-9225-y>
7. Bégin-Caouette O. The internationalization of in-service teacher training in Québec cégeps and their foreign partners: An institutional perspective // Prospects. 2012. Vol. 42, № 1. P. 41–63.
8. Lugovtsova A., Krasnova T., Torhova A. Internationalizing teacher education: The case of Belarus // Prospects. 2012. Vol. 42. P. 71–90 DOI: <https://doi.org/10.1007/s11125-012-9224-z>
9. Larsen M. Globalisation and internationalisation of teacher education: a comparative case study of Canada and Greater China // Teaching Education. 2016. Vol. 27, № 4. P. 396–409, DOI: 10.1080/10476210.2016.1163331
10. Zgaga P. The future of European teacher education in the heavy seas of higher education // Teacher Development. 2013. Vol. 17, № 3. P. 347–361. DOI: 10.1080/13664530.2013.813750
11. Roberts A. Global dimensions of schooling: Implications for internationalizing teacher education // Teacher Education Quarterly. 2007. Vol. 34, № 1. P. 9–26. Available from: <http://www.jstor.org/stable/23478849>
12. Villiers R. D., Degazon-Johnson R. The political dichotomy of teacher migration: editorial // Perspectives in Education. 2007. Vol. 25, № 2. Available from: https://pdfs.semanticscholar.org/d846/90c7f051c7c253d4a5a-25a0cc245eb98b9d7.pdf?_ga=2.34558433.1516458021.1571476076-1181263849.1571476076
13. Teichler U., Ferencz I., Wächter B. Mapping Mobility in European Higher Education. Vol. I: Overview and Trends. A study produced for the DG EAC of the European Commission. Brussels, June 2011. 263 p. Available from: http://www.acup.cat/sites/default/files/teichlerferenczwaechtermappingmobilityineuropeanhighereducation_0.pdf
14. Кукуев Е. А., Волосникова Л. М., Огороднова О. В. Академическая мобильность и инвалидность в высшем образовании: тематический и библи-

ометрический анализ публикаций на портале elibrary.ru // Kant. 2019. № 3 (32). С. 57–66.

15. Wende M. C. International Academic Mobility: Towards a Concentration of the Minds in Europe // The European Review. Cambridge University Press. 2015. Vol. 23, № S1. P. S70–S88.

16. Sakhieva R., Semenova L., Muskhanova Is., Yakhyaeva Am., Iskhakova R., Makarova El., Shafigullina L. Academic Mobility of High School Students: Concept, Principles, Structural Components and Stages of Implementation // Journal of Sustainable Development. 2015. Vol. 8, № 3. P. 256–262.

17. Castro P., Woodin, J. A., Lundgren U., et al. Student mobility and internationalisation in higher education: perspectives from practitioners // Language and Intercultural Communication. 2016; 16 (3): 418–436. Available from: <https://doi.org/10.1080/14708477.2016.1168052>

18. Дмитриева Н. К. Академическая мобильность как личностное качество субъектов образовательного процесса // Непрерывное образование: XXI век. 2013. № 4. С. 58.

19. Papatsiba V. Student mobility in Europe: an academic, cultural and mental journey? Some conceptual reflections and empirical findings // International Perspectives on Higher Education Research. 2005. Vol. 3. P. 29–65.

20. Волосникова А. М., Кукуев Е. А., Булатова О. В., Огороднова О. В., Андреева О. С. Ригидность как психологический индикатор академической мобильности учащейся молодежи Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Вестник угроведения. 2019. Т. 9, № 2. С. 384–395.

21. Волосникова А. М., Федина А. В., Кукуев Е. А., Патрушева И. В., Огороднова О. В. Академическая мобильность для всех: между видением и реальностью // Психолого-педагогические исследования. 2019. Т. 11, № 3. С. 26–43.

22. Byram M. The 'Value' of Academic Mobility Students, Staff and Academic Mobility in Higher Education / ed. by M. Byram and F. Dervin. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing 2008. P. 31–48.

23. Jan van der Boon, Stefanie Kahmen, Katrien Maes. Delivering talent: Careers of researchers inside and outside academia // League of European Research Universities (LERU). 2018. Available from: <https://www.leru.org/files/LERU-PP-Delivering-Talent-Executive-Summary.pdf>

24. Weishaar H. B. You have to be flexible. Coping among polish migrant workers in Scotland // Health & Place. 2010. Vol. 16, № 5. P. 820–827.

25. Iucu R., Pânișoară I.-O., Pânișoară G. The Professional Mobility of Teachers - new tendencies in the global society // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2011. Vol. 11, P. 251–255. DOI: 10.1016/j.sbspro.2011.01.071

26. Dascher K., Haupt A. The political economy of regional integration projects at borders where poor and rich meet: The role of crossborder shopping and community sorting // Journal of Urban Economics. 2011. Vol. 69 (1), P. 148–164.

27. Sawir E., Marginson S., Deumert A., Nyland C., Ramia G. Loneliness and International Students // Australian Study Journal of Studies in International Education. 2008. Vol. 12, № 2. P. 148–180.

28. Загвязинский В. И., Плотников А. Д., Волосникова Л. М. Педагогическое образование в России и стратегия его возможного развития // Образование и наука. 2013. № 4 (103). С. 3–14.

29. Артамонова Ю., Демчук А. Развитие академической мобильности в вузах России и ФГОС // Высшее образование в России. 2012. № 12. С. 86–95.

30. Sanchez C. M., Fornerino M., Zhang M. Motivations and the intent to study abroad among U.S., French and Chinese students // Journal of Teaching in International Business. 2006. Vol. 1, № 18. P. 27–52.

References

1. Altbach P. G. Globalisation and the university: Myths and realities in an unequal world. *Tertiary Education and Management*. 2004; 10 (1): 3–25. DOI:10.1023/B:TEAM.0000012239.55136.4b

2. Altbach P. G., Knight J. The internationalization of Higher Education: Motivations and realities. *Journal of Studies in International Education*. 2007; 11 (3): 290–305.

3. Schratz M. What is a “EUROPEAN TEACHER”? The first ten years after Bologna. Ed. by Gassner O., et. al. Bucharest: Publ. Editura Universitatii din Bucuresti; 2010.

4. Knight J. Updating the definition of internationalization. *International Higher Education*. 2003; 33. DOI: <https://doi.org/10.6017/ihe.2003.33.7391>

5. Garam I. International teachers mobility. Benefits and impact in comprehensive and upper secondary schools, vocational education and training and higher education, CIMO. English summary of Anna-Leena Riita-oja [Internet]. 2007 [cited 2020 Jan 19]. Available from: http://cimo.innofactor.com/instance-data/prime_product_julkaisu/cimo/embeds/cimowwwstructure/15628_teacher_mobility_summary_2007.pdf

6. Acedo C. Internationalization of teacher education. *Prospects*. 2012; 1 (1). DOI: <https://doi.org/10.1007/s11125-012-9225-y>

7. Bégin-Caouette O. The internationalization of in-service teacher training in Québec cégeps and their foreign partners: An institutional perspective. *Prospects*. 2012; 42 (1): 41–63.

8. Lugovtsova A., Krasnova T., Torhova A. Internationalizing teacher education: The case of Belarus. *Prospects*. 2012; 42: 71–90. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11125-012-9224-z>

9. Larsen M. Globalisation and internationalisation of teacher education: A comparative case study of Canada and Greater China. *Teaching Education*. 2016; 27 (4): 396–409. DOI: 10.1080/10476210.2016.1163331

10. Zgaga P. The future of European teacher education in the heavy seas of higher education. *Teacher Development*. 2013; 17 (3): 347–361. DOI: 10.1080/13664530.2013.813750

11. Roberts A. Global dimensions of schooling: Implications for internationalizing teacher education. *Teacher Education Quarterly* [Internet]. 2007 [cited 2020 Jan 19]; 34 (1): 9–26. Available from: <http://www.jstor.org/stable/23478849>

12. Villiers R. D., Degazon-Johnson R. The political dichotomy of teacher migration: Editorial. *Perspectives in Education* [Inter-

net]. 2007 [cited 2020 Jan 19]; 25 (2). Available from: https://pdfs.semanticscholar.org/d846/90c7f051c7c253d4a5a25a0cc245eb98b9d7.pdf?_ga=2.34558433.1516458021.1571476076-1181263849.1571476076

13. Teichler U., Ferencz I., Wächter B. Mapping mobility in European higher education. Vol. I: Overview and trends. A study produced for the DG EAC of the European Commission [Internet]. Brussels; June 2011 [cited 2020 Jan 19]. 263 p. Available from: http://www.acup.cat/sites/default/files/teichlerferenczwaechtermappingmobilityineuropeanhighereducation_0.pdf

14. Kukuev E. A., Volosnikova L. M., Ogorodnova O. V. Academic mobility and disability in higher education: A thematic and bibliometric analysis of publications on the portal eLIBRARY.RU. *Kant*. 2019; 3 (32): 57–66. (In Russ.)

15. Wende M. C. International academic mobility: Towards a concentration of the minds in Europe. *The European Review*. Cambridge University Press. 2015; 23 (S1): S70–S88.

16. Sakhieva R., Semenova L., Muskhanova Is., Yakhyaeva Am., Iskhakova R., Makarova El., Shafigullina L. Academic mobility of high school students: Concept, principles, structural components and stages of implementation. *Journal of Sustainable Development*. 2015; 8, 3: 256–262.

17. Castro P., Woodin J. A., Lundgren U., et al. Student mobility and internationalisation in higher education: Perspectives from practitioners. *Language and Intercultural Communication* [Internet]. 2016 [cited 2020 Jan 19]; 16 (3): 418–436. Available from: <https://doi.org/10.1080/14708477.2016.1168052>

18. Dmitrieva N. K. Academic mobility as a personal quality inherent to the subjects of educational process. *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek = Lifelong Education: The XXI century*. 2013; 4: 58–65. DOI: 10.15393/j5.art.2013.2165 (In Russ.)

19. Papatsiba V. Student mobility in Europe: An academic, cultural and mental journey? Some conceptual reflections and empirical findings. *International Perspectives on Higher Education Research*. 2005; 3: 29–65.

20. Volosnikova L. M., Kukuev E. A., Bulatova O. V., Ogorodnova O. V., Andreeva O. S. Rigidity as the psychological indicator of academic mobility of students of Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra. *Vestnik ugrovedenia = Bulletin of Ugric Studies*. 2019; 9 (2), 384–395. (In Russ.)

21. Volosnikova L. M., Fedina L. V., Kukuev E. A., Patrusheva I. V., Ogorodnova O. V. Academic mobility for everyone: Between vision and reality. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya = Psychological Educational Studies*. 2019; 11 (3): 26–43. DOI: 10.17759/psyedu.2019110303. (In Russ.)

22. Byram M. The 'value' of academic mobility students, staff and academic mobility in higher education. Ed. by M. Byram and F. Dervin. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing; 2008. p. 31–48.

23. Jan van der Boon, Stefanie Kahmen, Katrien Maes. Delivering talent: Careers of researchers inside and outside academia League of European Research Universities (LERU) [Internet]. 2018 [cited 2020 Jan 19]. Available from: <https://www.leru.org/files/LERU-PP-Delivering-Talent-Executive-Summary.pdf>

24. Weishaar H. B. You have to be flexible. Coping among polish migrant workers in Scotland. *Health & Place*. 2010; 16 (5): 820–827.

25. Iucu R., Pânișoară I.-O., Pânișoară G. The professional mobility of teachers - new tendencies in the global society. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2011; 11: 251–255. DOI: 10.1016/j.sbspro.2011.01.071

26. Dascher K., Haupt A. The political economy of regional integration projects at borders where poor and rich meet: The role of crossborder shopping and community sorting. *Journal of Urban Economics*. 2011; 69 (1): 148–164.

27. Sawir E., Marginson S., Deumert A., Nyland C., Ramia G. Loneliness and international students. *Australian Study Journal of Studies in International Education*. 2008; 12 (2): 148–180.

28. Zagvyazinsky V. I., Plotnikov L. D., Volosnikova L. M. Pedagogic education in Russia and its potential development strategy. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2013; 1 (4): 3–18. DOI: 10.17853/1994-5639-2013-4-3-18 (In Russ.)

29. Artamonova Yu., Demchuk A. The development of academic mobility in universities of Russia and FSES. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2012; 12: 86–95. (In Russ.)

30. Sanchez C. M., Fornerino M., Zhang M. Motivations and the intent to study abroad among U. S., French and Chinese students. *Journal of Teaching in International Business*. 2006; 1 (18): 27–52.

Информация об авторах:

Загвязинский Владимир Ильич – доктор педагогических наук, академик РАО, профессор, заведующий академической кафедрой методологии и теории социально-педагогических исследований Института психологии и педагогики Тюменского государственного университета; научный руководитель Тюменского научно-образовательного центра РАО, эксперт РНФ; ORCIDiD 0000-0002-6223-6356; SCOPUS AUTHOR ID 57189499329; Тюмень, Россия. E-mail: v.i.zagvyazinskij@utmn.ru

Волосникова Людмила Михайловна – кандидат исторических наук, директор Института психологии и педагогики, директор Ресурсного учебно-методического центра по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Тюменского государственного университета, Тюмень, Россия. E-mail: l.m.volosnikova@utmn.ru

Кукуев Евгений Анатольевич – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и педагогики детства Института психологии и педагогики, начальник отдела мониторинговых исследований Ресурсного учебно-методического центра по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Тюменского государственного университета, Тюмень, Россия. E-mail: e.a.kukuev@utmn.ru

Патрушева Инга Валерьевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и социальной педагогики Института психологии и педагогики, заместитель директора Ресурсного учебно-методического центра по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Тюменского государственного университета, Тюмень, Россия. E-mail: i.v.patrushcheva@utmn.ru

Вклад соавторов:

В. И. Загвязинский – замысел, дизайн исследования, интерпретация.
А. М. Волосникова – теоретический обзор.
Е. А. Кукуев – дизайн исследования, разработка инструментария, обработка данных.
И. В. Патрушева – сбор данных, первичная обработка.

Статья поступила в редакцию 14.11.2019; принята в печать 13.05.2020.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Vladimir I. Zagvyazinsky – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician of Russian Academy of Education, Professor, Head of the Academic Department for Methodology and Theory of Social and Pedagogical Research of Institute of Psychology and Pedagogy, Tyumen State University; Scientific Supervisor of Tyumen Scientific and Educational Center of Russian Academy of Education, Russian Science Foundation Expert; ORCID ID 0000-0002-6223-6356; SCOPUS AUTHOR ID 57189499329; Tyumen, Russia. E-mail: v.i.zagvyazinskij@utmn.ru

Ludmila M. Volosnikova – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Director of Institute of Psychology and Pedagogy, Director of Resource and Training Center for Education of People with Disabilities, Tyumen State University, Tyumen, Russia. E-mail: l.m.volosnikova@utmn.ru

Evgeny A. Kukuev – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of Child Psychology and Pedagogy, Institute of Psychology and Pedagogy, Head of the Department of Monitoring Research of Resource and Training Center for Education of People with Disabilities, Tyumen State University, Tyumen, Russia. E-mail: e.a.kukuev@utmn.ru

Inga V. Patrusheva – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of General and Social Pedagogy, Institute of Psychology and Pedagogy, Deputy Director of Resource and Training Center for Education of People with Disabilities, Tyumen State University, Tyumen, Russia. E-mail: i.v.patrusheva@utmn.ru

Contribution of the authors:

V. I. Zagvyazinsky – research idea, research design, and interpretation.
L. M. Volosnikova – theoretical review.
E. A. Kukuev – research design, development of research toolkit, data processing.
I. V. Patrusheva – data collection, primary data processing.

Received 14.11.2019; accepted for publication 13.05.2020
The authors have read and approved the final manuscript.

MODELLING A HIGH QUALITY EDUCATION FOR INTERNATIONAL STUDENTS

I. L. Pluzhnik¹, F. H. A. Guiral²

^{1,2}Tyumen State University, Tyumen, Russia.

²University of Toulouse (Paul Sabatier University), Toulouse, France.

E-mail: ¹i.l.pluzhnik@utmn.ru; ²f.giral@utmn.ru

Abstract. *Introduction.* The strive for high quality of Russian higher education, puts an emphasis on seeking the ways to improve it in the line with the topical Global educational agenda. In the context of this study provision of high quality education is defined as managing students experience in and out of the classroom as an integrative whole which is indispensable for maximising educational outcomes. Though Russian universities have a steady intake of international students on mobility programmes, there are not enough studies modelling the application of these dimensions in Russian academic setting. The current study seeks for the pathways to overcome this gap.

Aim. The article is targeted to rethink the strategy of managing high quality education for international students and to work out and test an integrated model for the educational quality enhancement regarding two critical dimensions of their university training in curricular-related and co-curricular areas.

Methodology and research methods. Mixed research methods were utilised. Individual interviews and a survey with close-ended and open-ended items were used to find out challenging issues impeding the development of high quality education offered in curricular and co-curricular related dimensions. Classroom observation, peer experts opinions and content analysis of the courses taught and their outcomes evaluation were applied at the University of Tyumen, being 5-100 project participant, to indicate the components, pedagogical toolkit and competencies for high educational quality of international students.

Results and scientific novelty. The developed integrated model for high educational quality provision included the main interrelated curricular and co-curricular components of quality enhancement. They involved the designed up-to-date academic Russian course; teacher-student interactive support, socio-cultural and intellectual engagement such as “buddy” scheme student-to-student support, discussion workshops on intercultural awareness of students and teaching staff. Teaching methods of reflection, critical analysis, confirmatory feedback, communities, project-based and action oriented learning, group discussions, language tandems were proposed. Major competencies for international students’ curricular-based and co-curricular educational quality were suggested: critical reading and reflection, academic writing, negotiating, argumentation, logical cohesion, intercultural and cross-cultural awareness, conflict avoidance, tolerance to ambiguity.

Practical significance. The integrated model can be applied for road-mapping the action plan of international policy at any university in Russia to provide high quality education for international students.

Keywords: high quality education, international students, model for high quality of education, intercultural communicative competency.

Acknowledgements. The reported study was funded by the Russian Foundation for Basic Research, project № 19-29-07134.

For citation: Pluzhnik I. L., Guiral F. H. Modelling a high quality education for international students. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (6): 49–73. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-49-73

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

И. Л. Плужник¹, Ф. Э. А. Гираль²

^{1, 2}Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия.

² Университет Тулузы (университет Поля Сабатье), Тулуза, Франция.

E-mail: ¹i.l.pluzhnik@utmn.ru; ²f.giral@utmn.ru

Аннотация. Введение. Глобальная образовательная повестка диктует необходимость улучшения качества российского высшего образования. В контексте данного исследования работа над качеством образования определяется как стратегия интегративного управления опытом иностранных студентов в учебно-академической и внеучебной деятельности для обеспечения максимизации образовательных результатов. Несмотря на то, что российские университеты имеют стабильную входящую мобильность иностранных студентов, научных исследований, моделирующих интегративное взаимодействие этих основных составляющих образования, недостаточно. В данной статье исследуются пути преодоления этого разрыва.

Цель статьи. Разработка и тестирование интегративной модели повышения качества образования иностранных студентов в учебно-академической и внеучебной областях, а также переосмысление стратегии управления этим процессом.

Методология и методы исследования. В статье использованы смешанные методы исследования: индивидуальные интервью и опрос закрытого и открытого типов. Методы наблюдения за учебно-академической и внеучебной деятельностью иностранных студентов, экспертные оценки содержания преподаваемых курсов и их результатов применялись в Тюменском государственном университете проекта 5–100 для определения компонентов, педагогического инструментария и компетенций, значимых для высокого качества предлагаемого образования.

Результаты и научная новизна. В состав разработанной интегративной модели высокого качества образования включены взаимосвязанные учебно-академические и внеучебные компоненты. Рассмотрен широкий

спектр педагогических инструментов, таких как: обязательный курс академического русского языка, интерактивная поддержка студентов преподавателем, социокультурная и интеллектуальная вовлеченность студентов, интерактивная поддержка иностранного студента студентом принимающего университета (по типу «друг»), дискуссионные мастерские для студентов и преподавателей. Предложены методы обучения рефлексии, критическому анализу текстов, использования подтверждающей обратной связи, сообществ, проектного и ориентированного на действие обучения, групповых дискуссий, языковых тандемов. Выявлены основные компетенции для повышения качества образования на основе учебных программ и внеучебной деятельности иностранных студентов: критическое чтение и рефлексия, академическое письмо, ведение переговоров, аргументирование, логическая связность, межкультурная и кросс-культурная компетенция для бесконфликтного общения и толерантности к неоднозначности.

Практическая значимость. Интегративная модель может быть использована в других российских вузах для разработки дорожной карты повышения качества образования иностранных студентов и ее применения в политике интернационализации вуза.

Ключевые слова: высокое качество образования, иностранные студенты, модель повышения качества образования, межкультурная и кросс-культурная коммуникативная компетенция.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-29-07134.

Для цитирования: Плужник И. А., Гираль Ф. Э. А. Моделирование процесса повышения качества образования для иностранных студентов // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 6. С. 49–73. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-49-73

1. Introduction

In recent years, there has been a growing interest to educational quality improvement for international students at Russian universities. This phenomenon is looked at as a part of educational development in the line with Global agenda leading to a better efficacy and promotion of Russian education abroad. At the same time, educating international students in Russian academia is a big challenge that puts to the forefront the search for applicable tools to enhance their adjustment and development [1, 2, 3, 4, 5]. In the context of this study providing of high quality education is defined as managing international students experience in and out of the classroom for their academic enhancement. Administrative services such as Visa, accommodation and career services related to hosting international students are beyond the scope of the study.

Though challenging, the value of diversity expands the cultural, intellectual, and spiritual horizons of the Russian universities with international students' intake. For instance, the Russian National Project "Education" (Na-

cional'nyy proyekt "Obrazovanie", 2019-2024)¹ is targeted at the considerable increase of international students in Russian Universities. Also, the Russian universities that joined the national project of academic excellence top-500, are determined to intensively increase their international standing. As it is stated in the documents on Russian Academic Excellence project 5-100, "the system of higher professional education now faces an arduous task: how to keep up with the current pace of international development and to maximise global competitiveness"². In 2013 the University of Tyumen (UTMN) was selected to join this Project and put an emphasis on the enhancement of educational quality, including international students education.

In this sense the claim at the recent EAIE forum "Universities must network or face closure"³ looks as a justification that international dimension is a must. As international students come from different countries with different identities and cultural codes it seems logical that intercultural communication in academic settings is the appropriate tool to enhance their overall performance. We adopt the understanding of Intercultural communication as awareness and ability to understand views, values, norms and behaviors of people from other cultures, to overcome conflicts within diversity and to develop meaningful communication [6, 7, 8]. In academic context intercultural communication takes some transformations which are manifested through academic habitus - values, norms, behavior and organisational patterns accepted by the University community.

In this research we understand high quality education as the ability to successfully perform, achieve, and demonstrate scholastic activities and advance in academic setting E [9]. Hence, this research directions deal with the following questions: How far are Russian Universities ready to provide high quality education for international students? What are the challenges? What has to be improved?

The data analysis shows that the international students mobility in Russia is growing and its projected number is supposed to double and to rank up to 435 000 by 2024⁴. Some research revealed that international students, studying in a foreign country and targeting at their academic growth and development, come across multiple challenges in doing their academic courses or academic degrees [10, 11, 12]. Russian universities come across some similar issues. The studies in the area of interest made it possible to indicate that major challenges for high quality achievements of international students in the universities across the world mostly concern two major components of academic challenges: academic, curricular-related (in-class) component including Russian language and socio-cultural (out of class) component.

¹ Passport of the national project "Education". Available from: file:///C:/Users/1/Desktop/HAII%20ПРОЕКТ%20И%20ПРОГРАММА/ПАСПОРТ%20HAII%20ПРОЕКТА.pdf. (In Russ.)

² Russian Academic Excellence Project 5-100. URL: <https://www.5top100.ru/en/about/more-about/> (accessed: 18.05.2020)

³ EAIE (European Association for International Education). Helsinki. Conference Companion. 24-27 September. 2019.

⁴ TASS. Moscow, January 20. <https://nauka.tass.ru/nauka/7562175> (accessed: 18.05.2020) (In Russ.)

This study is aimed to rethink the strategy of high quality education for international students, and to work out and test an integrated model to achieve this goal regarding two critical dimensions of their university training in curricular and co-curricular areas. To achieve this goal it is necessary to create specially adjusted curricular-based courses and co-curricular activities to form globally accepted competencies based on advanced teaching, cutting-edge contents, international communication tools, techniques and pedagogies.

2. Literature Review

Literature review was undertaken to explore the existing ways to provide high quality education for international students. It was found out that there are some research works related to this issue. Most of them deal with international students adjustment and adaptation in hosting universities as a part of their learning advancement and goes far beyond it as the striving for successful academic outcomes in a university setting. In prior literature [13, 14, 15, 16, 17] regarding international students adjustment, and striving for success in academic environment the research and experience mostly concentrated on cultural and psychological issues of their adaptation to a foreign setting. Also, much attention has been given to the cultural disadvantages of international students, acculturation stress, support and coping at universities as a part of their adjustment to the new academic environment.

International research venues also have given much attention to the educational quality improvement for international students within academic mobility. For instance, the cutting-edge issues of major concern for international students were discussed at the EAIE Conference in Helsinki, 2019⁵. It was particularly emphasised that the concept of modern education is changing and reimagining of education across continents is in demand. Moreover, it was justified that that international students adjustment and performance issues at the Universities outside of their country should be within the focus for research and experience exchange to find better ways to ensure their success which is so far “destination unknown. It was claimed to maximise international students’ academic excellence outcomes in fine-tuning of negotiation, argumentation and critical thinking skills; successful language policy; empowering faculty (teachers) and administrative staff, developing pedagogies and academic support⁶.

The latest literature in this field testifies that for international students the level of language proficiency and social skills are the pivotal areas for academic success [18, 19, 20]. For example, in the article by Park it was argued that lexical bundles and formulaic language functions, organisation of ideas in writing and interpretation of meaning in a text are the crucial issues for academic adjustment of international students [18]. In some works a set of strategies was

⁵ EAIE (European Association for International Education). Helsinki. Conference Companion. 24-27 September. 2019.

⁶ Там же.

suggested to design a special language course within a mandatory curriculum because “in order to support international students it is necessary to develop language and learning skills, to plan resourcing and delivery of English for academic purposes [21].

3. Materials and Methods

Mixed methods were utilised in the research. The 2018/2019 cohort of 25 Masters’ Degree students doing Law and and Public Administration were invited to take part in a survey conducted by the UTMN Centre of international Education managers and the lecturers who were carrying out this research. These students came to the UTMN on mobility programs from 14 countries: France, Venezuela, Serbia, Italy, Mexico, Nigeria, Mali, Palestine, Yemen, Afghanistan, Tajikistan, Turkmenistan, Netherlands, Slovakia. The aim of the survey was to ask students to reflect on the importance of the academic, curricular-related and socio-cultural, co-curricular questions significant for the quality of their education at the UTMN. The survey consisted of 12 questions, including 10 closed-ended and 2 open-ended questions that motivated international students to express their opinion and make their own suggestions about the improvement of the quality of their education at the university.

Also, the content analysis method of written assignments by international students was used for the selection of survey items.

Besides, the empirical materials for the model input were obtained from 25 international Masters’ Degree students coming from the other UTMN Institutes through individual interviews revealing the challenges they were facing at the university and their idea to improve their academic advancement.

The choice of the items for the survey and individual interviews were informed by different qualitative methods through classroom and co-curriculum observations of student’s performance.

10 international professors from the USA, Great Britain, Finland, Slovakia, working at UTMN, were engaged as peer reviewers to assess the quality of teaching and learning for international students’ quality enhancement.

4. Results and discussion

The purpose of this study was to work out strategies and the model for provision of high quality of education focussing on the interrelation of curricular-based (academic) and co-curricular (socio-cultural) dimensions of their performance in a university.

This section presents the findings accompanied with the authors’ discussion and reflections. These insights are informed by the individual interviews, the survey, observation of classroom teaching and out-of class activities conducted with international students studying at the UTMN. The section also shows the calculated indicators of students learning outcomes in their curricular and co-curricular activities shown in the diagrams (see 4.4. Summary of findings).

This section is divided into five sub-sections according to the model components outlined in Fig. 1. The final section summarises the findings.

4.1. Empirical data analysis

Analysis and reflections of recent literature in the field as well as the survey and interviews results and existing practices of teaching international students at Russian universities have led us to rethinking of the concept of high quality education provision. They are categorised in two main dimensions [22]: curricular- based and co-curricular. Therefore, we suggest approaching it via creating and utilising a single integrated and co-dependent system. Research and critical analysis of literature sources on these two dimensions made it possible to detail their constituents significant for high educational quality provision.

Analysis of the survey responses regarding curricular and co-curricular related items showed that 8 items of the survey out of 10 were graded as “Very important”.

In the first dimension, curricular-related academic area, the students included the following items as the most relevant ones for their academic success: a good variety of curricula and courses offered and up-to-date competencies, academic Russian course, organised interaction with teachers regarding support and feedback, well-trained teachers with international experience, diversity of teaching methods, availability of online sources from World databases. The second dimension, covering co-curricular, socio-cultural items, revealed international students’ needs in the following elements relevant to enhance the quality of their education: students support in understanding UTMN “habitus” (norms, rules, values and academic behaviours), regular involvement into academic -related co-curricular events, interaction and support of a Russian student to adjust to a new university setting.

The information obtained from the international students individual interviews also justified the choice of meaningful components for the overall academic quality improvement which were informed by the conducted survey. The interviews with the participants indicated that they had some issues within the university setting to be detailed. The first issue dealt with the problems of general level of curricular-based courses offered to international students.

The quality of the education in some areas is a bit lower as compared to the education that international students receive in other European countries (Netherlands, Slovakia) and the assignments are much easier. There should be a variety of up-to-date programs and courses (Alexander).

The second problem specified how crucial the level of Academic Russian was for the students’ academic development.

The question of Russian for academic purposes is the main cultural shock that can impede studies in a foreign country, if you do not master it. It was challenging to understand academic terminology usage and definitions and vocabulary, to write research papers and texts and to do a lot of readings (Julie).

Some international students encountered with the lack of proper teacher-student communication and support and needed the teaching staff to know how to deal with international students.

We lacked proper interaction with teachers for explanation and support. Teachers should be able to speak English and have international experience to clarify things in the class” (Ahmed).

Some international students needed sufficient co-curricular activities for their academic adjustment and development, such as student-to-student communication and socio-cultural activities.

The people are different in the way they approach issues and how international students are viewed. We need to learn more about the cultural norms and rules of appropriate behavior. I suggest more scrutiny on the local centers for international students which organises extra-curricular work and engages students to be a part of it (Kendie).

Besides, critical evaluation of the teaching methods and students' skills by international colleagues were utilised to design academic, curricular and co-curricular components of the Model. For instance, they pointed out the importance of teaching which uses a variety of methods and formats that cultivates students' curiosity and intellectual growth. Peer reviewers also specified that students' intellectual growth should be developed through critical reading, thinking and reflection, formal graded academic writing and oral speech and communication to develop extemporaneous speech (talking without notes).

Research and critical analysis of literature sources on these two dimensions made it possible to detail their constituents which are significant for high educational quality provision.

Academic, curricular-based dimension deals with curricular-related courses conducted in a classroom. As practically all the courses in a Russian university are delivered in Russian, the university should offer the course developing the competencies in Academic Russian, which are indispensable for international students' progress with all the courses they study. Observations of international students' performance in their classrooms showed that they were mostly struggling with such items of Academic Russian as the use of Russian terminology and diction in academic contexts, critical reading and reflection, written speech composition and discourse, text cohesion, interpretations of meaning and extemporaneous speech. But the biggest challenge for international students is that there is no mandatory special Academic Russian course in a taught curriculum. Other academic, curricular-related competencies are developed via major courses in the field of training students as future professionals: negotiation, argumentation and arguing based on texts and visual sources.

Socio-cultural dimension is characterised by co-curricular, informal activities which are held in out of class setting and reinforce curricular-based academic skills. Co-curricular activities for international students mainly focus on the activities based on intercultural communication competencies development of teaching staff and students focusing on interpretation of culturally specific meaning and behaviours. The latter ones disclose norms, values, academic rules and habitus via out of class intellectual and civic activities and facilitate overall educational quality of international students. Support and communication are indispensable for hosting international students and accelerate their academic progress [14, 22]. As a part of international students support co-curricular activities included discussion workshops on cultural and cross-cultural issues, "buddy" scheme student-to-student communication where the emphasis was

put on social and intellectual engagement to take part in contests and conferences, field visits related to the area of studies, country-themed social events. The use of different methods and techniques such as group discussions, language tandems, project-based and action oriented learning are used to develop students' competencies. Intercultural communication competency is targeted at cross-cultural awareness, conflict avoidance, and tolerance to ambiguity, argumentation and negotiation. Intellectual, social and civic activities developing international, global and intercultural perspectives are widely supported as a complement to formal education [23]. The data obtained from all the above sources served as a ground for the development of the integrated model of high quality education for international students. To create this model we utilised the method of pedagogical modelling [24]. The strategy for international students' educational quality enhancement proposes parallel, but not lineal operation of curricular and co-curricular dimensions. It is indicated in the model via two square boxes with the multiple arrows pointing to other directions. The arrows show the interdependent correlation between the dimensions characterising high educational quality constituents (see Fig. 1).

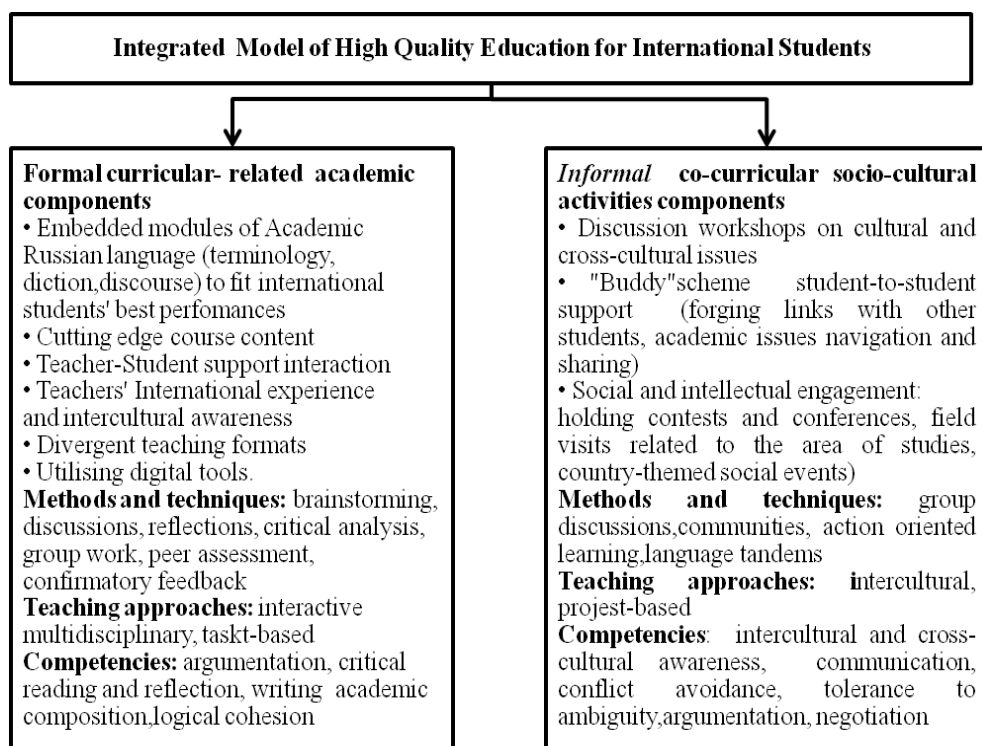


Fig. 1. Integrated model of high quality education for international students

Рис. 1. Интегративная модель высококачественного образования иностранных студентов

We postulated that both dimensions are important, but socio-cultural dimension should be the springing board to adjust international students to a university setting.

4.2. The sample of co-curricular component implementation

Intercultural communication competency includes knowledge, skills and behaviours/attitudes, in intercultural context [7, 8, 25, 26, 27]. Respectively, the main outcomes of intercultural competency dealt with intercultural and cross-cultural awareness in communication, conflict avoidance and tolerance to ambiguity.

The set of intercultural communication workshops' was delivered by the UTMN Centre for International Education jointly with teaching staff from foreign languages department. The formats used included discussion workshops on cultural and cross-cultural issues, team work, communities (common interests groups). Discussion workshops were conducted on a regular monthly basis and were targeted at sharing experience between international students and teachers about challenging cross-cultural situations to work out together a common decision about how to overcome them.

We detailed the cognitive part of intercultural communication as follows.

An intercultural student should know: differences and commonalities in cultural backgrounds concerning values, norms, attitudes, behaviours and to work out appropriate communication styles to identify areas of potential conflict and avoid them for the purpose of effective communication. Intercultural communication skills include the ability to use: a variety of patterns of cross-cultural interaction and behaviors, a range of discourse and language techniques to fill in gaps in understanding, reasoning in negotiating of intercultural issues, accurate judgements on intercultural actions and summarise them.

A set of special pedagogical tools in the format of trainings was developed to form these intercultural competencies.

Knowledge trainings included mutual discourse analysis ("buddy" student-to-student): decoding of the meaning of culturally acceptable behaviors. Skills development dealt with: reflective hands-on training in effective language communication strategies, reconciling contradictory situations, unpacking and negotiating mutual action plans in cross-cultural contexts. Behavioural trainings concerned with attributing meaning to the actions and their interpreting, observation and commenting upon behavioural patterns.

At the Discussion workshops international students were familiarised with some typical behavioral examples occurring to international students and were alerted to the pattern of cultural variables existing in different cultural models (indirect and direct cultures) and typical behaviours that may be correct or lead to potentially conflict situations [8]. This cultural proximity of international students with the culture of a hosting country has an impact on their communication, interpretation of meaning and behavior. For instance, Russia belongs to the direct culture model and the Latin American countries also refer to the indirect culture model. On the opposite, Middle East countries

belong to the indirect culture models that might lead to cultural codes misunderstanding. So, a particular emphasis was made on cultural variables for tolerance to ambiguity, proper decoding of meaning, conflict avoidance and understanding of norm, behavior and the “habitus” of Russian academia. The intercultural session at Discussion workshops were particularly useful for the students coming from different culture models and added up to their overall progress.

The samples of verbal behaviours to cope with sensitive areas and conflicts were indicated through cultural variables and implicit meaning of verbal action was decoded and explained (see Table 1). It was shown that cultural differences correlate with different behaviours and they may have different degree of misunderstanding (in the table they are marked with different symbols). The example of cultural variables illustrates how to predict potential areas of misunderstanding and prevent them from occurring.

Table 1.
Cross-cultural behaviour variables
Таблица 1.
Кросс-культурные переменные

Samples	ICM	DCM	DoM
1. Desire to share personal problems with colleagues	-	+	!
2. Criticism not of people, but their actions	+	-	!
3. High value of personal relationships (caring for others, mutual help)	·	+	V
4. Direct manner of commenting on demerits	-	+	!
5. Control of extreme emotions in everyday and academic situations	+	-	!
6. At work, one is expected to focus on working without distractions	+	·	V
7. Focus on success, mobility, recognition, competitiveness	+	·	!
8. Tendency to procrastinate work tasks	-	·	V
9. Regular execution of work exactly on time, no emergency	+	·	!
10. Nin-interference in the personal space of other people	+	·	!

Legend: ICM (Indirect culture module); DCM (Direct culture model); “-” weak, “·” medium, “+” a strong degree of the trait; DoM (degree of misunderstanding): “V” average degree of misunderstanding; “!” Is a zone of high degree of misunderstanding.

The awareness of cultural similarities and differences fostered international students to use the appropriate behavior and corresponding communicative skills and strategies with other students, teachers and university staff.

A significant number of international students, studying at the University, were brought together to be engaged into these sessions. Then, the roadmap

was composed jointly between teaching departments and the UTMN Centre for International Education to relate academic needs to co-curricular dimension. As a result, the students pointed out that their attitudes to the others became less stereotyped and ethnocentric and they were capable to negotiate and be agentive to positive social change. It justified the statement by Gudykunst, that such people are open to embracing different cultural and group-based characteristics, seeking and finding creative ways to reconcile seemingly contradictory elements of groups of people and cultures and transform them into complementary parts of an integrated whole [27].

Co-curricular socio-cultural events were carried out via a broad range of activities which related to argumentation, negotiation and extemporaneous competencies development. These competencies were developed both through academic dimension at contact hours in International Law (delivered in Russian and English) and through co-curricular participation in the activities of civic, intellectual and communicative nature: Model United Nations (simulation), international Jessup Moot Court competition, Stanford US Russia Forum, environmental initiatives of global concern Steps for safe environment. For instance, via Model UN and Moot court conducted both in Russian and English, international students developed their skills in effective communication, negotiation, argumentation, multilateral collaboration through teamwork, debating, conflict resolution and reaching a consensus. Also, in these contests a broad range of intercultural communication competencies were utilised: intercultural and cross-cultural awareness, conflict avoidance and tolerance for ambiguity, decoding cultural meaning in contexts. Preparation of international students for these contests was carried out via such methods as “buddy scheme” student-to-student communication, learning communities, intercultural workshops, language tandems.

4.3. Academic Russian course sample

Academic Russian language course replaced a mandatory curricular based course of Academic Writing for the law and public administration Master's degree students at UTMN. The course duration was 4 ECTS (52 hours) and it was entirely meant for writing skills. We have designed the content of this course to make it more adjustable for the need of international students. As a result we changed its title for Academic Russian and developed 3 modules as a part of this course: Module 1 – Academic terminology and diction (10 hours); Module 2 – Writing composition (20 hours); Module 3 – Critical reading and reflection (22 hours).

The concept of the course was to assist the students to understand technical terms – terminology and diction, to compose written texts for academic purposes and to do critical analysis of facts, evidence and interpretation of textual information.

Module 1 concentrated on academic terminology meaning and definitions, practicing and activation formulaic language. The Russian texts of research papers, abstracts, critical reviews, summaries, paper drafts and outlines were used to show their functioning for academic purposes. To support the students,

the teachers offered them online consultations and confirmatory feedback to overcome fallacies.

The aim of module 2 was strengthening students writing and oral academic communication skills and encouraging critical reflection (thinking) as an ability “to interpret and produce argument more effectively [28]. The module started with the steps for drafting and writing a paper. The students were asked to prepare a draft for a paper. For that they had to brainstorm, develop the research topic (statement), outline a roadmap with hierarchical ideas, argument and evidence.

Brainstorming was a starting point to exercise letting ideas flow freely and thinking about any and all possibilities students might consider. The method of interaction through disciplinary writing was used. The set of leading questions was asked: What will be the topic of your paper? What will you argue? What has been researched? Then the students researched and developed their argument and gathered all the facts that were relevant to the research topic. Organised note-taking also was an essential part of the module for facts evidence, quotations of sources and creation of bibliography. Writing the introduction at this stage helped to focus students’ paper and to give them a direction in which to start. At the end of this stage the students were able to develop a statement – a sentence that expresses the main idea or goal of their paper. Then a roadmap with hierarchical ideas and arguments was drafted.

Then, with the roadmap complete, the students were writing a draft taking all the information that they have researched and transforming it into the sentences and paragraphs that will constitute their papers. Once they have written their first draft, the diction, terms and grammar were discussed and recommended. Introduction and conclusion were examined to correspond to each other. Then the students had to spot mistakes or logical inconsistencies in their papers, checked the sources and citation.

The aim of module 3 was to teach students to be able to critically read, reflect and find out the topical information, evidence, and interpretation. International students had many reading tasks in all curricular-based disciplines so critical reading competency was an indicator of their effective analysis and argument [29]. We used an interdisciplinary approach, a regular confirmatory feedback and cutting-edge text contexts. The teachers were trained to deal with international students and had some international teaching experience. When reciting the texts and expressing their opinion the students applied negotiation and argumentation skills.

As a lead-in the students were alerted to the following questions: Do you understand everything you read? Do you believe everything you read? Do you think having a solid understanding of the structure of texts and keywords can help you comprehend and analyse any reading material? Is it necessary to read all the materials you come across that are related to your topic?

Then the students were introduced to the SQ3R (Survey, question, read, recite review) strategy widely used in the universities across the world to help readers absorb as much information as possible and understand where each piece of information fits into the whole. This process consisted of several steps.

During step 1, to Survey, the students were asked to gather the information necessary to focus on the text survey. They were instructed to read the title (which helps their brain to focus on the topic) and to read the introduction or summary which provides an overview of the author's most important points). After that the students were instructed to read each heading (this helps the students to create a framework for the article/chapter/paper in their mind before they begin to read which provides a structure for the thoughts and details to come).

Step 2, to Question, helps the students to engage and concentrate on a general idea about the scope of the writing, then to start thinking and asking questions about what they will find. The students were asked to think of each section and what questions they may pose to it; and to pay attention to how this section relates to the whole text.

Step 3, to Read, helps international students to fill in the information around the mental outline they have been building. The students were fostered to read one section at a time and to think about the questions you may ask. The teacher recommended not to get distracted by the details because the ideas the author wants to get across are more important than the examples that support them.

Step 4, to Recite, trains the mind to concentrate and learn as it reads. The students were tasked to recite by repeating the key ideas of the text without looking. If they couldn't recall all the answers they were asked to re-read the section or the part that is to do with that question.

Step 5, to Review, asks the students to refine their mental outline of the material they read. This step provides another opportunity for repetition of the material and therefore would enhance their recall of information. For reciting the students were asked to use the whole text and if they forget some of the main ideas, to go back to the text to remember.

The international students were taught that the strategy to explore basic information in any text deals with the topic (What is it about?); scope (What is the range of ideas that are discussed?); purpose (Why did the author write this?); main idea (Can you summarise the author's entire argument in one sentence?). All these critical reading strategies are critical for high quality education.

Also, the second section of each class was discussion-based, revolving around the writing prompt on the themes that the students had completed before attending the class. Usually, the challenging issues of the world agenda or the themes in their future professional area were selected for discussion in the format of negotiating and argumentation.

For negotiation competency development the following guidelines were given to the students: follow symmetrical responses; do not monopolise the conversation; use active listening and diplomatic language; use argumentation and evidence; try to suggest win-win outcome.

Argumentation competency helps to make a statement, justify it with facts and other evidence including visuals. The guidelines used to develop argumentation were as follows: do not use just your own opinion, justify it with facts, use appropriate diction and functions, use logical cohesion of facts

and argumentation. For instance, argumentation competency was linked up to such an element of the Model as extemporaneous oral speech which we define as an ability to talk without using notes or outlines and to be able to extend logical cohesion for presenting oneself and the audience engagement via questions.

Our reflections led us to the question about teachers support and contribution. International students used multiple types of teaching support via corporate emails, social messengers (WhatsApp, VKontakte) and online consultations at digital platforms (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams). Teaching staff consulted international students during their office hours and had a regular feedback with the students.

In the end of the course Academic Russian the assignment for testing international students academic competencies to write a research paper were tested. A single assignment was given for testing within the course of International law requiring implementation of all three competencies of academic writing, critical reading and reflection, extemporaneous speech. The topic was “International student carbon footprint challenge”, and was within a scope of civic and global significance. The students were required to read no less than 10 sources using critical reading, note-taking and drafting and then to present it orally without using notes as extemporaneous speech. Students were tasked with three significant writing assignments designed for professional and academic application of the Russian language. Those included: Writing skills terminology and diction usage in the flow of argumentative written assignments such as: research papers, an annotated bibliography (a topic of their choosing) abstracts, extended writing from notes. Students were also required to write short weekly responses related to a discussion topic of the themed article from recent academic literature or other materials – films, lectures, on legal and managerial issues (lectures, articles). They were instructed to read broadly on the topic and single out the topic ideas, range of ideas and fact and argumentations.

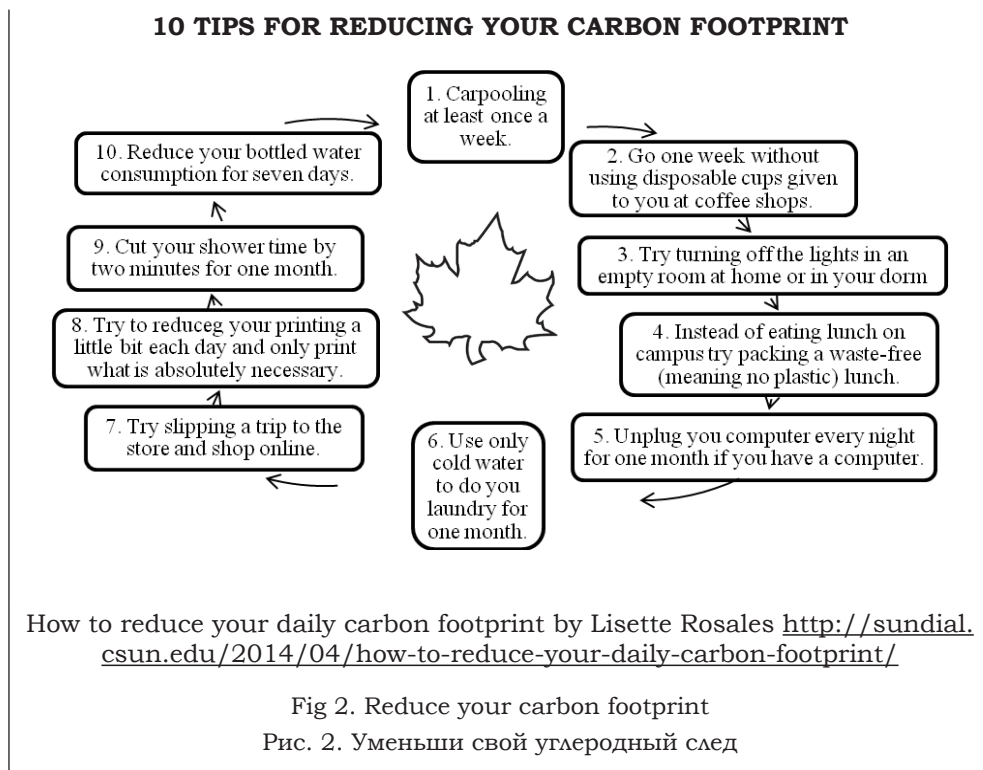
As the topic fitted the global agenda and evoked interest of international students it gave them an opportunity to implement their awareness and attitude to the environmental issues, environmental law and human rights.

After that they got the task to calculate what consequences some kinds of carbon footprint might have and to work out the possible ways to prevent it. The target was to prepare a written summary in the format of a Poster “My carbon footprint” in accordance with academic written speech norms. Preliminary discussions, argumentation and negotiation with the teacher about the constituents and the meaningful design of the Poster contents were used. The message that the student had to render was that the carbon footprint cannot be solved without massive participation of the general public in all the countries. The handy tips to reduce pollution and to improve environmental safety were worked out and summarised individually by each student.

The Posters done by the students were exposed in a classroom and served as means for discussion the main points and ideas. Further on, these Posters

were presented at the social, civic and intellectual co-curricular activities such as the conference and visits to secondary schools to promote an example of environmental awareness to schoolchildren (see Fig. 2. Reduce your carbon footprint). This topic of environmental concern was also the incorporation of Global citizenship education [30, 31, 32, 33] dealing with the issues of Global competency.

A carbon footprint is historically defined as A carbon footprint measures, the total greenhouse gas emissions caused directly and indirectly by a person, organisation, event or product		
MY CARBON FOOTPRINT Foundation my climate The climate protection Partnership https://co2.myclimate.org/en/offset_further_emissions Calculate every action taken. International. 6 calculators: Flight, Car, Household, Corporate, Event, Cruise Result: it's easy to calculate every aspect – from single event to annual activities.	16.98 tones	Becoming carbon neutral is only the beginning. The climate problem will not be solved by one company reducing its emissions to zero, and it won't be solved by one government acting alone.
International Student Carbon Footprint Challenge http://web.stanford.edu/group/inquiry2insight/cgi-bin/i2sea-rlb/i2s.php?page=iscfc# International calculator to calculate your personal footprint, and find out what you can do to reduce your impact. Detailed calculation for a single person. Result: calculates a person carbon footprint, compares with other results and helps to decide how to reduce it.	36.74 tones	The climate problem will not be solved without mass participation of the general public in the countries around the globe. (Rupert Murdoch's speech on carbon neutrality http://www.theaustralian.com.au)
The Nature Conservancy http://www.nature.org/greenliving/carboncalculator/ Step by step calculation for a person or household. Detailed explanation of every choice one makes. Result: calculates a person or household carbon footprint	58 tones	



Also, during international students' preparation of this task they discussed it with the teachers who checked their notes, drafts and arguments.

4.4. Summary of findings

The following grade breakdown for all tested curricular- related competencies was utilised: 0-59% – satisfactory; 60-75% – good; 76-90% – very good; 90-100% – excellent or very good. The results were measured out of 100% for each competency. The calculation of percentage was done on arithmetic mean by adding up the percentage results of all students and further division of that into the number of tested international students. The students were graded on a 100% scale in each item.

The results showed the big increase of students' outcomes in academic competencies, correspondingly 75% in Critical reading and Negotiating and 70% in Extemporaneous speech (see Fig. 3 Curricular -related competencies indicators).

The measurement of the use of academic terminology and diction in the text of the assignment was 80%; drafting and note-taking 76%; argumentation, evidence, cohesion – 70%, which corresponded to the evaluation from good to excellent (see Fig. 4).

To measure co-curricular competencies the participants were asked to rate them in percentage regarding cultural awareness, skills to negotiate, argue and engagement into socio-cultural civic and intellectual activities. The percentage numbers indicating these competencies showed the big increase of students' outcomes: in intercultural communication competencies it ranked up to 90%, in negotiating and arguing up to 78% and in social, civic and intellectual communication competency - up to 40% (see Fig. 5). The low percentage of this competency is explained by the fact that not all international students were engaged, mostly concentrating of academic skills. Regarding methodological limitations, the current research utilised relatively small sample of students and courses, used the data of local University and lacked randomisation. Nevertheless, the international students' progress was evident through quantitative data.

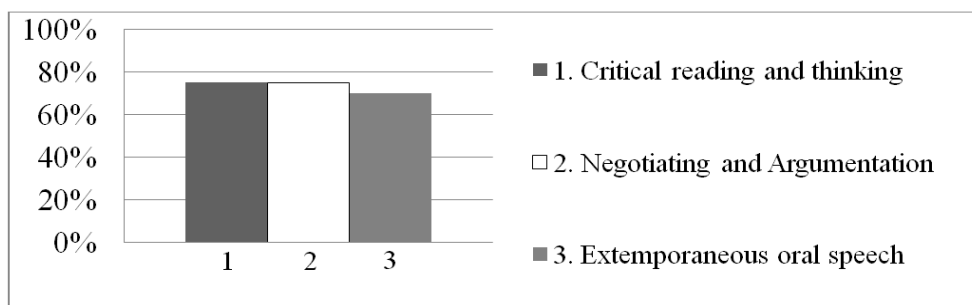


Fig 3. Curricular-related competencies indicators

Рис. 3. Индикаторы академических компетенций

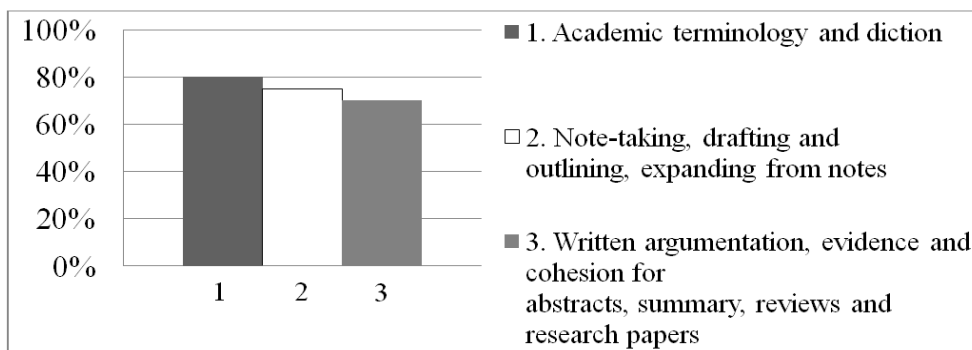


Fig. 4. Academic Russian competencies indicators

Рис. 4. Индикаторы компетенций академического русского языка

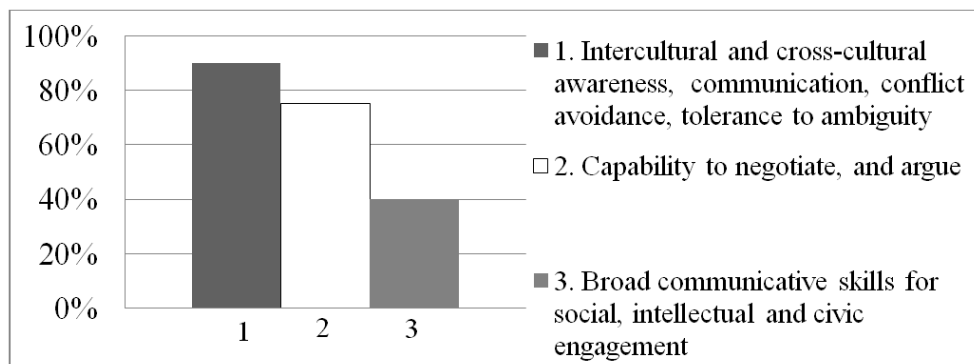


Fig. 5. Co-curricular-related competencies indicators

Рис. 5. Индикаторы внеучебных компетенций

Feedback from students showed that they were highly positive on the improvement of their academic competencies. They pointed out that permanent support and tracking of their progress accompanied by the teachers' confirmatory feedback have increased their confidence, motivation and pro-activity at classes.

Co-curricular activities engagement contributed a lot to the overall high educational quality of international students with different cultural backgrounds. For the current research international students were asked to evaluate how their involvement into co-curricular activities influenced their competencies to be interculturally-friendly. The feedback showed that international students dramatically improved their abilities to understand others and they felt much at ease to negotiate challenging situations in and out university setting. Also, the "buddy" scheme and language tandems as well as co-curricular methods for interaction, regular feedback at communicative workshops, engagement in civic and intellectual events contributed to their well-being, confidence, sense of involvement and educational development.

5. Conclusion

The article started out with the idea of exploring the ways for international students' educational quality enhancement in a University setting.

An integrative model was developed meant for educational quality increase with two major correlating dimensions of academic, curricular-based and co-curricular, socio cultural dimensions. Respective pedagogies to develop a range of topical competencies were proposed for the maximised advancement of international students.

The tested model justified its viability for international students' educational quality increase and learning satisfaction. This model might be applicable outside of local University at other Russian universities hosting international students.

The suggested Academic Russian course design and content can be further developed and transformed into separate elective courses to develop inter-

national students' awareness of Academic Russian according to their needs. The samples of this course contents and teaching materials on writing, critical reading and reflection, extemporaneous oral skills may be used at other universities where international students face language issues.

The socio-cultural dimension of broad out-of-class co-curricular activities such as intercultural and cross-cultural communication discussion workshops, "buddy" student-to-student communication, interest-based communities, language tandems and engagement into intellectual contesting may serve as a ground for implementation and further development.

This study adds to the literature on the provision of high quality of education for international students in a foreign University environment by spotting challenging issues and proposing the pedagogies to overcome these shortcomings.

Intercultural and cross-cultural communication workshop training sessions for students, teaching and administrative staff and regular interaction and confirmatory feedback for students' support proved to be an effective tool for flexibility to overcome challenges with international students.

The authors contend that it is critical to create a roadmap coordinating the action plan and strategies with international students between university administration, international office and Institutes (colleges). That will enable to transform the University landscape to meet the demands of global competitiveness to increase the quality of education for international students.

References

1. Al-Naqshbandi Ahmed F. M. Adaptatsiya inostrannykh studentov k uchebno-professional'noy deyatel'nosti kak psikhologo-pedagogicheskaya problema = Adaptation of international students to educational and professional activities as a psychological and pedagogical problem. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Problemy vysshego obrazovaniya* = *Bulletin of Voronezh State University. Series: Problems of Higher Education*. 2019; 1: 120–124. (In Russ.)
2. Klyushnikova E. V. Adaptation problems of foreign students in Russia. *Vestnik TvGU. Seriya "Pedagogika i psikhologiya"* = *Bulletin of Tver State University. Series "Pedagogy and Psychology"*. 2018; 1: 133–140. (In Russ.)
3. Olivas M., Li C. Understanding stressors of international students in higher education: What college counselors and personnel need to know. *Journal of Instructional Psychology*. 2006; 33(3): 217–222.
4. Poyrazli S., Grahame K. Barriers to adjustment: Needs of international students within a semi-urban campus community. *Journal of Instructional Psychology*. 2007; 34 (1): 28–45.
5. Vatolkina N. Sh., Fedotkina O. P. Students academic mobility in the context of education internationalisation. *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz* = *University Management: Practice and Analysis*. 2015; 2 (96): 17–26. (In Russ.)
6. Jackson J. Interculturality in international education. New York: Routledge; 2018. 238.

7. Martin J. N., Nakayama T. K. Intercultural communication in contexts. 2nd edition. New York: McGraw-Hill Education; 1999. 364 p.
8. Gudykunst W. B., Kim Y. Y. Communicating with strangers: An approach to intercultural communication. 2nd edition. New York: McGraw-Hill Education; 2002. 44 p.
9. Gereboff B. Taking control: Defining academic excellence. *Hayidion the Prizmah Journal*. 2015; 6: 12–15.
10. Bekker I. L., Ivanchin S. A. Problems of foreign students' adaptation to the educational process at a Russian university (by the example of Penza State University). *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Gumanitarnyye nauki = News of Higher Educational Institutions. Volga Region. Humanitarian Sciences*. 2015; 4 (36): 247–257. (In Russ.)
11. Campbell T. A. A phenomenological study on international doctoral students' acculturation experiences at a U.S. university. *Journal of International Students*. 2015; 5 (3): 285–299.
12. Peelo M. Learning reality: Inner and outer journeys. *Changes*. 2000; 18 (2): 118–127.
13. Bastien G., Seifen-Adkins T., Johnson L. R. Striving for success: Academic adjustment of international students in the U.S. *Journal of International Students*. 2018; 8 (2): 1198–1219.
14. Crockett L. J., Iturbide M. I., Torres Stone R. A., McGinley M., Raffaelli M., Carlo G. Acculturative stress, social support, and coping: Relations to psychological adjustment among Mexican American college students. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*. 2007; 13 (4): 347–355.
15. Sun W., Chen G. M. Dimensions of difficulties mainland Chinese students encounter in the United States. *Intercultural Communication Studies*. 1999; 9: 19–30.
16. Trice A. Faculty perspectives regarding graduate international students' isolation from host national students. *International Education Journal* [Internet]. 2007 [cited 2019 Oct 18]; 8 (1): 108–117. Available from: <http://iej.com.au>
17. Tseng W., Newton F. International students' strategies for well-being. *College Student Journal*. 2002; 36(4): 591–598.
18. Park E. Issues of international students' academic adaptation in the ESL writing class: A mixed-methods study. *Journal of International Students*. 2016; 6 (4): 887–904.
19. Gebhard J.G. International students' adjustment problems and behaviors. *Journal of International Students*. 2012; 2: 184–193.
20. Borland H., Pearce A. Identifying key dimensions of language and cultural disadvantage at university. *Australian Review of Applied Linguistics*. 2002; 25 (2): 101–127.
21. Peelo M., Luxon T. Designing embedded courses to support international students' cultural and academic adjustment in the UK. *Journal of Further and Higher Education*. 2007; 31 (1): 65–76.
22. Nadler A. Determinants of help seeking behaviour: The effects of helper's similarity, task centrality and recipient's self-esteem. *European Journal of Social Psychology*. 1987; 17 (1): 57–67.

23. Young T. J., Schartner A. The effects of cross-cultural communication education on international students' adjustment and adaptation. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. 2014; 35 (6): 547–562.
24. Levina M. M. Tekhnologii professional'nogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Technologies of professional pedagogical education. Moscow. Publishing House Akademiya; 2001. 272 p. (In Russ.)
25. Praxmarer P. Intercultural (communication) competence. Script & Study Materials. Switzerland. Lugano, USI; 2009. 41 p.
26. Qing G., Schweisfurth M. Who adapts? Beyond cultural models of 'the' Chinese learner. *Language, Culture and Curriculum*. 2006; 19 (1): 74–89.
27. Houghton S. Intercultural citizenship in the (foreign) language classroom. *Language Teaching Research* [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 18]; 22 (5): 484–498. Available from: <http://doi.org/10.1177/1362168817718580>
28. Cottrell S. Critical thinking skills. Developing effective analysis and argument. London: Palgrave Macmillan; 2011. 282 p.
29. Fujioka M. L2 student–U.S. professor interactions through disciplinary writing assignments: An activity theory perspective. *Journal of Second Language Writing*. 2014; 25: 40–58.
30. Başarir F. Examining the perceptions of English instructors regarding the incorporation of global citizenship education into ELT. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 2017; 5 (4): 409–425
31. Calle-Diaz L. Citizenship education and the EFL standards: A critical reflection. *Profile Issues in Teachers' Professional Development* [Internet]. 2017 [cited 2019 Oct 18]; 19 (1): 155. Available from: <http://dx.doi.org/10.15446/profile.v19n1.55676>
32. Caruana V. Re-thinking global citizenship in higher education: From cosmopolitanism and international mobility to cosmopolitanisation, resilience and resilient thinking. *Higher Education Quarterly*. 2014; 68 (1): 85–104.
33. Byram M., Gribkova B., Starkey H. Developing the intercultural dimension in language teaching: A Practical introduction for teachers [Internet]. Strasbourg: The Council of Europe; 2002 [cited 2019 Oct 18]. 40 p. Available from: <http://lrc.cornell.edu/directorintercultural.pdf>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аль-Накшбанди Ахмед Ф. М. Адаптация иностранных студентов к учебно-профессиональной деятельности как психолого-педагогическая проблема // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2019. №1. С. 120–124.
2. Ключникова Е. В. Проблемы адаптации иностранных студентов в России // Вестник ТвГУ. Серия “Педагогика и психология”. 2018. Выпуск 1. С. 133–140.
3. Olivas M., Li, C. Understanding stressors of international students in higher education: What college counselors and personnel need to know // *Journal of Instructional Psychology*. 2006. 33(3). С.217–222.

4. Poyrazli S., Grahame K. Barriers to adjustment: Needs of international students within a semi-urban campus community // *Journal of Instructional Psychology*. 2007. 34(1). P. 28–45.
5. Ватолкина Н. Ш., Федоткина О. П. Академическая мобильность студентов в условиях интернационализации образования // *Университетское управление: практика и анализ*. 2015. № 2 (96). С. 17–26.
6. Jackson J. *Interculturality in International Education*. New York: Routledge; 2018. 238 p.
7. Martin J. N., Nakayama T. K. *Intercultural Communication in Contexts*. 2nd edition. New York: McGraw-Hill Education. 1999. 364 p.
8. Gudykunst W. B., Kim Y. Y. *Communicating with Strangers: An Approach to Intercultural Communication*. N. Y.: McGraw-Hill Education; 2nd edition. 2002. 44 p.
9. Gereboff B. Taking Control: Defining Academic Excellence // *Hayidon the Prizmah Journal*. 2015. 6. P. 12–15.
10. Беккер И. А., Иванчин С. А. Проблемы адаптации иностранных студентов к образовательному процессу российского вуза (на примере Пензенского государственного университета) // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки*. 2015. № 4 (36). С. 247–257.
11. Campbell T. A. A phenomenological study on international doctoral students' acculturation experiences at a U.S. university // *Journal of International Students*. 2015. 5(3). P. 285–299.
12. Peelo M. Learning reality: inner and outer journeys // *Changes*. 2000. 18 (2). P. 118–127.
13. Bastien G., Seifen-Adkins T., Johnson L. R. Striving for Success: Academic Adjustment of International Students in the U.S. // *Journal of International Students*. 2018. 8 (2). P. 1198–1219
14. Crockett L. J., Iturbide M. I., Torres Stone R. A., McGinley M., Raffaelli M., Carlo G. Acculturative stress, social support, and coping: Relations to psychological adjustment among Mexican American college students // *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*. 2007. 13 (4). P. 347–355.
15. Sun W., Chen G. M. Dimensions of difficulties mainland Chinese students encounter in the United States // *Intercultural Communication Studies*. 1999. 9. P. 19–30.
16. Trice A. Faculty perspectives regarding graduate international students' isolation from host national students // *Education Journal*. 2007. 8 (1). P. 108–117. Available from: <http://iej.com.au> (date of access: 18.10.2019)
17. Tseng W., Newton F. International students' strategies for well-being. // *College Student Journal*. 2002. 36 (4). P. 591–598.
18. Park E. Issues of International Students' Academic Adaptation in the ESL Writing Class: A Mixed-Methods Study // *Journal of International Students*. 2016. 6 (4). P. 887–904.
19. Gebhard J. G. International Students' Adjustment Problems and Behaviors // *Journal of International Students*. 2012. 2. P 184–193.
20. Borland H., Pearce A. Identifying key dimensions of language and cultural disadvantage at university // *Australian Review of Applied Linguistics*. 2002. 25 (2). P. 101–127.

21. Peelo M., Luxon T. Designing embedded courses to support international students' cultural and academic adjustment in the UK // *Journal of Further and Higher Education*. 2007. 31 (1). P. 65–76.
22. Nadler A. Determinants of help seeking behaviour: The effects of helper's similarity, task centrality and recipient's self esteem // *European Journal of Social Psychology*. 1987. 17 (1). P. 57–67.
23. Young T. J., Schartner A. The effects of cross-cultural communication education on international students' adjustment and adaptation // *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. 2014. 35 (6). P. 547–562.
24. Левина М. М. Технологии профессионального педагогического образования. Учебное пособие. Москва: «Академия», 2001. 272 с.
25. Praxmarer P. Intercultural (Communication) Competence. Script & Study Materials. Switzerland: Lugano, USI. 2009. 41 p.
26. Qing G., Schweisfurth M. Who adapts? Beyond cultural models of 'the' Chinese learner. // *Language, Culture and Curriculum*. 2006. 19 (1). P. 74–89.
27. Houghton S. Intercultural citizenship in the (foreign) language classroom. // *Language Teaching Research*. 2018. 22 (5). P. 484–498. Available from: <http://doi.org/10.1177/1362168817718580> (date of access: 18.10.2019)
28. Cottrell S. Critical thinking skills. Developing effective analysis and argument. London: Palgrave Macmillan; 2011. 298 p.
29. Fujioka M. L2 student-U.S. professor interactions through disciplinary writing assignments: An activity theory perspective // *Journal of Second Language Writing*. 2014. 25. P. 40–58.
30. Başarir F. Examining the Perceptions of English Instructors Regarding the Incorporation of Global Citizenship Education into ELT // *International Journal of Languages' Education and Teaching*. 2017. 5 (4). P. 409–425.
31. Calle-Díaz L. Citizenship Education and the EFL Standards: A Critical Reflection // *Profile Issues in Teachers' Professional Development*. 2017. 19 (1). P. 155. Available from: <http://dx.doi.org/10.15446/profile.v19n1.55676> (date of access: 18.10.2019)
32. Caruana V. Re-thinking Global Citizenship in Higher Education: from Cosmopolitanism and International Mobility to Cosmopolitanisation, Resilience and Resilient Thinking // *Higher Education Quarterly*. 2014. 68 (1). P. 85–104.
33. Byram M., Gribkova B., Starkey H. Developing the intercultural dimension in language teaching: A Practical introduction for teachers. Strasbourg: The Council of Europe, 2002. 40 p. Available from: <http://lrc.cornell.edu/directorintercultural.pdf> (date of access: 18.10.2019)

Information about the authors:

Irina L. Pluzhnik – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Foreign Languages and Intercultural Professional Communication for Law and Economics, Tyumen State University, Tyumen, Russia. E-mail: i.l.pluzhnik@utmn.ru

Florian H. A. Guiral – Master of Laws, Associate Professor, Department of Foreign Languages and Intercultural Professional Communication for Law and

Economics, Tyumen State University, Tyumen, Russia; University of Toulouse (Paul Sabatier University), Toulouse, France. E-mail: f.giral@utmn.ru

Contributions of the authors:

I. L. Pluzhnik worked out theoretical concept of the article and methodological rationale for the educational model, its constituents and outcomes evaluation.

F. H. A. Guiral contributed to the experimental data exploration, analysis and measurement of outcomes.

Received 21.12.2019; accepted for publication 08.04.2020.

The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Ирина Ленаровна Плужник – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой иностранных языков и межкультурной профессиональной коммуникации экономико-правовых направлений, Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия. E-mail: i.l.pluzhnik@utmn.ru

Флориан Эрве Андре Гираль – магистр юриспруденции, доцент кафедры иностранных языков и межкультурной профессиональной коммуникации экономико-правовых направлений, Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия; Университет Тулузы (университет Поля Сабатье), Тулуза, Франция. E-mail: f.giral@utmn.ru

Вклад авторов:

И. Л. Плужник разработала теоретическую концепцию статьи и методологическую базу для создания образовательной модели, исследования ее компонентов и оценки результатов.

Ф. Э. А. Гираль проводил исследование экспериментальных данных, их анализ и измерение результатов.

Статья поступила в редакцию 21.12.2020; принята в печать 08.04.2020.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.147

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-74-101

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н. А. Асташова¹, С. Л. Мельников², А. П. Тонких³

*Брянский государственный университет им. И. Г. Петровского, Брянск, Россия.
E-mail: ¹nadezda.astashova@yandex.ru; ²1prbgu@mail.ru; ³a_tonkih@mail.ru*

В. Л. Камынин

*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия.
E-mail: vlkamyinin2008@yandex.ru*

Аннотация. *Введение.* Современная высшая школа должна удовлетворять потребности инновационного общества знаний, что подразумевает опору на гуманистические идеи, внедрение цифровой педагогики, включение в учебный процесс дидактических инноваций и активное применение практико-ориентированных технологий.

Цель статьи – представить и проанализировать технологические ресурсы высшего образования, раскрыв образовательный потенциал проектного обучения, смарт-технологий и событийной педагогики.

Методология и методы. Методологической базой работы являлись гуманистический, системный и деятельностный подходы, отражающие суть развития образования в настоящее время. В качестве основных методов использовались анализ и обобщение теории и практики интерактивных технологий, находящихся в поле внимания зарубежных и российских ученых.

Результаты и научная новизна. Определены тенденции модернизации высшего образования и факторы достижения нового качества подготовки студентов к профессиональной деятельности. Технологические ресурсы рассмотрены как ключевой компонент обучения и профессионализации будущего специалиста. В качестве приоритетной для образования выделена проектная технология, поскольку она аккумулирует когнитивные практики, стимулирующие решение познавательных проблем; поощряет и интенсифицирует самостоятельную деятельность; дает возможность наглядно и в полном объеме представить продукт учебной работы. Сформулированы и описаны образовательные цели участников проекта: приобретение ак-

туальных знаний, опыта самооценки и экспертной оценки; улучшение исследовательских навыков; разработка и пополнение портфолио будущего специалиста.

Отмечены уникальные возможности смарт-образования и соответствующих ему технологий, ориентированных на активацию комплекса когнитивных и креативных способностей студента, оперативное реагирование на происходящие изменения во внешней среде; предусматривающих формирование практических умений личности взаимодействовать в социальных сетях, коммуницировать в дистанционном обучении, работать с электронными источниками информации, комплектовать личные базы знаний и др.

Событийное образование показано как ресурс открытого и свободного образования и как процесс уникального, увлекательного жизнетворчества студентов, который создается общими усилиями преподавателей и обучающихся.

Распространение интерактивных технологий и информационно-коммуникационных средств в высшей школе изменяет организацию профессиональной подготовки и качество образовательной среды, обучение в которой строится на принципах сотрудничества и открытости, приобретает гибкость и персональную направленность.

Практическая значимость. Бурный процесс непрерывного технологического совершенствования всего спектра жизнедеятельности, достижения в области электроники и нарастающие потоки информации, находящейся в свободном доступе, существенно изменяют контент профессионального образования и его инструментально-методическое оснащение. Необходимым условием продуктивного использования технологических ресурсов в учебном процессе является их адаптация под главные задачи высшей школы, которые заключаются в подготовке человека к настоящей и будущей жизни, к решению насущных социально-экономических и социокультурных вопросов, стоящих перед обществом.

Ключевые слова: современное высшее образование; технологические ресурсы; инновационные образовательные стратегии; проектное обучение; смарт-технологии; событийная педагогика.

Благодарности. Авторы выражают признательность рецензентам за основательный анализ текста статьи, предоставивший возможность улучшить качество работы.

Для цитирования: Асташова Н. А., Мельников С. А., Камынин В. А., Тонких А. П. Технологические ресурсы современного высшего образования // Образование и наука. 2020. Т. 22, №6 С. 74–101. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-74-101

TECHNOLOGICAL RESOURCES IN MODERN HIGHER EDUCATION

N. A. Astashova¹, S. L. Melnikov², A. P. Tonkikh³

Bryansk State University named after I. G. Petrovsky, Bryansk, Russia.
E-mail: ¹nadezda.astashova@yandex.ru; ²1prbgu@mail.ru; ³a_tonkih@mail.ru

V. L. Kamynin

National Research Nuclear University "MEPhI", Moscow, Russia.
E-mail: vlkamynin2008@yandex.ru

Abstract. *Introduction.* Modern high school should serve the needs of an innovative knowledge society based on the humanistic ideas, the introduction of digital pedagogy, the inclusion of didactic innovations into the educational process and the active use of practical-oriented technologies.

The *aim* of the present article is to present and analyse the technological resources of higher education, revealing the educational potential of project training, smart technologies and event-based pedagogy.

Methodology and research methods. The methodological framework of the present research is based in the humanistic, system and activity approaches, reflecting the essence of the development of modern education. The main methods involve the analysis and generalisation of the theory and practice of interactive technologies, studied by foreign and Russian scholars.

Results and scientific novelty. The trends towards the modernisation of higher education and the factors of achievement of higher quality of preparation of students for professional activity are determined. The technological resources are considered as a key component of education and professionalisation of the future specialist. Project technology is highlighted as an advanced technology in education, as it accumulates cognitive practices, which stimulate the solution of cognitive problems; encourages and intensifies autonomous activities; provides an opportunity to visually and fully present the product of educational work. Students' educational purposes in the project are formulated and described: acquisition of actual knowledge, self-assessment experience and expert assessment; development of research skills; portfolio development.

Smart education technologies create the following unique opportunities for training: activation of the complex of students' cognitive and creative abilities, prompt response to changes in the external environment; formation of practical personality skills to interact on social networks, to communicate in distance education, to work with electronic information resources, to create and manage personal knowledge databases, etc.

Event-based education is demonstrated as a resource of open and free education and as a process of students' unique and fascinating creative work, which is created by the joint efforts of teachers and students.

The diffusion of interactive technologies and ICT tools in higher education is changing the organisation of training and the quality of the educational environment, taking into account the principles of cooperation and openness, gaining flexibility and personal orientation.

Practical significance. The rapid process of continuous technological improvement of the entire range of life activities, latest advances in the field of electronics and growing flows of open-access information significantly change the content of vocational education and its methodological tools. A prerequisite for the productive use of technological resources in the educational process is their adaptation to the main tasks in higher education, which aim to prepare a person for real and future life, to solve pressing socio-economic and socio-cultural issues facing society.

Keywords: contemporary higher education; technology resources; innovative educational strategies; project-based learning; smart technologies; event-based pedagogy.

Acknowledgments. The authors express their deep gratitude to the reviewers for the thorough article analysis, which provided an opportunity to improve the quality of work.

For citation: Astashova N. A., Melnikov S. L., Kamynin V. L., Tonkikh A. P. Technological resources in modern higher education. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (6): 74-101. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-74-101

Введение

Современное высшее образование представляет собой систему, которая в условиях развития общества требует включения новых образовательных стратегий, ориентированных на повышение качества подготовки выпускников. Подобно другим сложным явлениям, профессиональное образование обладает множеством компонентов, влияющих как на внутренние процессы высшей школы, так и на внешние по отношению к ней явления. Между тем, для активного развития профессионального образования необходимо использовать идеи гуманистической парадигмы, внедрение цифровой педагогики, ресурсов Интернета; включение в образование дидактических инноваций и особенно практико-ориентированных технологических ресурсов.

Тенденции развития современного общества существенно изменяют контент профессионального образования, которое должно подготовить человека к реалиям настоящей и будущей жизни, к решению актуальных вопросов экономического и социокультурного развития. Подчеркнем, что подготовка специалистов в высшей школе непосредственно связана с решением глобальных проблем – демографических, социальных, политических, экономических, культурологических, экологических и др. Между тем, практика показывает, что профессиональное образование не только способно определить и решать имеющиеся проблемы, но и трансформировать имеющуюся социальную действительность. А самое главное – на основе новейших психолого-педагогических исследований современное образование может стимулировать развитие самого человека, опираясь на гуманистические принципы образования.

Определение актуальности исследования дает возможность рассмотреть специфику современного высшего образования, его потенциал повышения качества работы со студентами, особенно с учетом включения в образовательный процесс инновационных технологий. Дальнейшего детального исследования требуют новые образовательные стратегии, ресурсы современных технологий, что и обусловило выбор темы статьи. Для развития идей статьи была выстроена концептуальная основа и разработаны инструменты научного поиска.

Обзор литературы

О потенциале высшей школы, ее стратегических и интеллектуальных ресурсах, необходимости взаимосвязи профессиональной подготовки с производством; потребности в специалистах новой формации, способных самостоятельно и ответственно принимать ключевые решения неоднократно писали С. И. Архангельский¹, А. А. Вербицкий², В. И. Загвязинский [1], Э. Ф. Зеер [2], В. П. Симонов [3], Ю. Г. Татур [4], В. Д. Шадриков³, В. А. Якунин⁴ и др.

Для достижения одной из главных целей образования – выполнения задачи самопознания и саморазвития – остаются значимыми теории его гуманизации (Е. В. Бондаревская, С. В. Кульневич⁵, А. П. Сманцер (Белоруссия) [5], Е. М. Рангелова (Болгария) [6] и др.), подчеркивающие важность личностного подхода к организации учебного процесса, построенного на сотрудничестве преподавателя и студентов и опирающегося на их субъектные позиции в обучении.

Основные идеи технологизации обучения представлены в трудах В. П. Беспалько⁶, М. В. Кларина⁷, Г. К. Селевко⁸, Ю. Г. Фокина [7], Д. В. Чернилевского [8]. Существенный вклад в эту компоненту подготовки внесло детальное рассмотрение использования в образовании проектной технологии (Дж. Дьюи [9], В. В. Гузеев [10], В. Х. Килпатрик⁹, И. А. Колесникова [11], С. А. Мельников [12], Е. С. Полат [13] и др.).

¹ Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. Москва: Высшая школа, 1980. 368 с.

² Психология и педагогика контекстного образования: коллективная монография / под науч. ред. А. А. Вербицкого. Москва; С.-Петербург: Нестор-История, 2018. 416 с.

³ Шадриков В. Д. Психология деятельности и способности человека: учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Логос, 1996. 320 с.

⁴ Якунин В. А. Психология учебной деятельности студентов. Москва; С.-Петербург: Логос, 1994. 160 с.

⁵ Бондаревская Е. В., Кульневич С. В. Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания: учебное пособие для студентов педвузов и слушателей ИПК. Москва; Ростов-на-Дону, 1999. 560 с.

⁶ Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. Москва: Педагогика, 1989. 192 с.

⁷ Кларин М. В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта. Москва: Знание, 1989. 80 с.

⁸ Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. Москва: Народное образование, 1998. 256 с.

⁹ Килпатрик В. Х. Метод проектов: Применение целевой установки в педагогическом процессе: пер. с нем. Ле-нинград: Брокгауз-Ефрон, 1925. 43 с.

Важным характеристикам проектного обучения: стратегиям и критериям поиска в условиях проекта, особенностям командной работы, содержанию знаний, основанному на таксономии когнитивного понимания Блума; междисциплинарным знаниям, развитию жизненных навыков для будущих начинаний и т. д. – посвящены работы многих зарубежных авторов: S. Palmer, W. Hall [14], John L. Pecore [15], R. A. Ralph [16], Wurdinger Scott and Qureshi Mariam [17] и др.

Глубинным изменениям в образовательной системе высшей школы могут способствовать инновационное технологическое оснащение и уникальные достижения в области информационных коммуникаций. Так, в современных условиях всё более актуальными и популярными становятся смарт-технологии (Н. В. Днепровская [18], А. В. Завражин [19], А. М. Карманов [20], Г. А. Полаак [21], Ю. Ф. Тельнов [22] и др.) и событийное образование (Д. В. Григорьев [23], Н. Б. Крылова¹⁰, Г. И. Рогалева [24] и др.).

Названный учебно-методический инструментарий востребован в разных странах: в Польше (M. Kolodziejski [25]); США (J. Krauss & S. Boss [26]), Кореи (Moon-Soo Kim [27]), Канаде (Rachel A. Ralph [28]), Великобритании (P. Twining [29]) и др. Россия в этом смысле не является исключением.

Материалы и методы

Методологической основой проведенной нами работы послужил гуманистический подход к профессиональному образованию, ключевая идея которого – ценность человека как личности – выражается прежде всего в создании условий для проявления студентами своих способностей и удовлетворения их потребностей. Обучающиеся демонстрируют более высокие результаты в присвоении профессионального, социального, культурного, эмоционального опыта в атмосфере понимания и толерантности, т. е. продуктивность образования напрямую зависит от избираемого стиля деловых и межличностных отношений. Гуманизация высшего образования с опорой на полисубъектную сущность должна быть одной из базовых характеристик его организации.

Гуманистическое образование в современных условиях ориентировано на формирование инициативного, деятельного человека с ярко выраженной творческой индивидуальностью, развитие целостной гуманной личности, способной адаптироваться в быстро меняющейся социокультурной обстановке. Чтобы реализовать такое образование нужно прежде всего обеспечить предпосылки развития человека, склонного к духовным поискам, готового к диалогу, способного позитивно строить отношения с другими людьми, с социумом и миром.

Особое значение в нашем исследовании имеет системный подход, продиктованный самой природой образовательного процесса высшей школы. Основным признаком системы является ее целостность, поэтому технологический компонент профессионального обучения должен быть связан со всеми

¹⁰ Событийность в образовательной и педагогической деятельности / под. ред. Н. Б. Крыловой // Новые ценности образования. Вып. 1 (43). Москва, 2010. 145 с.

значимыми составляющими сложной образовательной системы, включающей уникальные характеристики человека и современные инновации. Кроме того, эта система в наши дни отличается динамичностью и многовекторностью деятельности своих субъектов, и при ее исследовании следует учитывать требования, предъявляемые обществом к профессиональной подготовке, которая должна осуществляться в диалоговом социокультурном пространстве.

Обращение к деятельностному подходу было обусловлено необходимостью активизировать познавательный процесс, актуализировать в нем социально значимые ценности и нормы, стимулировать мотивацию личностного развития будущего специалиста. Этот подход, с одной стороны, индивидуализирует обучение, исходя из способностей студентов, и предусматривает самооценку учебных достижений; с другой – позволяет учащимся научиться работе в команде, слаженности действий, взаимопомощи и поддержке. Активное включение студентов в совместную образовательную деятельность влияет на их сознание и поведение, способствует развитию профессиональных умений действовать в стандартных и нестандартных ситуациях. При реализации деятельностного подхода в образовательной системе высшей школы мы заостряли внимание на творческой составляющей профессиональной деятельности.

Помимо перечисленных подходов в ходе исследования использовались такие методы, как сопоставление логического и исторического процессов, сравнительный анализ и синтез характеристик технологий и технологических приемов.

Результаты исследования

Задачи высшей школы состоят в личном, профессиональном и социальном развитии будущего специалиста, обеспечении его самоопределения и самореализации в образовательном пространстве, формировании аксиосферы личности.

Согласно гуманистическому подходу отношения «преподаватель – студент» строятся на основе сотрудничества и направлены на раскрытие творческого потенциала субъектов образования. В условиях распространения в системе профессиональной подготовки нового технологического инструментария строительство такого рода межличностных отношений требует пересмотра целей и содержания [30]. Актуальными становятся коммуникации и технологии интеллектуальной деятельности, с помощью которых решаются социально значимые проблемы, осуществляется стратегическая проектная командная работа. Роль преподавателя при этом меняется и должна сопровождаться поддержкой модераторов коммуникации, отраслевых и технологических экспертов, руководителей проектной работы¹¹.

В этой связи важно формировать в вузах гуманистическую культуру, «в которой реализуется динамическая система педагогических ценностей,

¹¹ От проектного вуза к публичной образовательной корпорации: нестандартные решения 2015 / сост. В. А. Жит-кова, Е. П. Седых, А. В. Чанчина; под общ. ред. А. А. Федорова. Нижний Новгород: НГПУ, 2015. С. 11.

творческих способов деятельности и личностных достижений педагогов и воспитанников», что позволит в процессе реализации технологического подхода «дать достаточно высокую гарантию результата» [5, с. 5].

К приоритетам в высшей школе сегодня относятся:

- создание условий для повышения качества профессионального образования через наращивание его информационно-технологической базы;
- определение основ и обеспечение инновационного развития системы профессиональной подготовки;
- интеграция образовательной, научной и практической деятельности;
- формирование индивидуальной образовательной траектории студента с ориентацией на дальнейший его личностный, профессиональный и карьерный рост;
- организация системы непрерывного профессионального образования;
- решение проблемы цифровизации системы образования и др.

По инициативе ЮНЕСКО разработана «Кронбергская декларация о будущем процессов приобретения и передачи знаний», где, в частности, отмечается, что «процесс создания, приобретения и передачи знаний подвергся существенным изменениям вследствие быстрого развития новых информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) и обусловленных ими социальных трансформаций»¹². Одним из главных инструментов развития моделей приобретения и передачи знаний, по мнению международных экспертов ЮНЕСКО, являются новейшие онлайн-технологии, однако для работы со знаниями нужно также уделять «больше внимания развитию социальных и эмоциональных способностей и навыков, и придти к более широкой концепции обучения, основанной на моральных и этических ценностях»¹³.

Иными словами, для подготовки студентов к работе в современном мире важно задействовать активные и интерактивные формы организации обучения, используя ИКТ-технологии. При этом обучение «лицом к лицу», в котором деятельность преподавателя служит образцом для подражания, остается значимой образовательной моделью для реализации идей социализации и организации межличностной коммуникации, диалога и профессионального взаимодействия.

Интерактивные технологии имеют ряд организационно-дидактических преимуществ для работы в студенческой аудитории:

- они поддерживают интерес к предметной и метапредметной информации;
- стимулируют развитие интеллектуальных способностей и мыслительной самостоятельности личности;
- повышают активность и креативность решения когнитивных проблем;
- способствуют формированию уважительного отношения к точкам зрения участников образовательного процесса;

¹² Кронбергская декларация о будущем процессов приобретения и передачи знаний / МОО ВПП ЮНЕСКО «Ин-формация для всех» (перевод), 2007 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://ifap.ru/ofdocs/rest/kronberg.pdf>

¹³ Там же.

- помогают обрести опыт работы в команде и реализовать лидерские качества;
- содействуют построению индивидуального маршрута в образовании и др.

Эти положения соответствуют такому виду организации практико-ориентированного обучения студентов, как **проектная деятельность**, которая обладает уникальными возможностями. В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г. подчеркивается: «В основу развития системы образования должны быть положены принципы проектной деятельности... такие, как открытость образования к внешним запросам, применение проектных методов, конкурсное выявление и поддержка лидеров, успешно реализующих новые подходы на практике, адресность инструментов ресурсной поддержки и комплексный характер принимаемых решений»¹⁴.

Проектная технология, основанная на концепции прагматической педагогики, основоположником которой был Дж. Дьюи, появилась в образовании во второй половине XIX века. Идеи Дьюи развивал его ученик У. Килпатрик – представитель прогрессивного образования. Рассматривая теорию и практику учебных проектов, он акцентировал стимулы групповой работы, среди которых выделил самостоятельность и свободу действий обучающихся. А. И. Пискунов по этому поводу пишет: согласно методу проектов «обучение осуществляется через организацию целевых актов... Несмотря на то, что руководство деятельностью оставалось за учителем, этот метод исходил из опоры на уже имеющийся опыт ребенка, его собственный путь искания, преодоления затруднений. Только при такой системе обучения, считал У. Килпатрик, воспитание может превратиться в непрерывную перестройку жизни ребенка и поднять ее на высшую ступень, а школа будет готовить учащихся к условиям динамично меняющейся обстановки в обществе и к столкновению с неизвестными проблемами в будущем»¹⁵.

Предложенный Дж. Дьюи и У. Килпатриком метод (таблица) актуален и для современной вузовской подготовки. Например, утверждения о том, что проект – это «обучение посредством делания», и организация самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся для решения заинтересовавших их проблем соответствует задачам организации учебного процесса в вузе. Более того, подобная деятельность способна обновить систему работы в профобразовании.

¹⁴ Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 28.09.2018) [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

¹⁵ История педагогики и образования. От зарождения воспитания в первобытном обществе до конца XX в.: учебное пособие для педагогических учебных заведений / под ред. А. И. Пискунова. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Сфера, 2001. 512 с. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/4533275/>

Особенности теории проектного обучения Дж. Дьюи и У. Х. Килпатрика
The peculiarities of theories of project training by J. Dewey and W. H. Kilpatrick

Дж. Дьюи	У. Х. Килпатрик
• ключевая формула – «обучение посредством делания» • формирование мышления как главная цель воспитания и обучения; • решение жизненно важной и значимой для обучающегося проблемы в процессе его работы с информацией; • обращение к опыту как способность обучающегося предвидеть результаты своей деятельности в разных сферах; • развитие способностей обучающихся; • опора на основные потребности ученика: в общении с людьми, игре, познании, самовыражении; • обращение к личным интересам ученика; • педагог как субъект организации и управления всей познавательной деятельностью	• проект – метод планирования целесообразной деятельности в связи с решением какого-либо учебного задания в реальной жизненной ситуации; • «от души выполняемый замысел», работа «от всего сердца»; • свободный выбор любой активности и вида деятельности обучающихся; • система целевых актов педагогического процесса; • учет психологии личности; • четыре фазы: замысел, планирование, исполнение и оценка без участия педагога; • педагог-консультант, не ограничивающий самостоятельность обучающихся; • проект для поддержки и развития демократии

Сегодня сторонники проектного обучения определяют специфику и потенциал этой технологии в контексте идей ученых, стоявших у истоков ее возникновения. В наши дни данный метод представляет собой систему когнитивных практик, интенсифицирующих процесс познания, включающих планирование и реализацию самостоятельной (как индивидуальной, так и коллективной) деятельности и представление продукта работы. Результатом проекта, выполняющегося студентами как специально организованное исследование, может быть творческая работа, решение актуальной проблемы, приобретение новых практических умений и навыков.

По М. Kołodziejski, образовательный потенциал метода проектов состоит

- в развитии образного, экспериментального, дивергентного, трансгрессивного типов мышления;
- формировании нравственных установок;
- стимулировании эмоционального удовлетворения и эстетической восприимчивости;
- предъявлении творческих, аналитических и других способностей;
- интеграции оригинальных характеристик субъектов проекта, проявляющейся в ориентации на концептуальное ядро информационно-

средового подхода; готовности к проверке некоторых традиций, ценностей и убеждений, передаваемых из поколения в поколение, обретении умения учиться, необходимом в обществе, где знание не является постоянным и стабильным, а динамичным и непостоянным [26].

Социальные ресурсы проектной деятельности заключаются:

- в развитии демократических умений и навыков студентов;
- воспитании людей, уважающих правила демократии и свободных выборов;
- овладении умениями групповой работы, способностями к сотрудничеству;
- понимании ответственности за свою работу с учетом интересов, потребностей и взглядов других членов команды.

Группа российских исследователей развивает и внедряет в практику концепцию проектного обучения, изложенную авторитетным ученым Е. С. Полат: «В основу метода проектов положена идея, составляющая суть понятия “проект”, – его прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Чтобы добиться такого результата, необходимо научить детей или взрослых студентов самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, умения устанавливать причинно-следственные связи» [31, с. 65–66].

Н. В. Матяш, подчеркивая сочетание в обсуждаемой технологии метода обучения и средства получения практического опыта, считает, что проект – это «самостоятельно разработанный и изготовленный продукт (изделие, услуга, мероприятие, электронный ресурс и пр.) – от идеи до ее воплощения, обладающий субъективной или объективной новизной и выполненный в ситуации субъектного взаимодействия с учителем» [32, с. 15–16].

О возможности качественного изменения образовательного процесса высшей школы с помощью метода проектов, свидетельствуют следующие его функциональные характеристики:

- концентрация внимания на личностном развитии студента и значимой для него профессионально ориентированной деятельности;
- индивидуальный темп работы участников проекта;
- комплексность, способствующая сбалансированному психологическому и интеллектуальному развитию обучающихся;
- универсальность применения в различных ситуациях багажа знаний, помогающая углубить и расширить их базовое содержание [33].

Реализация проектной деятельности в образовании осуществляется на основе принципов, регламентирующих деятельность субъектов образования.

Принцип системности подчеркивает функционирование целостной системы проекта, в которой все разноуровневые компоненты взаимодействуют и образуют уникальное единство.

Принцип обогащения информации предусматривает особое отношение к информации и активную работу с ней. Информация воспринимается, объясняется, интерпретируется, применяется, сопровождается фактами, пояснениями и обогащается за счет обмена знаниями между партнерами.

Принцип свободы выбора связан с правом студента выбирать исследовательские проекты, экспериментировать, пробовать вести изыскания (результаты которых могут оказаться и неудачными), определять источники знаний и средства учебной коммуникации (медиапространство, медиальные устройства, электронные базы данных, видеофильмы и др.) и нести за это ответственность.

Принцип динамизма выражается в проявлении мобильности, активном поиске нового, решении творческих задач.

Сохранение индивидуальности ориентирует на положение об уникальности каждого студента, его возможностях выражать себя в образовательном процессе.

Эмоциональная открытость предусматривает проявление положительных эмоций, естественности в отношениях участников проектной деятельности.

Социальное партнерство предполагает взаимодействие всех заинтересованных лиц в подготовке востребованных на рынке труда специалистов.

Наконец, *принцип межпредметных связей* определяет основы развития концептуального стиля мышления обучающихся, отражает межнаучные связи в обучении, объединяет предметные области в целостную систему при выполнении проекта.

Значимым для решения проблемы использования метода проектов в образовательном процессе высшей школы является вопрос типологии проектов и их характеристик.

В обзоре зарубежных источников, проведенном А. П. Казун и Л. С. Пастуховой [34], выделено пять спецификаций проектного метода:

- обучение, фокусирующееся на актуальных социальных вызовах (challenge-based learning) [35];
- проблемно-ориентированное обучение (problem-based learning) [15];
- обучение, привязанное к месту (place-based learning) [36];
- обучение, основанное на практиках (activity-based learning) [37];
- обучение через дизайнерскую работу (design-based learning) [38].

Перечисленные типы методов имеют свои характеристики, указывающие на предметное поле их использования, и особенности, которые важно учитывать при выполнении проекта.

В педагогической практике широко применяется типология проектов, разработанная Е. С. Полат (рис. 1).

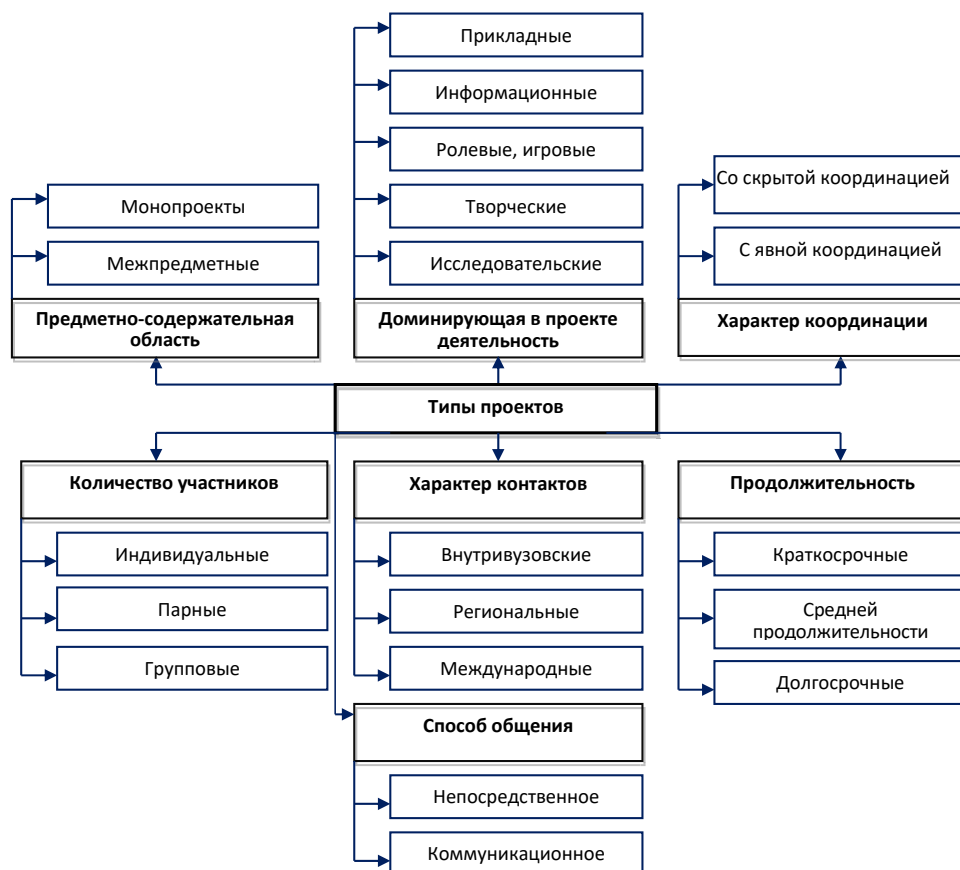


Рис. 1. Типология проектов (Е. С. Полат)

Fig. 1. Typology of projects (E. S. Polat)

Типология Е. С. Полат базируется на следующих типологических признаках групп проектов: предметно-содержательной области, доминирующей в проекте деятельности, характере контактов и координации, количестве участников и способе их общения, продолжительности [31, с. 7].

В образовательном процессе высшей школы можно использовать практически все представленные на рис. 1 виды проектной деятельности.

С опорой на работу D. Moursund [39] можно обозначить цели обучающихся, реализующиеся благодаря проектному обучению.

1. *Развитие экспертных знаний* происходит благодаря повышению уровня подготовки студентов по тематике изучаемой дисциплины или в междисциплинарной области. Но, чтобы овладеть глубокими знаниями учащиеся должны уметь работать с информацией: находить, выделять главное, интерпретировать и т. д.

2. *Улучшение исследовательских навыков* приумножает ресурсы личности, имеющие большое значение для дальнейшей профессиональной деятельности.

3. *Улучшение навыков мышления высшего порядка* зависит от сложности проекта и потребности целенаправленно осуществлять такие мыслительные операции, как распознавание и критическая оценка нужной информации, построение логических доказательств, выводов, компетентное представление результатов.

4. *Обучение работе в команде* строится с учетом индивидуальной и коллективной ответственности за успешное завершение проекта. Студенты учатся друг у друга и обмениваются важной информацией.

5. *Обретение умения пользоваться проектом*: каждый проект уникален, но всегда предоставляет широкие возможности его участникам, которые, продвигаясь к намеченной общей цели, одновременно используют коллективные ресурсы для повышения собственной компетенции и решения своих проблем.

6. *Проведение самооценки* в ходе реализации проекта и подведения его итогов формируется через сравнение своей работы и вклада в проект коллег.

7. *Составление портфолио* и наполнение его полезными и важными материалами для дальнейшего трудоустройства и построения карьеры.

8. *Желание быть частью сообщества ученых* – один из сильных мотивов участия студентов в научно-исследовательских проектах, объединяющих преподавателей и представителей различных организаций в группу единомышленников.

9. *Разработка важных идей* способствует самоутверждению и самореализации студентов.

Таким образом, проектная деятельность в образовании учит решать сложные задачи, создает среду для экспериментов и получения социально и личностно значимых интеллектуальных, творческих, коммуникативных и проч. продуктов.

Обратимся в качестве примера к опыту проектного обучения на факультете педагогики и психологии Брянского государственного университета (БГУ), где в бакалавриате по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» с двумя профилями подготовки: «Начальное образование» и «Информатика» – широко используется этот метод в ходе изучения дисциплины «Теоретические основы курса математики» [40, с. 286–292].

Темы студенческих проектов разнообразны: «Быстрый счет без калькулятора», «Симметрия в нашей жизни», «Математика – царица наук или слуга?», «Графы и их применение» «Вероятность вокруг нас», «Комбинаторика в нашей жизни», «Стохастика в современной школе», «В мире ребусов и лабиринтов», «Задачи на переливание жидкости», «Шифры и математика», «Геометрия в быту» и др.

Очевидно, что освоение метода проектов будущими учителями должно, во-первых, быть организовано как интерактивная технология, предусма-

тривающая активное участие студентов в данной деятельности. Во-вторых, в эту работу следует включать педагогический и методический инструментарий для овладения приемами обучения школьников. В-третьих, в ней необходимо сочетание исследовательского, информационного, ценностно-ориентационного и др. компонентов.

На первом этапе создается команда для творческой работы и организуется аналитическая деятельность студентов: определяются проблема, цели, задачи работы, формулируется главная идея проекта, выдвигаются гипотезы.

Второй этап посвящен планированию деятельности: выделению ее отдельных операций, распределению времени и ответственности за сбор информации, избранию форм и сроков презентации.

Далее происходит собственно разработка проекта – сбор и анализ информации, выполнение индивидуальных и коллективных задач, планирование и детализация деятельности; обсуждение промежуточных итогов. Преподаватель наблюдает, консультирует студентов, участвует в обсуждении разного рода вопросов.

При подведении итогов работы над проектом студенты готовят презентацию созданного продукта.

Конечно, это лишь схематичный общий сценарий. Преподавателю в процессе выполнения студентами проекта следует оценить уровень и качество исследовательского опыта обучающихся; выразить интерес к проблеме, подлежащей решению; создать условия для активной работы и проявления самостоятельности, в том числе при поиске информации [41]. Студенты же, занимаясь проектом, должны продемонстрировать грамотное владение не только изученным материалом из курса математики и других дисциплин, но и компьютерными программами пакета Microsoft Office и др.; приобрести новые математические и иные знания, которые им понадобятся в профессиональной деятельности [40, с. 287].

Например, выполненный студентами проект «Золотое сечение» был ориентирован на метапредметную интеграцию знаний, формирование общекультурной компетентности – понимания математики как науки, возникшей из потребностей человеческой практики и развивающейся исходя из них.

Цели проекта состояли в разборе математических закономерностей, определении значения математики в мировой культуре и обретении знаний о «золотом сечении» как гармонии окружающей действительности.

Методическими задачами данного проекта были:

- расширение математических знаний студентов: знакомство их с золотой пропорцией и связанных с ней соотношениями;
- развитие эстетического восприятия математических фактов: представлений о сферах применения математики не только в естественных науках, но и в гуманитарной области – через обзор лучших образцов произведений искусства;
- применение приобретенных геометрических представлений, алгебраических преобразований для описания закономерностей в окружающем мире;

- поиск и установление закономерностей на основе анализа частных примеров, эксперимента, проверки выдвинутых гипотез;
- осознание степени своего интереса к предмету и оценка возможности овладения им с позиций будущей профессиональной деятельности [40, с. 288].

В результате выполнения проекта был получен информационный продукт. *Золотое сечение* (золотая пропорция) – деление непрерывной величины на две части, при котором большая часть (b) так относится к меньшей (a), как вся величина ($c = a + b$) к большей (b), т. е. $b : a = c : b$ (см. рис. 2).

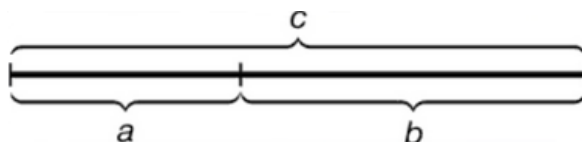


Рис. 2. Геометрическое изображение золотого сечения

Fig. 2. Golden ratio geometric shape

Число, равное отношению b/a , обычно обозначается прописной греческой буквой Φ (в честь древнегреческого скульптора и архитектора Фидия) и называется *золотым числом*.

Доказано, что $\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$.

Обратное число, обозначаемое как φ , вычисляется так: $\varphi = \frac{1}{\Phi} = \frac{-1 + \sqrt{5}}{2}$. Отсюда следует, что $\varphi = \Phi - 1$.

Золотое сечение имеет множество замечательных свойств. Каждый из нас ежедневно сталкивается с ним, но не всегда отдает себе отчет в этом [42]. Данное геометрическое понятие применяется в архитектуре, живописи, музыке, литературе, экономике, биологии и т. п. Например:

- отношение длины здания Парфенона в Афинах к его высоте равно Φ ;
- египетские пирамиды построены в соответствии с пропорциями золотого сечения; те же пропорции обнаружены и у мексиканских пирамид;
- биологи выяснили, что начиная с вирусов и заканчивая организмом человека всюду выявляется золотая пропорция, признанная одним из универсальных законов живых систем и характеризующая соразмерность и гармоничность их строения. Так, деление тела человека точкой пупа – показатель золотого сечения. Пропорции мужского тела колеблются в пределах среднего отношения $13 : 8 = 1,625$; женского тела – в отношении $8 : 5 = 1,6$. Закон золотого сечения проявляется в длине плеча, предплечья и кисти, кисти и пальцев и др. [40, с. 288];
- золотая пропорция применялась многими художниками и скульпторами – примером служат античные статуи;

- подавляющее большинство выдающихся музыкальных произведений можно легко разделить на части или по теме, или по интонационному строю, или по ладовому строю, которые находятся между собой в отношении золотого сечения. У А. С. Аренского, Л. Бетховена, А. П. Бородина, И. Гайдна, В. Моцарта, А. Н. Скрябина, Ф. Шопена и Ф. Шуберта золотое сечение обнаруживается в 90% произведений [40, с. 289].

Практически все варианты проектной деятельности, апробированные студентами, доказали, что проект – это инновационный процесс, в котором каждый участник может заниматься исследовательской эвристической практикой.

Однако в настоящее время появляются и другие «умные технологии», претендующие на ведущую роль в современном образовании. Среди них **смарт-технологии**, способные в условиях взаимодействия с окружающим миром моментально реагировать на происходящие изменения.

Интеллектуальная система, включающая потенциал смарт-досок, смарт-телефонов, интерактивного дисплея Sympodium, смарт-проекторов, смарт-учебников, программное обеспечение для формирования интерактивного и коммуникативного образовательного контента, пока выполняет «вспомогательную» функцию, например, по сбору информации, создавая организационную структуру для «ускоренного» приложения человеческого интеллекта.

Для реализации смарт-образования требуются:

- технологический подход, подразумевающий совокупность новых информационно-телекоммуникационных средств и технологического электронного оснащения;
- социальный подход, ориентированный на высокое качество образования нового типа как гарантии изменения жизни людей к лучшему;
- экономический подход, обеспечивающий материальный и финансовый уровень развития образования и создающий предпосылки для экономически эффективной деятельности специалистов разного профиля с учетом постоянных изменений социокультурной среды.

«Смарт как свойство, позволяющее моментально адаптировать объект или процесс к изменениям в окружающей среде, становится наиболее востребованным в современном социальном развитии и особенно образовании» [18, с. 46].

Система смарт-образования позволяет использовать ресурсы глобального информационного общества [18, 19]. Речь идет прежде всего о новых возможностях электронного, дистанционного и мобильного обучения. К дидактическим принципам смарт-образования относятся:

- использование актуальных сведений для решения учебных задач;
- организация самостоятельной познавательной, исследовательской, проектной деятельности студентов;
- реализация учебного процесса в распределенной среде обучения;
- онлайн-взаимодействие студентов с профессиональным сообществом;

- гибкие образовательные траектории, индивидуализация обучения;
- многообразие образовательной деятельности [18, с. 48].

Смарт-образование обладает уникальными возможностями актуализации комплекса когнитивных и креативных способностей студента и ориентировано на мгновенное процессуальное или содержательное регулирование изменений во внешней среде. Оно развивает практические умения личности: взаимодействие в социальных сетях, умения коммуницировать в дистанционном обучении, работать с электронными источниками, отбирать полезную информацию, составлять личные базы знаний и др.

В нашей стране только начинается распространение смарт-образования, которое изменит образовательную среду, придаст большую гибкость интерактивному обучению, усилит его персонализацию, а свободный доступ к образовательному контенту по всему миру сделает реальностью доступное образование.

Образование – традиционный способ трансляции культурно-исторического опыта одного поколения другому; общий механизм социального наследования [43], сохраняющий национальную ментальность, культуру, конструктивное взаимодействие социальных групп и индивидов. В высшей школе ключевыми способами выполнения этой миссии являются:

- организация творческой деятельности в общекультурной и профессиональной сферах;
- реализация коммуникативной культуры во взаимодействии «преподаватель – студент», «студент – студент»;
- конструирование многообразия образовательного пространства: диалогового, проблемного, творческого, художественного;
- изучение уникального национального и общечеловеческого наследия в области науки, техники, культуры и искусства;
- определение ключевых точек гармонии человека, природы, общества;
- развитие эмоционально-образного восприятия окружающего мира;
- участие субъектов образования в культурной жизни университета, региона, страны и мира;
- включение в образовательное пространство личностно ориентированных ценностных приоритетов;
- использование экскурсий, поездок, концертов, праздников, творческих встреч, конкурсов, клубов по интересам и др.

Среди инновационных технологий, способных целенаправленно активизировать ресурсы культурно-исторического опыта, создавать позитивную атмосферу взаимодействия, в высшем образовании следует выделить сторителлинг, смартфон, а также событийную педагогику.

Событийное образование мы определяем как процесс уникального увлекательного жизнетворчества студентов, создающегося общими усилиями. Это не просто технологическое решение вопросов обращения к культуре личности через включение в обучение событийности, а ресурс открытого, свободного образования, которое может реализоваться как познание-открытие (научная конференция), внутреннее духовное обогащение (твор-

ческая встреча с поэтом, ученым), приобщение к новому восприятию знаковых явлений (мастерская педагога), либо как участие в педагогической олимпиаде или деловой игре.

Для создания событийной общности приемлем ставший уже общепедагогическим методический инструментарий: определение целевых ориентиров; организация деятельности на основе таких принципов, как принятие друг друга в качестве безусловной ценности, равенство партнеров, взаимопонимание; налаживание диалога, стимулирование позитивных отношений; подведение итогов с использованием индивидуальной и групповой рефлексии.

Система образования обязана ориентироваться на нужды общества, бизнеса, культуры и, конечно же, человека. Ей должны быть присущи такие процессуальные характеристики, как непрерывность и высокая технологичность. Однако в настоящее время весь мир пребывает в состоянии VUCA (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity – т. е. нестабильном, неопределенном, сложном и неоднозначном), поэтому и система профессиональной подготовки находится в довольно сложном положении [44].

Высшее образование всё чаще рассматривается с позиций раскрытия креативного потенциала личности, свободы выбора и самовыражения, выполнения амбициозных планов, замыслов, инициатив и программ. Поощряется реализация студентами идей, которые относятся к классу неординарных, оригинальных и перспективных. Организация соответствующего образовательного процесса подразумевает интеллектуальную гибкость обучающихся, их умения работать в информационной среде, исследовательские навыки. Особо следует акцентировать обеспечение инновационного развития системы профессиональной подготовки, интеграцию образовательной, научной и практической деятельности; создание условий для оперативного реагирования на запросы социума и осуществления индивидуальных образовательных траекторий.

Заключение

Думается, никто не будет спорить с тем, что образование – это вклад в будущее как общества в целом, так и отдельной личности. Оно готовит человека к продуктивной деятельности, которая может стать основой для стремительного роста экономики, производства и культуры. Поэтому системе профессиональной подготовки, наряду с выполнением традиционной миссии по трансляции накопленных знаний последующим поколениям, нужно стимулировать раскрытие творческих способностей личности, необходимых для инновационного эволюционирования социума, адекватного современным реалиям. От качества высшего образования, наличия достаточного числа высококвалифицированных специалистов, позитивно влияющих на социальные процессы, зависят технический и технологический прогресс, развитие территорий и отдельных сообществ.

Для выполнения этих задач стратегическими ориентирами в высшей школе должны быть интеграция образования, науки и практики; сопрово-

ждение развития информационного общества; поддержка непрерывного пополнения знаний, в том числе неформального самообучения как универсального способа благополучного существования в мире VUCA; обеспечение индивидуальных маршрутов обучения; использование передовых интерактивных образовательных технологий.

Мы проанализировали теоретические основы применения в высшем образовании проектного обучения, смарт-технологий и событийной педагогики. Все эти технологии обладают инновационным потенциалом, придающим профессиональной подготовке характер проблемного научного поиска, и предоставляют широкое пространство для самовыражения. Больше всего внимания было уделено проектной учебной деятельности, базирующейся на принципах системности, обогащения информации, свободы выбора, динамизма, сохранения индивидуальности, социального партнерства и межпредметных связей.

Проектное обучение стимулирует мотивацию студентов, побуждает их к разностороннему сотрудничеству, поощряет проведение экспериментов, позволяет учиться на своих ошибках и преодолевать сложные проблемы.

Преподаватель в рамках проекта выступает фасилитатором, наставником, консультирующим студентов и направляющим их действия. Таким образом, значительно увеличивается доля самостоятельной работы обучающихся, у которых запускаются мыслительные процессы высшего порядка, формируются навыки самоконтроля, возникает чувство субъектности и самодостаточности.

У проектного обучения большие перспективы, поскольку оно предоставляет учащимся максимум возможностей для личностной и профессиональной самореализации. Типология проектов определяет их содержание и результат. При фокусировании на актуальных социальных вызовах целью будет удовлетворение нужд общества и бизнеса; назначение проблемно-ориентированных проектов – устранение интеллектуальных затруднений; работа «с привязкой к месту», направлена на решение региональных проблем; «обучение, основанное на практиках» – на прикладное применение приобретенных знаний.

Для активного включения проектной технологии, равно как и других интерактивных технологий, в образовательный процесс высшей школы требуются серьезные изменения в его организации, освоение стратегий командной работы, оснащение вузовской среды когнитивными и мультимедийными инструментами, отвечающие вызовам информационного общества знаний.

Список использованных источников

1. Загвязинский, В. И. Современная ситуация в российском образовании и стратегия его дальнейшего развития // Инновационные процессы в образовании: стратегия, теория и практика развития: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции. Екатеринбург, 2013. Т. 1. С. 7–12 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://elar.rsvpu.ru/handle/123456789/362>

2. Зеер Э. Ф. Психология профессионального образования: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Академия, 2013. 416 с. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/552642/>

3. Симонов В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: учебное пособие. Москва: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2017. 320 с. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=426849>

4. Татур Ю. Г. Образовательный процесс в вузе: методология и опыт проектирования: учебное пособие для слушателей системы подготовки и повышения квалификации преподавателей [авт. гл. 6 В. И. Солнцев]. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. 262 с. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://avidreaders.ru/book/vysshee-obrazovanie-metodologiya-i-opyt-proektirovaniya.html>

5. Сманцер А. П., Рангелова Е. М. Гуманизация и демократизация педагогического процесса в условиях университетского образования. Минск: БГУ, 2011 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.elib.bsu.by>

6. Рангелова Е. М. Хуманизацията на университетското образование през поглед на български студенти // Хуманизация и демократизация на университетското образование: сборник научных статей. София: СУ «Св. Климент Охридски»; ЕКСОПРЕС, 2007.

7. Фокин Ю. Г. Преподавание и воспитание в высшей школе. Методология, цели и содержание, творчество: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Москва: Академия, 2002. 224 с.

8. Чернилевский Д. В. Дидактические технологии в высшей школе. Москва: Юнити, 2002. 440 с.

9. Дьюи Дж. Демократия и образование: пер. с англ. Москва: Педагогика-Пресс, 2000. 384 с.

10. Гузеев В. В., Романовская М. Б. Современные технологии профессионального образования: интегрированное проектное обучение. Москва: НИИ развития профессионального образования, 2006. 47 с.

11. Колесникова И. А., Горчакова-Сибирская М. П. Педагогическое проектирование: учебное пособие для высших учебных заведений. Москва: Академия, 2005. 312 с.

12. Мельников С. А. Развитие технологии выполнения учебных творческих проектов по педагогике // Вестник БГУ. 2015. № 2, С. 79–81.

13. Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. Москва: Академия, 2010. С. 193–200 с.

14. Palmer S. and Hall W. An evaluation of a project-based learning initiative in engineering education // European Journal of Engineering Education. 2011. V. 36, № 4. P. 357–365.

15. Pecore J. L. From Kilpatrick's project method to project-based learning // International Handbook of Progressive Education. 2015. P. 155–171.

16. Ralph, R. A. Post secondary project-based learning in science, technology, engineering and mathematics // Journal of Technology and Science

Education (JOTSE). 2015. № 6 (1). P. 26–35. Available from: <http://dx.doi.org/10.3926/jotse.155>

17. Wurdinger S., Qureshi M. Enhancing College Students' Life Skills through Project Based Learning // Innovative Higher Education. June 2015, Vol. 40, iss. 3. P. 279–286.

18. Днепровская Н. В., Янковская Е. А., Шевцова И. В. Понятийные основы концепции смарт-образования // Открытое образование. 2015. № 6. С. 43–51.

19. Завражин А. В. Смарт и гуманитарные аспекты преподавания в высшей школе // Статистика и экономика. 2015. № 3. С. 6–9.

20. Карманов А. М. Смарт как качественно новая ступень развития постинформационного общества // Статистика и экономика. 2014. № 5. С. 38–41. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.library.fa.ru/files/Karmanov.pdf>

21. Поллак Г. А. Smart-образование: новые вызовы и новые возможности // Педагогические и информационные технологии в образовании. 2015. № 14. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://journals.susu.ru/pit-edu/article/view/347/266>

22. Тельнов Ю. Ф., Ипатова Э. Р. Технологии смарт-обучения для реализации инновационных образовательных проектов // Открытое образование. 2011. № 3. С. 56–63. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.library.fa.ru/files/Telnov.pdf>

23. Григорьев Д. В. Создание воспитательного пространства: событийный подход // Современные гуманитарные подходы в теории и практике воспитания: сборник научных статей / сост. и отв. ред. Д. В. Григорьев; ред. Е. И. Соколова. Пермь, 2001. С. 77–88.

24. Рогалева Г. И. К вопросу о воспитательном пространстве вуза // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2015. № 4 (13). С. 90–93.

25. Kołodziejewski M., et al. Maciej // University Review. 2017. Vol. 11, №. 4. P. 26–32. Available from: https://www.researchgate.net/publication/321542427_Project_Method_in_

26. Krauss J. & Boss S. Thinking through project based learning: Guiding deeper inquiry. 2013. Available from: <https://books.google.ru/books?id=vT2DmDQnkYgC&hl=ru>

27. Kim M.-S. A conceptual framework to develop a project management system with multidisciplinary consilience in the capstone design course // Global Journal of Engineering Education. 2015, Number 2. Vol. 17. Available from: <http://wiete.com.au/journals/GJEE/Publish/vol17no2/01-Kim-M-S.pdf>

28. Ralph R. A. Post-school project training in science, technology, engineering and mathematics // Journal of Technology and Science Education. 2015. Available from: <http://www.jotse.org/index.php/jotse/article/view/155/191>

29. Twining P. Virtual worlds and education // Routledge. 2010. Vol. 6/1, № 52 (2). P. 117–122.

30. Гапонцев, В. А., Федоров, В. А., Гапонцева, М. Г. Язык описания структуры содержания образования: возможности современной математи-

ки // Педагогический журнал Башкортостана. 2018. 5 (78). Р. 75–94. DOI: 10.21510/1817-3292-2018-5-75-94

31. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. 4-е изд., стереотип. Москва: Академия, 2009. 272 с.

32. Матяш Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования. 3-е изд., стереотип. Москва: Академия, 2014. 160 с.

33. Полат Е. С. Метод проектов [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://www.studmed.ru/view/olkers-yu-polat-es-i-dr-metod-proektov-nauchno-metodicheskiy-sbornik_e123df8da11.html?page=5

34. Казун А. П., Пастухова Л. С. Практики применения проектного метода обучения: опыт разных стран // Образование и наука. 2018. Т. 20, № 2. С. 32–59. DOI: 10.17853/1994-5639-2018-2-32-59

35. Martin T., Rivale S. D., Diller K. R. Comparison of student learning in challenge-based and traditional instruction in biomedical engineering // Annals of Biomedical Engineering. 2007, № 35 (8). P. 1312–1323.

36. Morawski C. M. Teaching students in place: the languages of third space learning // Cultural Studies of Science Education. 2017. № 12 (3). P. 555–564.

37. Macdonald J. Twining P. Assessing activity-based learning for a networked course // British Journal of Educational Technology. 2002. № 33 (5). P. 603–618.

38. Jessup E., Sumner T. Design-based learning and the participation of women in IT frontiers // Journal of Women Studies. 2005. № 26 (1). P. 141–147.

39. Moursund D. Project-based learning using information technology. 2003, January. P. 24–25. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/247276594>

40. Тонких А. П. Проектная деятельность в курсе обучения математике будущего учителя начальных классов: компетентностный подход // Вестник БГУ. 2017. № 3. С. 286–292.

41. Коньшева А. В. Современные методы обучения английскому языку: учебник. 2-е изд., стереотип. Минск: ТетраСистемс, 2004. 176 с.

42. Лаврус В. С. Золотое сечение. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://n-t.ru/tp/iz/zs.htm>

43. Исаев Е. И., Слободчиков В. И. Психология образования человека. Становление субъектности в образовательных процессах. Москва: ПСТГУ, 2014. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.e-reading.mobi/book.php?book=1034564>

44. Морелл Л. Многие университеты живут прошлым: учат современных студентов по программам XX века в аудиториях XIX столетия. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://theoryandpractice.ru/posts/16148-pokhorony-vysshego-obrazovaniya-kak-dolzhen-izmenitsya-vuzychtoby-snova-stat-nuzhnyimi>

References

1. Zagvyazinsky V. I. Current situation in Russian education and strategy of its further development. In: *Innovacionnyye processy v obrazovanii: strategija, teorija i praktika razvitija: materialy VI Vserossijskoj nauchno-praktičeskoj konferencii* = *Innovative Processes in Education: Strategy, Theory and Practice of Development: Materials of the VI All-Russian Scientific-Practical Conference* [Internet]; 2013; Ekaterinburg. Vol. 1. Ekaterinburg; 2013 [cited 2019 Dec 12]; p. 7–12. Available from: <http://elar.rsvpu.ru/handle/123456789/362> (In Russ.)
2. Zeer E. F. Psihologija professional'nogo obrazovanija = Psychology of vocational education [Internet]. 2nd ed. Moscow: Publishing House Akademija; 2013 [cited 2019 Dec 12]. 416 p. Available from: <https://urait.ru/bcode/455927/> (In Russ.)
3. Simonov V. P. Pedagogika i psihologija vysshej shkoly. Innovacionnyj kurs dlja podgotovki magistrrov = Pedagogy and psychology of higher school. Innovative course for masters [Internet]. Moscow: Publishing Houses Vuzovskij uchebnik; INFRA-M; 2017 [cited 2019 Dec 12]. 320 p. Available from: <http://znanium.com/bookread2.php?book=426849> (In Russ.)
4. Tatur Yu. G. Obrazovatel'nyj process v vuze: metodologija i opyt proektirovanija = Educational process at the university: Methodology and design experience [Internet]. Chapter 6, V. I. Solntsev. 2nd ed. Moscow: Bauman Moscow State Technical University; 2009 [cited 2019 Dec 12]. 262 p. Available from: <https://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785703832936>. (In Russ.)
5. Smantser A. P., Rangelova E. M. Gumanizacija i demokratizacija pedagogičeskogo processa v uslovijah universitetskogo obrazovanija = The humanisation and democratisation of the pedagogical process in the conditions of university education [Internet]. Minsk: Belarusian State University; 2011 [cited 2019 Dec 12]. Available from: <http://www.elib.bsu.by> (In Russ.)
6. Rangelova E. M. Humanisation of university education to sstsmon of bulgaristanda. Humanisation and democratisation of University Education. Sofia: Publishing Houses SU "Sv. Kliment Ohridski"; EKSOPRES; 2007. (In Russ.)
7. Fokin Yu. G. Prepodavanie i vospitanie v vysshej shkole. Metodologija, celi i sodержanie, tvorčestvo = Teaching and education in higher education: Methodology, goals and content, creativity. Moscow: Publishing House Akademija; 2002. 224 p. (In Russ.)
8. Chernilevsky D. V. Didakticheskie tehnologii v vysshej shkole = Didactic technologies in higher school. Moscow: Publishing House Juniti; 2002. 440 p. (In Russ.)
9. Dewey J. Demokratija i obrazovanie = Democracy and education. Translated from English. Moscow: Publishing House Pedagogika-Press; 2000. 384 p. (In Russ.)
10. Guzeev V. V., Romanovskaya M. B. Sovremennye tehnologii professional'nogo ob-razovanija: integrirovannoe proektnoe obuchenie = Modern technologies of professional education: Integrated project training. Moscow: Research Institute for the Development of Vocational Education; 2006. 47 p. (In Russ.)
11. Kolesnikova I. A., Gorchakova-Sibirskaya M. P. Pedagogičeskoe proektirovanie = Pedagogical design. Moscow: Publishing House Akademija; 2005. 312 p. (In Russ.)

12. Melnikov S. L. Development of technology for implementation of educational creative projects in pedagogy. *Vestnik Brjanskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Bryansk State University*. 2015; 2: 79–81. (In Russ.)
13. Polat E. S. Sovremennye pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovanija = Modern pedagogical and information technologies in the education system. Moscow: Publishing House Akademija; 2010. p. 193–200. (In Russ.)
14. Palmer S., Hall W. An evaluation of a project-based learning initiative in engineering education. *European Journal of Engineering Education*. 2011; 36, 4: 357–365.
15. Pecore J. L. From Kilpatrick's project method to project-based learning. *International Handbook of Progressive Education*. 2015: 155–171.
16. Ralph R. A. Post secondary project-based learning in science, technology, engineering and mathematics. *Journal of Technology and Science Education (JOTSE)* [Internet]. 2015 [cited 2019 Dec 12]; 6 (1): 26–35. Available from: <http://dx.doi.org/10.3926/jotse.155>
17. Wurdinger S., Qureshi M. Enhancing college students' life skills through project based learning. *Innovative Higher Education*. June 2015; Vol. 40, Iss. 3: 279–286.
18. Dneprovskaya N. V. Yankovskaya E. A., Shevtsova, I. V. Conceptual framework the concept of smart education. *Otkrytoe obrazovanie = Open Education*. 2015; 6: 43–51. (In Russ.)
19. Zavrazhin A. V. Smart and humanitarian aspects of teaching in higher education. *Statistika i jekonomika = Statistics and Economics*. 2015; 3: 6–9. (In Russ.)
20. Karmanov A. M. Smart as a qualitatively new stage of development posting information society. *Statistika i jekonomika = Statistics and Economics* [Internet]. 2014 [cited 2019 Dec 12]; 5: 38–41. Available from: <http://www.library.fa.ru/files/Karmanov.pdf> (In Russ.)
21. Pollak G. A. Smart-education: New challenges and new opportunities. *Pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v obrazovanii = Pedagogical and Information Technologies in Education* [Internet]. 2015 [cited 2019 Dec 12]; 14. Available from: <https://journals.susu.ru/pit-edu/article/view/347/266> (In Russ.)
22. Telnov Yu. F., Ipatova E. R. Smart learning technologies for the implementation of innovative educational projects. *Otkrytoe obrazovanie = Open Education* [Internet]. 2011 [cited 2019 Dec 12]; 3: 56–63. Available from: <http://www.library.fa.ru/files/Telnov.pdf> (In Russ.)
23. Grigoriev D. V. Sozdanie vospitatel'nogo prostranstva: sobytijnyj podhod = Creation of educational space: Event approach. *Sovremennye humanitarnye podhody v teorii i praktike vospitaniya = Modern humanitarian approaches in the theory and practice of education*. Compiler and executive editor D. V. Grigoriev; ed. by E. I. Sokolova. Perm; 2001. p. 77–88. (In Russ.)
24. Rogaleva G. I. On the issue of educational space of the University. *Azimut nauchnyh issledovanij: pedagogika i psihologija = Azimut of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*. 2015; 4 (13): 90–93. (In Russ.)

25. Kołodziejski M. et al. Maciej. *University Review* [Internet]. 2017 [cited 2019 Dec 12]; Vol. 11, №. 4: 26–32. Available from: https://www.researchgate.net/publication/321542427_Project_Method_in_Educational_Practice (In Russ.)
26. Krauss J., Boss S. Thinking through project based learning: Guiding deeper inquiry [Internet]. 2013 [cited 2019 Dec 12]. Available from: <https://books.google.ru/books?id=vT2DmDQnkYgC&hl=ru>
27. Kim M.-S. A conceptual framework to develop a project management system with multidisciplinary consilience in the capstone design course. *Global Journal of Engineering Education* [Internet]. 2015 [cited 2019 Dec 12]; Vol. 17, 2. Available from: <http://wiete.com.au/journals/GJEE/Publish/vol17no2/01-Kim-M-S.pdf>
28. Ralph R. A. Post-school project training in science, technology, engineering and mathematics. *Journal of Technology and Science Education* [Internet]. 2015 [cited 2019 Dec 12]. Available from: <http://www.jotse.org/index.php/jotse/article/view/155/191>
29. Twining P. Virtual worlds and education. *Routledge*. 2010; Vol. 6/1, № 52 (2): 117–122.
30. Gapontsev V. L., Fedorov, V. A., Gapontseva, M. G. Language of description of the structure of the content of education: Possibilities of modern mathematics. *Pedagogicheskij zhurnal Bashkortostana = Pedagogical Journal of Bashkortostan*. 2018; 5 (78): 75–94. DOI: 10.21510/1817-3292-2018-5-75-94 (In Russ.)
31. Polat E. S., Bukharkina M. Yu., Moiseeva M. V., Petrov A. E. *Novye pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovaniya = New pedagogical and information technologies in the education system*. 4th ed. Moscow: Publishing House Akademija; 2009. 272 p. (In Russ.)
32. Matyash N. V. *Innovacionnye pedagogicheskie tehnologii. Proektnoe obuchenie = Innovative pedagogical technologies. Project-based learning*. 3rd ed. Moscow: Publishing House Akademija; 2014. 160 p. (In Russ.)
33. Polat E. S. *Metod proektov = Project method* [Internet]. [cited 2019 Dec 12]. Available from: https://www.studmed.ru/view/olkers-yu-polat-es-i-dr-metod-proektov-nauchno-metodicheskij-sbornik_e123df8da11.html?page=5 (In Russ.)
34. Kazun A. P., Pastukhova L. S. The practices of project-based learning technique application: Experience of different countries. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2018; 20 (2): 32–59. DOI: 10.17853/1994-5639-2018-2-32-59 (In Russ.)
35. Martin T., Rivale S. D., Diller K. R. Comparison of student learning in challenge-based and traditional instruction in biomedical engineering. *Annals of Biomedical Engineering*. 2007; 35 (8): 1312–1323.
36. Morawski C. M. Teaching students in place: The languages of third space learning. *Cultural Studies of Science Education*. 2017; 12 (3): 555–564.
37. Macdonald J., Twining P. Assessing activity-based learning for a networked course. *British Journal of Educational Technology*. 2002; 33 (5): 603–618.
38. Jessup E., Sumner T. Design-based learning and the participation of women in IT frontiers. *Journal of Women Studies*. 2005; 26 (1): 141–147.

39. Moursund D. Project-based learning using information technology [Internet]. January 2003 [cited 2019 Dec 12]. p. 24–25. Available from: https://books.google.ru/books?id=ZNkFAAAACAAJ&lr=&redir_esc=y

40. Tonkikh A. P. Project activities in the course of teaching mathematics to future primary school teachers: competence approach. *Vestnik Brjanskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Bryansk State University*. 2017; 3: 286–292. (In Russ.)

41. Konysheva A. V. *Sovremennye metody obuchenija anglijskomu jazyku = Modern methods of teaching English*. 2nd ed. Minsk: Publishing House Tetra-Sistems; 2004. 176 p. (In Russ.)

42. Lavrus V. S. Zolotoe sechenie = The Golden section [Internet]. 2000 [cited 2019 Dec 12]. Available from: <http://n-t.ru/tp/iz/zs.htm> (In Russ.)

43. Isaev E. I., Slobodchikov V. I. *Psihologija obrazovanija cheloveka. Stanovlenie sub'ektnosti v obrazovatel'nyh processah = Psychology of human education. The development of subjectivity in the educational process* [Internet]. Moscow: St. Tikhon's Orthodox University; 2014 [cited 2019 Dec 12]. Available from: <https://rucont.ru/efd/292176> (In Russ.)

44. Morell L. *Mnogie universitety zhivut proshlym: uchat sovremennyh studentov po programmam XX veka v auditorijah XIX stoletija = Many universities dwell on the past: Teaching today's students using programmes of the XX century in the classrooms of the XIX century* [Internet]. [cited 2019 Dec 12]. Available from: <https://theoryandpractice.ru/posts/16148-pokhorony-vysshego-obrazovaniya-kak-dolzhen-izmenitsya-vuzy-chtoby-snova-stat-nuzhnymi> (In Russ.)

Информация об авторах:

Асташова Надежда Александровна – доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Брянского государственного университета им. И. Г. Петровского; <https://orcid.org/0000-0002-3531-2747>; Брянск, Россия. E-mail: nadezda.astashova@yandex.ru

Мельников Сергей Леонидович – кандидат педагогических наук, профессор кафедры педагогики, первый проректор Брянского государственного университета им. И. Г. Петровского, Брянск, Россия. E-mail: 1pr-bgu@mail.ru

Камынин Виталий Леонидович – доктор физико-математических наук, профессор кафедры высшей математики Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Москва, Россия. E-mail: vlkamynin2008@yandex.ru

Тонких Александр Павлович – кандидат физико-математических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики начального общего и музыкального образования Брянского государственного университета им. И. Г. Петровского, Брянск, Россия. E-mail: a_tonkih@mail.ru

Статья поступила в редакцию 13.08.2019; принята в печать 10.06.2020
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Nadezhda A. Astashova – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy, Bryansk State University named after I. G. Petrovsky; ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-3531-2747>; Bryansk, Russia. E-mail: nadezda.astashova@yandex.ru

Sergey L. Melnikov – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Pedagogy, First Vice-Rector, Bryansk State University named after I. G. Petrovsky, Bryansk, Russia. E-mail: 1prbgu@mail.ru

Vitaly L. Kamynin – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Department of Higher Mathematics, National Research Nuclear University “MEPhI”, Moscow, Russia. E-mail: vlkamynin2008@yandex.ru

Alexander P. Tonkikh – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Department of Theory and Methodology of Primary General and Music Education, Bryansk State University named after I. G. Petrovsky, Bryansk, Russia. E-mail: a_tonkih@mail.ru

Received 13.08.2019; accepted for publication 10.06.2020.

The authors have read and approved the final manuscript.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 316.624

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-102-136

СОЦИАЛЬНАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ОБРАЗА БЛАГОПОЛУЧИЯ/НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ СЕМЬИ И ПОВЕДЕНИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ: ВОСПРИЯТИЕ ЯВЛЕНИЯ ПЕДАГОГАМИ

О. В. Усова¹, И. Г. Чевтаева², А. С. Никитина³

УИУ РАНХиГС при Президенте РФ, Екатеринбург, Россия.
E-mail: ¹Ola_U@mail.ru; ²che13641@gmail.com; ³alena.nikitina@ui.ranepa.ru

К. Скаво

Университет Восточной Каролины, 27858-4353, Гринвилл, США.
E-mail: SCAVOC@ecu.edu

Аннотация. *Введение.* Тема качественного и эффективного взаимодействия образовательной организации и семьи в процессе воспитания обучающихся остается актуальной. В предлагаемом исследовании отношения современной российской семьи и педагогов образовательного учреждения рассматриваются через призму понятия «социальная репрезентация», которое трактуется как субъективное представление педагогов о семье обучающихся через призму определенных установок по отношению к ней. Одним из факторов, оказывающих влияние на представление педагогами семьи как благополучной/неблагополучной, было выбрано демонстрируемое обучающимися поведение.

Цель исследования – рассмотреть явление социальной репрезентации семьи через ее восприятие педагогами как благополучной или неблагополучной, которое формируется как ответ на демонстрируемое учащимися 7–11 классов просоциальное/девиантное поведение.

Методология, методы и методики. В качестве основной методологии исследования был использован системный подход, в рамках которого рассматривались взаимосвязи и влияние фактора восприятия педагогами семьи (благополучной/неблагополучной) и их отношение к демонстрируемому поведению подростка (просоциальному/девиантному). Для достижения поставленной цели сбор эмпирического материала базировался на комплексном авторском социологическом исследовании, проведенном в 2017–2019 гг. в образовательных организациях Свердловской области. В качестве методов

сбора социологической информации использовались: анкетный опрос, фокусированное интервью, тестирование. Сбор первичной социологической информации осуществлялся методом анкетирования обучающихся 7–11 классов, их классных руководителей, а также проведением фокусированного интервью с педагогическими работниками – классными руководителями в 7–11 классах. Опрос педагогических работников проводился с использованием интернет-технологий (в режиме онлайн). Вторичный анализ социологических данных был проведен методами математической статистики (в терминах корреляционного и дисперсионного факторного анализа ANOVA/VANOVA) с использованием инструментов MS Excel, IBM SPSS, Statistic for Windows 5.5.

Результаты исследования. В ходе исследования обнаружены расхождения между социальной репрезентацией педагогами образовательной организации восприятия семьи и переносом представлений педагогов о состоянии семьи на восприятие поведения подростков 13–17 лет как девиантного/просоциального. Выявлено, что восприятие педагогами семьи обучающихся как благополучной или неблагополучной определяется их социальными представлениями с опорой на установки профессиональной группы через доминирование таких признаков благополучия как: полная/неполная семья, образование родителей, занятость в деятельности и их материальное обеспечение. Также было определено, что системообразующим фактором благополучия семьи в картине мира педагогов является взаимодействие семьи и школы. Чем выше уровень взаимодействия семьи со школой, тем более педагоги оценивают данную семью как благополучную. При этом выявлена противоречивость данных установок. Описаны модели представлений педагогами благополучной, неблагополучной и условно благополучной семьи на основании полученных эмпирических данных.

Научная новизна. Впервые проведен анализ состояния современной российской семьи в терминах социальной репрезентации и определения ее благополучия/неблагополучия через призму восприятия педагогами образовательной организации как самого обучающегося, так и его ближнего окружения. Описаны характеристики благополучной и неблагополучной семьи с опорой на представление педагогов и проявления девиации или просоциальной формы в поведении подростков 13–17 лет.

Практическая значимость исследования. В исследовании осуществляется попытка учета ошибок восприятия педагогами подростков 13–17 лет, проявляющих девиантное/просоциальное поведение и репрезентации их семей. Учет этих ошибок позволяет выявить погрешности в воспитательной работе образовательных организаций с целью в дальнейшем оказать реальную помощь семье и обучающимся. Научно доказаны насущность и актуальность корректировки установок при составлении педагогами образовательных организаций образа семьи (с исключением установок профессионального сообщества на доминирование факторов благополучия/неблагополучия). Намечены направления совершенствования воспитательной деятельности образовательных организаций с учетом ошибочности воспри-

ятия педагогами семей и дальнейшей профилактики девиантного поведения обучающихся 13–17 лет.

Ключевые слова: социальная репрезентация, факторы формирования образа семьи, восприятие семьи педагогами, профессиональные искажения педагогов в восприятии семьи подростков.

Благодарности. Авторы выражают благодарность ГАОУ ДПО «Институт развития образования» Свердловской области в лице его ректора Оксаны Владимировны Грединой и руководителя социологической лаборатории состояния системы образования Свердловской области Татьяны Алиевны Сундуковой за внимание к результатам исследования, а также возможность сотрудничества в области изучения особенностей семьи и подростков в системе образования. Авторский коллектив выражает благодарность участникам исследования: обучающимся, педагогическим работникам (классным руководителям) и руководителям общеобразовательных организаций Свердловской области, а также специалистам информационно-методических служб и органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, а также рецензентам журнала.

Для цитирования: Усова О. В., Чевтаева Н. Г., Никитина А. С., Скаво К. Социальная репрезентация благополучия/неблагополучия современной российской семьи и поведение обучающегося: восприятие явления педагогами // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 6. С. 102–136. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-102-136

A SOCIAL REPRESENTATION OF WELL-BEING / ILL-BEING OF THE MODERN RUSSIAN FAMILY AND STUDENT BEHAVIOUR: THE PHENOMENON OF TEACHERS' REFLECTION

O. V. Usova ¹, N. G. Chevtavaeva ², A. S. Nikitina³

Ural Institute of Management, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Ekaterinburg, Russia.

E-mail: ¹Ola_U@mail.ru; ²che13641@gmail.com; ³alena.nikitina@ui.ranepa.ru

C. Scavo

East Carolina University, Greenville, NC, 27858-4353, USA.

E-mail: SCAVOC@ecu.edu

Abstract. Introduction. The relevance of this study is determined by the increasing role of the interaction of the educational organisation and the family in the process of students' education. In the current study, the relationship between the modern Russian family and teachers are considered through the prism of the concept of "social representation", which is interpreted as a

subjective representation of teachers about the family of students in terms of certain attitudes towards the family. The students' demonstrated behaviour was selected as one of the factors influencing social representation of the family through its perception by teachers from the standpoint of well-being / ill-being.

The *aim* of the present research is to consider the phenomenon of social representation of the family through its perception by teachers from the standpoint of well-being / ill-being as a reflection of the demonstrated "prosocial / deviant" form of behaviour among students in grades 7–11.

Methodology and research methods. As the main research methodology, a systematic approach to the phenomenon under consideration was used, within the framework of which the relationships and the influence of the factor of perception by teachers of the family (functional / dysfunctional) and their attitude to the demonstrated behaviour of the adolescent (deviant / prosocial) were considered. The collection of empirical material was based on a comprehensive author's sociological study conducted by the authors in the period 2017–2019 in the Sverdlovsk region. A questionnaire survey, focused interviews and testing were used as the methods for collecting sociological information. The collection of primary sociological information was carried out by questionnaire survey among students in grades 7–11 and their class teachers, as well as by conducting focused interviews with teachers, who are class teachers in grades 7–11. The survey of teachers was carried out using Internet technologies (online). A secondary analysis of sociological data was conducted using mathematical statistics (in terms of correlation and analysis of variance ANOVA / VANOVA) using tools MS Excel, IBM SPSS, Statistic for Windows 5.5.

Results. The authors found out the discrepancies between the social representation by teachers of the educational organisation of family perception and the transfer of teachers' ideas about the state of the family to the perception of the behaviour of adolescents 13–17 years old (as deviant or prosocial). In the course of the analysis of the obtained data, it was determined that the teachers' perception of the student's family as functional / dysfunctional is determined by their social ideas based on the attitudes of the professional group through the dominance of such signs of well-being as complete / incomplete family, parents' education, employment and their material security. It was also determined that the backbone factor of family well-being in the teachers' picture of the world is the interaction of the family and the school. The higher the levels of family interaction with the school, the more educators evaluate this family as functional. At the same time, the inconsistency of these attitudes of teachers was revealed. The models of representations by teachers of a functional, dysfunctional and semi-functional family on the basis of empirical data are described.

Scientific novelty. For the first time, the authors of the present publication have analysed the state of the modern Russian family in the terms of social representation and the definition of its well-being / ill-being through the prism of perception by educators of the student and his or her inner circle. The char-

acteristics of a functional and dysfunctional family are described based on the teachers' representations and the manifestation of deviation or prosocial behaviour in adolescents 13-17 years old.

Practical significance. The authors make an attempt to take into account the errors in the perception by teachers of adolescents 13-17 years old, who exhibit deviant / prosocial behaviour, and representations of their families. Taking these errors into account makes it possible to identify "errors" in the educational work of educational organisations based on the provision of real assistance to the family and students. The essence and relevance of the correction of teachers of educational organisations when compiling a "family image" are scientifically proven (with the exception of the professional community's orientation on the dominance of the factors of well-being / ill-being). The directions of the development of the educational activities of educational organisations are determined, taking into account the erroneous perception by teachers of families and the further prevention of deviant behaviour of students aged 13-17.

Keywords: social representation, factors of formation of the family image, perception of the family by teachers, professional distortions of teachers in the perception of the family of adolescents.

Acknowledgments. The authors are grateful to the Institute of Education Development of the Sverdlovsk Region represented by the Rector, Oksana V. Gredina, and the Head of the Sociological Laboratory of the Education System Analysis of the Sverdlovsk Region, Tatyana A. Sundukova, for their attention to the results of the study, as well as for the possibility of cooperation in studying the characteristics of families and adolescents in the education system. The team of authors also expresses gratitude to the students, managers and pedagogical workers of educational institutions of the Sverdlovsk region, specialists of information and methodological services and local self-government bodies involved in educational management, who took part in the study. Also, the authors gratefully acknowledge the reviewers of the Education and Science Journal.

For citation: Usova O. V., Chevtaeva N. G., Nikitina A. S., C. Scavo. A social representation of well-being / ill-being of the modern Russian family and student behaviour: The phenomenon of teachers' reflection. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (6): 102–136. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-102-136

Введение

Семья как социальный институт общества, активно взаимодействует с иными социальными институтами, в том числе и с институтом образования. В Российской Федерации в силу того, что общее образование обязательно, все семьи, имеющие детей, являются основными потребителями образовательных услуг и в той или иной степени на протяжении нескольких лет тесно взаимодействуют с начальной и средней школой.

Образование – это единый целенаправленный процесс воспитания и обучения. При этом необходимо, чтобы воспитание как деятельность, направленная на развитие личности, была согласованна и не противоречила двум основополагающим участникам процесса – семье и школе.

В связи с этим возникает проблема своевременности и успешности целесообразной помощи со стороны образовательной организации родителям и опекунам обучающихся, которая диктуется необходимостью психолого-педагогического сопровождения процесса обучения.

Однако неизбежно возникает вопрос о том, какая семья нуждается в данном виде помощи, а какая может справиться с вопросами воспитания самостоятельно. По нашему мнению, особое место в разрешении данного вопроса отводится проблеме восприятия семьи с позиций ее благополучия и неблагополучия педагогами – классными руководителями.

Отсюда возникает необходимость исследования современной российской семьи через призму восприятия педагогами и выявления факторов отнесения ими семьи к категории благополучной/неблагополучной.

Актуальность настоящего исследования определяется рядом существенных положений:

Во-первых, сфера семейного воспитания сама по себе достаточно консервативна. И педагоги, и родители не всегда лояльно воспринимают новые методы и их внедрение в образовательный и воспитательный процессы. В результате годами применяются устаревшие модели воспитания и в семье, и в образовании. Кроме того, возникает вопрос целесообразному применению тех или иных методов к разным типам семей.

Во-вторых, социологи, психологи и педагоги констатируют, что современные дети значительно отличаются от предыдущего поколения: они растут в иной социальной, информационной и технологической среде. Новая среда содержит в себе новые возможности, но и новые риски. Стоит выделить, что достаточно характерными чертами современного общества являются: размытость социальных норм и снижение общественного контроля над их исполнением.

В-третьих, когда семье не удается адаптироваться к современным условиям, она оказывается неспособной эффективно реализовать свою основную функцию – воспитание детей. Результаты «неуспешного» воспитания родителями проявляются в разнообразных формах девиантного поведения несовершеннолетних.

В-четвертых, в успешном разрешении изложенных проблем особое место принадлежит способности образовательной организации взаимодействовать с родителями, быть эффективной для оказания им целесообразной помощи, поддержки, консультирования, обучения и пр.

В-пятых, в настоящее время в России не выработан механизм, способствующий снижению числа несовершеннолетних, демонстрирующих девиантное поведение. Это связано с тем, что большинством социальных институтов, таких как семья, школа, правоохранительные органы, службы сопровождения (социальной защиты), задача которых способствовать адаптации подростков к нормам и требованиям социальной среды, не учитывают противоречия, сопровождающие данный процесс у несовершеннолет-

них. Также необходимо учитывать влияние объективных и субъективных факторов, способствующих или препятствующих формированию девиации у подростков. Необходимость изучения причин, в том числе тех, которые находятся в зоне ответственности семьи, противоречий, особенностей проявления девиантного поведения у подростков дополнительно повышает актуальность данного исследования.

Цель исследования — рассмотреть явление социальной репрезентации через восприятие педагогами семьи обучающихся с позиций благополучия/неблагополучия через призму демонстрации просоциального/девиантного поведения подростков в возрасте от 13 до 17 лет на примере образовательных организаций Свердловской области.

Обзор литературы

Исследование девиантного поведения в работах отечественных и зарубежных ученых.

Специфика девиантного поведения оказывается предметом исследований как психологов, социологов, так и педагогов. Значимый вклад в изучение девиации внесли такие исследователи, как Е. В. Змановская [1], Л. С. Рубан [2], Я. И. Гилинский [3] и др. В работах этих авторов сущность понятия девиация связывается прежде всего с нарушением социальных норм.

Из работ последних лет можно выделить исследование К. Korelitz (с соавт.), в которой изучается степень девиации у подростков [4].

Различным видам девиантного поведения (например, алкоголизму и наркомании) посвящены работы авторов: Я. Н. Нахимовой, Г. Ф. Ромашкиной [5], Е. Е. Малковой [6], Е. А. Качановой, А. С. Никитиной, Н. Г. Чевтаевой [7; 8], М. Розенбаума [9].

Как одну из форм проявления девиантного поведения Д. В. Руденкин (с соавт.) рассматривает агрессию у подростков [10], V. Ovchinsky – нарушение правил работы в сети Интернет [11].

При анализе подростковой девиации А. В. Вилкова анализирует биологические причины и психологические факторы возникновения девиации у подростков [12].

Через анализ жизненных ситуаций, способствующих проявлению девиаций у подростков, рассматривает данный феномен Д. А. Шибзухова, О. У. Гогицаева [13]. Также данное направление исследования девиации отражено в работе А. Е. Зотовой (с соавт.) [14].

Методам профилактики и коррекции девиантного поведения уделяет внимание зарубежная группа авторов Faggiano F., Minozzi S., Versino E. & Buscemi D. [15]. В научной литературе также обсуждаются вопросы использования современных информационных технологий [16–18] в организации профилактики девиантного поведения подростков и молодежи [19–21].

Проблема семьи и формирование девиантного поведения.

Наибольший интерес для постановки проблемы нашего исследования представляют публикации, связанные с изучением влияния семьи на формирование девиантного поведения подростков.

В работе О. Н. Дувапиной, Н. С. Ефремовой прослеживается взаимосвязь между проявлением девиаций в поведении подростков и воспитанием в неблагополучной семье [21–22]. Авторы определяют критерии неблагополучия семьи как: эмоциональное отвержение со стороны родителей; неблагоприятный социально-психологический климат в семейных взаимоотношениях; судимость авторитетного члена семьи; наличие физического или эмоционального насилия над подростком; недостаток знаний психолого-педагогических основ в воспитании; отсутствие знаний родителей о психологических особенностях развития в подростковом возрасте и т.д. [23–24].

Колпакова А. Е. выявляет влияние «негармоничных» типов семейного воспитания на формирование акцентуированных черт личности подростков (направленность на акцентуации застревающего, педантичного и демонстративного типа) [25].

Проблеме влияния родительского контроля на проявление девиаций поведения у подростков посвящена работа зарубежных авторов: Tian Yunlong, Yu Chengfu, Lin Shuang, Lu Junming, Liu Yi, Zhang Wei [26]. Авторами было определено, что контроль родителей (в терминах социальных установок) в семье оказывает значимое влияние на их поведение в школе.

В работах Истоминой А. Д. и др. предлагаются модели профилактики девиантного поведения подростков из неблагополучных семей [27–28].

В настоящем исследовании проблема девиантного поведения подростка будет рассмотрена в терминах соответствия либо несоответствия внутришкольным нормам и правилам и социальным нормам с позиций восприятия педагогами (классными руководителями) поведенческих реакций обучающихся и наличия у них таких форм отклоняющегося поведения, как: употребление алкоголя, ПАВ, табакокурение, пропуск учебных занятий и отсутствие включенности в школьную жизнь.

При этом проблема семьи обозначена нами как соотношение педагогами имеющегося образа благополучной/неблагополучной семьи с общепринятыми социальными критериями (образование родителей, их занятость, доход семьи и степень полноты семьи (полная/неполная).

Социальная репрезентация и девиация подростков

Несмотря на то, что понятие репрезентации исследовано в литературе достаточно полно, весьма ограничен круг работ, рассматривающих проблемы девиации через призму социальной репрезентации семьи.

В качестве базового понятия мы определяем представление о социальной репрезентации с позиции К. Херцлиха как «конструктивное воспроизведение свойств объекта: (1) на уровне конкретных понятий, (2) организованное вокруг одного центрального значения, (3) неотделимое от символической активности субъекта в социальном поле» [29].

Необходимо отметить, что семейную репрезентацию исследователи трактуют как своеобразное «семейное самосознание», важнейшей функцией которого является регуляция поведения семьи на основе согласования пози-

ций отдельных ее членов [30]; как «семейный миф», призванный объединить всех членов семьи, задающий нормы поведения, как внутрисемейное взаимодействие, так и коммуникация с внешним миром [31].

Социальные репрезентации, подчеркивают исследователи, отражают практические, повседневные знания обычного человека, а не экспертные или научные знания [32]. Репрезентации также участвуют в понимании и интерпретации поведения других лиц, особенно знаковых для общества VIP-персон [33].

Представляется весьма перспективным направлением использование феномена социальной репрезентации для понимания специфики поведения различных групп населения.

Заслуживают внимания результаты американских исследований, посвященные когнитивным репрезентациям подростков. Так, авторами определено, что отношения с матерью и отцом (через когнитивное представление подростков о родителях, братьях и сестрах и о семейной модели отношений) оказывают значительное влияние на негативное социальное поведение подростков. Исследователи настаивают на необходимости изучения механизмов, которые могут объяснить преемственность в отношениях подростков с родителями, детьми и сверстниками с асоциальным поведением [34].

Обращение к феномену социальной репрезентации позволяет объяснить причины такой девиации, как насилие в семье. Так в работе D. N. Maria Freire, S. M. de Fátimade Souza, L. R. Lúcia Mendonça был проведен контент-анализ заключительных отчетов медицинских учреждений о семейном насилии. В результате проведенного анализа было выявлено, что существуют взаимосвязи между социальными моделями семьи и проявлением семейного насилия. Согласно полученным результатам, женщины, подвергавшиеся насилию, как правило, воспринимают мужчин в роли «естественно насильственных». Несмотря на отрицательный опыт семейной жизни в браке, в которой жертвой может стать ребенок, подросток, пожилой человек, жены заявили, что они предпочитают жить с насилием, а не одиноко. Мужчины в этих же семейных парах рассматривают насилие как угрозу потери власти над своими женами, как форму доказательства своей мужественности. Наличие семьи в данной ситуации являлась моральной ценностью, которая мешает покончить с насилием [35].

Соннетт М. Баско, Патрик Т. Дэвис, Мелисса А. Стердж-Эппл и Э. Марк Каммингс рассматривали представления детей о семейных отношениях в терминах школьной адаптации [36]. Методология анализа репрезентации позволила авторам выявить эффективные механизмы адаптации подростков к школьному коллективу. Результаты показали, что представления детей об отношениях между родителями, «небезопасные отношения» между родителями были конкретно связаны с негативными шаблонами восприятия их сверстниками, что, в свою очередь, предсказывало увеличение детской дезадаптации.

Отмечая эвристическую ценность анализа репрезентации, мы наблюдаем явный дефицит исследований данного феномена для понимания

истоков формирования девиантного поведения подростков с позиций влияния особенностей типа семьи на данный феномен [37]. Значимым фактом, стимулирующим наше исследование, также необходимо считать, что существует вероятность «искаженного» восприятия семьи обучающихся со стороны педагогов. Следовательно, может иметься искажение восприятия поведения подростка как просоциального (в случае благополучного образа восприятия семьи), так и девиантного (в результате отнесения семьи к категории неблагополучных) со стороны педагогов. Отличительной особенностью нашего исследования является рассмотрение явления репрезентации семьи не через призму восприятия ее членами (подростками 13–17 лет и их родителями), а через восприятие этих же семей педагогами, обучающими подростков. В фокусе внимания восприятия семьи педагогами явилось наличие просоциальности/девиации в поведении подростков.

Исследовательский вопрос заключался в том, чтобы определить: (1) Как через призму восприятия педагогом семьи обучающегося (социальной репрезентации) и отнесение семьи к категории благополучной/не благополучной формируется его отношение к поведению подростка как девиантному/просоциальному?

В качестве гипотез исследования выступала группа предположений, что:

- Образы благополучной/неблагополучной семьи в восприятии педагогов взаимосвязаны и оказывают влияние на восприятие педагогами поведения обучающихся как девиантного/просоциального (гипотеза 1).

- Образ благополучной/неблагополучной семьи в восприятии педагогов определяется маркерами «профессиональной группы», с опорой на «социальные показатели», которые обладают, по сути, редуцированными характеристиками (гипотеза 2).

Организация и проведение исследования

Данное исследование имело два вектора: социологический (объективные характеристики состояния современной семьи обучающихся) и социально-педагогический (восприятие семьи педагогами).

Общее количество общеобразовательных организаций, составивших выборку исследования – 88.

В ходе планирования исследования были определены 2 группы респондентов: подростки, учащиеся 7–11 классов образовательных учреждений Свердловской области и их педагоги – классные руководители.

Общее количество участников исследования — 2475 человек: 832 педагога (средний возраст участников исследования в диапазоне от 25 до 57 лет ($M = 47,5$ года, $SD = 10,3$ года), стаж работы по специальности – от 11 лет до 30 лет и выше ($M = 22,6$ лет, $SD = 10,1$ года), квалификационная категория не ниже первой, стаж работы классным руководителем от 3 лет и выше) и 1643 ученика (919 юношей и 724 девушки, возрастной диапазон от 13 до 17 лет ($M = 14,68$ лет, $SD = 1,23$ года, учащиеся 7–10 классов (в основном – 8–9 классов).

Характеристика выборки при проведении социологического исследования: многоступенчатая квотная выборка¹.

При формировании выборочной совокупности обучающихся на последней ступени отбора использовался метод отбора «типичных представителей» (553 юноши с девиантным типом поведения, 364 с «просоциальным» типом; 225 девушек с девиантным типом поведения и 499 с «просоциальным»).

От всех участников и родителей обучающихся было получено согласие на исследование.

Методы, методики и процедура исследования

В качестве методов сбора *социологической информации* использовались: анкетный опрос, фокусированное интервью, тестирование.

Сбор *первичной социологической информации* осуществлялся методом анкетного опроса обучающихся 7–11 классов, их классных руководителей, заполнением «Карт личности школьников 7–11 классов», а также проведением фокусированного интервью с педагогическими работниками, являющимися классными руководителями обучающихся 7–11 классов (23 чел.).

Опрос педагогических работников, являющихся классными руководителями обучающихся, проводился с использованием интернет-технологий (в режиме онлайн), инструментарий исследования был размещен на официальном сайте ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования», сайте «Информационная поддержка оценки качества образования в Свердловской области», портале «Образование Урала».

В качестве метода обработки информации была применена компьютерная обработка с использованием инструментов MS Excel, IBM SPSS, Statistic for Windows 5.5².

Критерии и показатели

Для анализа результатов данной части исследования применялся корреляционный (по Пирсону) и дисперсионный вид анализа в статистическом пакете Statistic for Windows 5.5.

В качестве **показателей** были выявлены следующие группы переменных: критерий социальной репрезентации семьи педагогами: (1), характеристика поведения обучающихся, (2) образование матери, (3) образование

¹ На первом этапе выбраны различные типы территории региона: среди педагогического сообщества 19,2% живут в городе-миллионнике (Екатеринбурге), 10,1% — в крупном городе, 52,3% в малом городе; 18,4% проживают в сельских территориях. На следующем этапе определены следующие параметры выборки: наличие квалификационной категории; осуществление классного руководства в 7–11 классах.

² Описание процедуры проведения исследования см.: отчет по итогам комплексного исследования «Профилактика девиантного поведения несовершеннолетних в образовательных организациях Свердловской области», проведенного ГАОУ ДПО СО по заказу Министерства образования СО в мае-сентябре 2016 года. В 2017–2019 гг. исследование было дополнительно продолжено по описанной схеме в образовательных организациях г. Екатеринбурга.

отца, (4) тип семьи (полная, неполная, опекуны, прародители, нуклеарная), (5) количество детей в семье, (6) доход семьи (обеспеченная, не обеспеченная), (7) сфера деятельности родителей, (8) взаимодействие семьи и школы, (8) тип жилья, в котором проживает семья.

Критерии девиантной/просоциальной формы поведения подростков 13–17 лет – восприятие педагогами демонстрируемого поведения через нарушение (или) соблюдение норм и правил поведения в образовательной организации.

Критерий восприятия семьи и поведения подростков педагогами выявлялся через восприятие факторов благополучия семьи (по стандартизированной схеме, см.: опросник классного руководителя).

В результате проведенного анализа была выстроена эмпирическая модель, отражающая наиболее значимые факторы социальной репрезентации благополучной/неблагополучной семьи педагогами с опорой на демонстрируемый подростками тип девиантного/просоциального поведения.

Результаты исследования

В настоящем исследовании будут приведены результаты только по социальной репрезентации семьи обучающихся педагогами.

Результаты исследования изложены в соответствии со следующей логикой:

1. Результаты корреляционного (по Пирсону) исследования.
2. Результаты значимых эффектов (влияния) факторов исследования.
3. Построение эмпирической модели «Социальной репрезентации благополучной/неблагополучной семьи педагогами обучающихся».

1. Корреляционный (по Пирсону) анализ

В настоящем исследовании были выявлены значимые корреляции между показателями исследования, отражающие социальную репрезентацию семьи педагогами обучающихся. Корреляции исследования отражены в таблице 1.

Результаты, отраженные в таблице 1, свидетельствуют, что:

(1) Были выявлены значимые положительные корреляции между показателями, отражающими восприятие семьи педагогами и демонстрируемым поведением обучающихся («девиантное/просоциальное»). Данные корреляции были обнаружены между поведением обучающихся и: образованием родителей (как матери, так и отца) и характеристикой педагогами семьи (как благополучной/не благополучной) ($p < .05 \div .01$).

Отрицательные корреляции были обнаружены между показателем демонстрируемым поведением обучающихся и: типом семьи (полная/не полная), занятость родителей, сфера занятости отца и доход семьи ($p < .05 \div .05$).

Таблица 1

Корреляции показателей исследования, отражающие образ семьи
в восприятии педагогов

Table 1

Correlation of research indicators, reflecting the image of the family
in the perception of teachers

Показатели исследования	Тип семьи ³	Образование матери ⁴	Образование отца ⁵	Занятость родителей ⁶	Доход семьи ⁷	Сфера занятости отца ⁸	Хар-ка поведения обучающегося ⁹	Хар-ка семьи ¹⁰
Характеристика поведения обучающегося ¹¹	-.15**	.13**	.08*	-.15**	-.12*	-.07*		.38**
Количество детей в семье		-.07*		.10*		-.06*		-.06*
Тип семьи		-.13**	-.20**	.30**	.09*	-.15*		-.28**
Занятость родителей	.30**	-.18**	-.25**		.25**	.11**		-.33**
Доход семьи	.09*	-.11**	-.10**	.25**		.07*		-.27**
Тип жилья			-.06*	.06*	.06*			-.05*

³ Значение показателя «Тип семьи»: 1 – не указан в анкетах; 2 – полная; 3 – неполная; 4 – смешанная (один из родителей и отчим/мачеха); 5 – обучающийся воспитывается другими родственниками (бабушка/дедушка и др.); 6 – обучающийся воспитывается опекунами; 7 – обучающийся воспитывается в детском доме (интернате).

⁴ Значение показателя «Образование матери»: 1 – отсутствует в семье; 2 – основное общее; 3 – среднее общее; 4 – начальное профессиональное; 5 – среднее профессиональное, 6 – высшее профессиональное, 7 – ученая степень.

⁵ Значение показателя «Образование отца»: 1 – отсутствует в семье; 2 – основное общее; 3 – среднее общее; 4 – начальное профессиональное; 5 – среднее профессиональное, 6 – высшее профессиональное, 7 – ученая степень.

⁶ Значение показателя «Занятость родителей»: 1 – оба работают; 2 – работает один родитель; 3 – оба не работают.

⁷ Значение показателя: «Доход семьи»: 1 – могут практически ни в чем себе не отказывать; 2 – денег в основном хватает, но для покупки товаров длительного пользования берут в кредит или в долг; 3 – на повседневные расходы денег в основном хватает, но для покупки длительного пользования берут в кредит или в долг; 4 – на повседневные расходы денег хватает, но покупка одежды вызывает трудности; 5 – живут от зарплаты до зарплаты; 6 – денег до зарплаты не хватает.

⁸ Значение показателя «Сфера занятости отца»: 1 – отсутствует в семье; 2 – сфера образования и науки; 3 – в сфере промышленности; 4 – бизнес; 5 – информационные технологии; 6 – искусство и шоу-бизнес; 7 – правопорядок и военнослужащий; 8 – в сфере ГУ; 9 – в экономической сфере; 10 – в сфере здравоохранения; 11 – в сельском хозяйстве; 12 – в сфере транспорта; 13 – не работает, 14 – другое; 15 – нет сведений.

⁹ См: значение показателя 11.

¹⁰ Значение показателя «Характеристика семьи педагогами»: 1 – неблагополучная. 2 – условно (внешне) благополучная; 3 – благополучная.

¹¹ Значение показателя «Характеристика поведения обучающегося»: 1 – девиантное, 2 – норма (просоциальное).

Взаимодействие семьи и школы ¹²	-.11**	.16**	.16**	-.21**	-.14**	-.06*	.36**	-.40**
--	--------	-------	-------	--------	--------	-------	-------	--------

Примечание: n = 2475; * - $p < .05$; ** - $p < .01$; незначимые корреляции опущены.

Таким образом, можно сделать промежуточный вывод, что демонстрируемое обучающимися поведение связано с восприятием у педагогов образа благополучной/неблагополучной семьи в единую систему. Причем в эту систему включены как объективные показатели: например: тип семьи, образование обоих родителей, сфера занятости родителей, так и показатели, которые можно в большей степени отнести к субъективным характеристикам, а именно: доход семьи и характеристика семьи педагогами в терминах «благополучия» и «неблагополучия».

Также значимые положительные взаимосвязи были выявлены между показателями: «взаимодействия семьи и школы» и: «образование матери и отца» и «характеристика поведения обучающегося» (девиантное/ просоциальное) ($p < .05 \div .05$).

Отрицательные взаимосвязи были определены между показателями «взаимодействия семьи и школы» и: «характеристика семьи» ($p < .01$), а также «тип семьи», «занятость родителей», «сфера занятости отца» ($p < .05 \div .05$). В терминах корреляционного анализа это означает, что чем выше в восприятии педагогов взаимосвязь родителей и образовательного учреждения, тем менее девиантное поведение в восприятии педагогов демонстрируют подростки. Также данному взаимодействию способствует более высокий уровень образования отца и матери подростков. Относительно данных об отрицательной корреляционной связи можно сделать промежуточный вывод, что более согласованное взаимодействие между школой и семьей позволяет педагогам характеризовать семьи как более благополучные, чем семьи, которые взаимодействуют со школой реже.

Также в рамках предмета исследования нами были выявлены значимые корреляции между показателями, характеризующими доход семьи и такими социальными факторами как: занятость родителей, их образование, сфера занятости отца и характеристика семьи (благополучная/неблагополучная). ($p < .05 \div .05$). К этой же категории взаимосвязи показателей отнесены и корреляции между: характеристикой благополучия/неблагополучия

¹² Значение показателя «Взаимодействие семьи и школы»: 1 – высокий уровень включенности в жизнь школы, посильная помощь школе, высокий уровень информированности о школьных делах ребенка (высокий); 2 – обращение к педагогам за советами по вопросам воспитания, признание авторитета классного руководителя, регулярное участие в родительских собраниях (средний); 3 – критика педагогических методов учителей, конфликты с классным руководителем (ниже среднего); 4 – отсутствие интереса к школьным делам ребенка, уклонение от родительских собраний (низкий); 5 – сознательное ограничение посещений ребенком школы (в целях эксплуатации его труда, по другим причинам) (очень низкий).

семьи педагогами и количеством детей в семье, наличием и типом жилья, занятостью родителей ($p < .05 \div .01$).

Все вышеизложенное позволяет сформулировать промежуточный вывод: образ семьи у современных педагогов в большей степени складывается с опорой на внешние показатели благополучия (в основном по критериям социализации родителей и материального благополучия семьи), чем по критериям взаимодействия в диаде «родитель-подросток».

В то же время выявленные нами корреляции не позволяют отразить каузальность взаимосвязей между показателями исследования. Данный аспект в исследовании позволит определить тестирование в терминах дисперсионного факторного анализа (по Фишеру).

В настоящем исследовании будут отражены только эффекты наиболее значимых факторов, влияющих на образ семьи в восприятии педагогов с целью построения эмпирической модели социальной репрезентации педагогами благополучной/неблагополучной семьи.

2. Дисперсионный (факторный анализ, критерий Фишера)

Были выявлены значимые эффекты показателей «характеристика поведения обучающегося» на интегрированный показатель «характеристика семьи» в восприятии педагогов.

Результаты, полученные в данной части исследования, отражены далее по тексту.

2.1. Эффекты (влияния) и взаимодействия показателей «характеристика поведения обучающегося»

Были выявлены значимые эффекты влияния фактора «Тип поведения обучающегося» на показатель «Характеристика семьи педагогами». Выявленные влияния фактора отражены в таблице 2.

Таблица 2

Эффекты фактора «Тип поведения обучающегося»
на показатель «Характеристика семьи педагогами»

Table 2

Effects of the factor "Type of student behaviour"
on the indicator "Characteristics of the family by teachers"

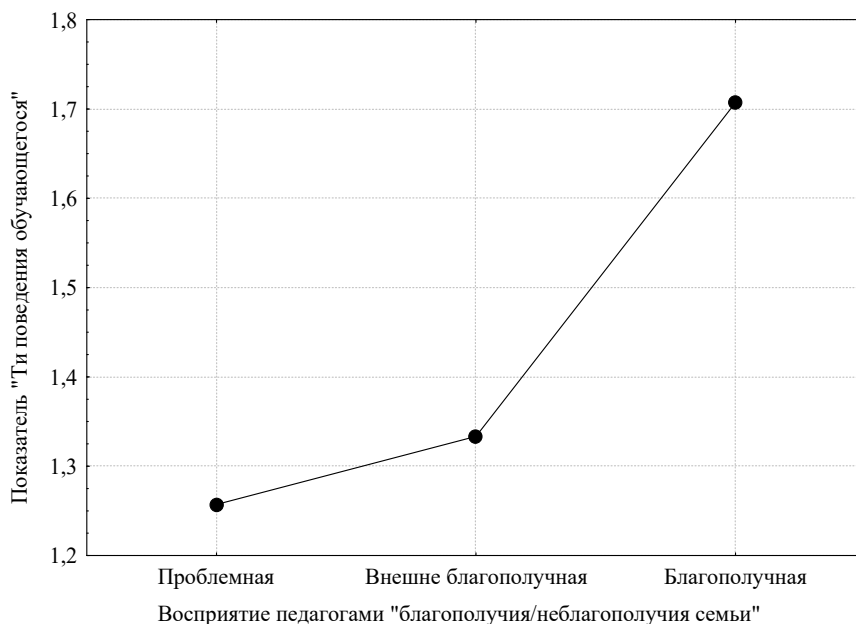
Характеристика «благополучия/неблагополучия» семьи в восприятии педагогов	N	Значение показателя «Тип поведения обучающихся». Среднее (и стандартные отклонения показателя)
Проблемная (неблагополучная)	244	1,25 (.43)
Внешне благополучная	501	1,33(.47)
Благополучная	895	1,70(.45)

Главный эффект фактора: «Тип поведения обучающихся» на показатель «Характеристика педагогами «благополучия/неблагополучия» семьи», $F(3,20) = 156,70$; $p < .001$.

Согласно результатам, отраженным в таблице 2, было определено, что показатель «Тип поведения обучающихся» в восприятии педагогов зависел от фактора «Характеристика педагогами семьи как благополучной/неблагополучной», $F(3,20) = 156,70$; $p < .001$.

Post hoc сравнения (здесь и далее – LSD-тест) определили, что в восприятии педагогов просоциальное поведение чаще приписывалось подросткам из семей, которые они определяют как благополучные, чем в других характеристиках семей (неблагополучные, условно благополучные) ($p < .05 \div .03$). Соответственно, восприятие педагогами семей как неблагополучных оказывает влияние на соотнесение ими поведения подростка с девиантной формой проявления. Также в большей степени, чем в других типах семей, девиантным воспринимается педагогами поведение подростков в семьях, которые они характеризуют как неблагополучные.

Графическое изображение полученных нами результатов данной части исследования приведено на рис. 1.



Примечание: 1 – девиантная форма поведения обучающихся в восприятии педагогов;
2 – просоциальная форма поведения обучающихся в восприятии педагогов.

Рис. 1. Влияние фактора характеристики поведения на восприятие педагогами семьи обучающихся

Fig. 1. The influence of the factor of behavioural characteristics on the perception of teachers by the family of students

При этом, необходимо отметить, что образ благополучной, условно благополучной и неблагополучной семьи в восприятии педагогов имеет следующие факторы различий (см. таблицу 3).

Таблица 3

Эффекты факторов восприятия «образа» семьи на «Характеристику семьи педагогами» (6-ти факторный ANOVA/MANOVA, средние и (стандартные отклонения) показателей)

Table 3

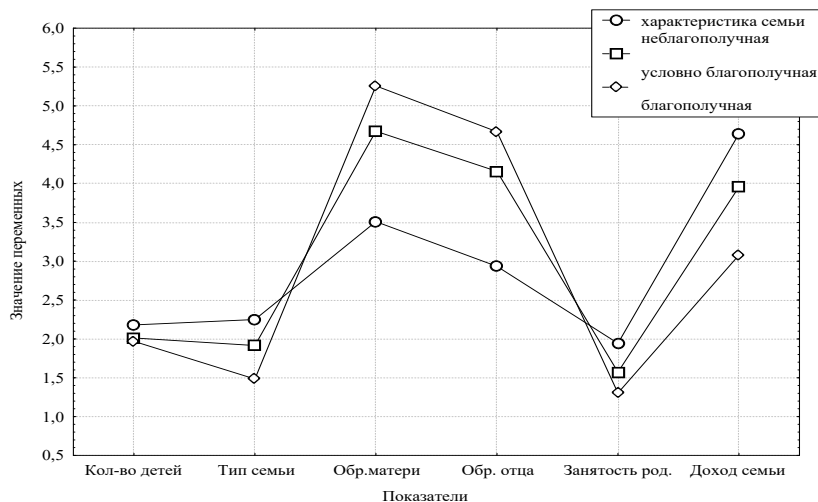
Effects of factors of perception of the “image” of the family on the “Characteristics of the family by educators” (6-factor ANOVA / MANOVA, average and (standard deviations) indicators)

Характеристика семей педагогами/ Факторы «образа семьи»	Благополучная (n=895)	Условно благополучная (n=501)	Неблагопо- лучная (n=244)
Тип семьи	1,48 (1.89)	1,91 (1.05)	2,24 (1.15)
Образование матери	5,25 (1.30)	4,67 (1.80)	3,15 (1.90)
Образование отца	4,67 (2.02)	4,15 (2.50)	2,93 (2,60)
Занятость родителей	1,30 (.51)	1,57 (.69)	1.94 (.85)
Доход семьи	3,07 (2.18)	3,95 (2.07)	4,64 (1.72)
Количество детей в семье	1,9 (1.05)	2,01 (1.08)	2,17 (1.41)

Примечание: Главный эффект факторов образа восприятия семьи на показатель «Характеристики семьи педагогами» $F(10,82) = 81,77; p < .001$. Специфический эффект фактора «Типа семьи»: $F(2,16) = 70,66; p < .001$; Специфический эффект фактора «Образование матери»: $F(2,16) = 118,18; p < .001$; Специфический эффект фактора «Образование отца», $F(2,16) = 55,30; p < .001$; Специфический эффект фактора «Занятость родителей»: $F(2,16) = 105,68; p < .001$; Специфический эффект фактора «Доход семьи»: $F(2,16) = 65,66; p < .001$; Специфический эффект «Количество детей в семье»: $F(2,16) = 3,40; p < .03$.

Согласно данным, приведенным в таблице 3, главный эффект факторов образа восприятия семьи педагогами был значим и оказывал влияние на показатель «Характеристика семьи педагогами», $F(10,82) = 8,26; p < .001$.

Графическое отображение полученных нами показателей расположено на рис. 2.



Примечание: значение показателей см.: обозначение к табл. 1.

Рис. 2. Взаимодействие показателей характеристики семей обучающихся на восприятие педагогами образа семьи

Fig. 2. The interaction of indicators of characteristics of students' families on the perception of the family image by teachers

2.2. Эффекты показателя «Взаимодействие семьи и школы»

Нами также были выявлены значимые эффекты (влияние) фактора «Взаимодействие семьи и школы на показатели формирования образа педагогами семьи как «благополучной/неблагополучной». Влияние фактора «Взаимодействие семьи и школы» на формирование образа благополучия/неблагополучия семьи обучающегося представлены в таблице 4.

Таблица 4

Влияние фактора взаимодействия семьи и школы на показатель восприятия «характеристики» семьи педагогами

Table 4

The influence of the factor of interaction between the family and the school on the indicator of the perception of the "characteristics" of the family by teachers

Уровень фактора взаимодействия семьи и школы	N	Показатель характеристики семьи (неблагополучная, условно благополучная, благополучная)
Высокий	193	1,75 (.73)
Средний	538	2,15(.71)
Ниже среднего	750	2,68 (.58)
Низкий	127	2,74 (.56)
Очень низкий	35	2,17 (.74)

Примечание: Главный эффект фактора «Взаимодействия семьи и школы» на фактор «Образ семьи обучающегося» в восприятии педагогов, $F(4,16) = 114,29$; $p < .001$; Условные обозначения: 1 – неблагополучная семья, 2 – условно благополучная, 3 – благополучная.

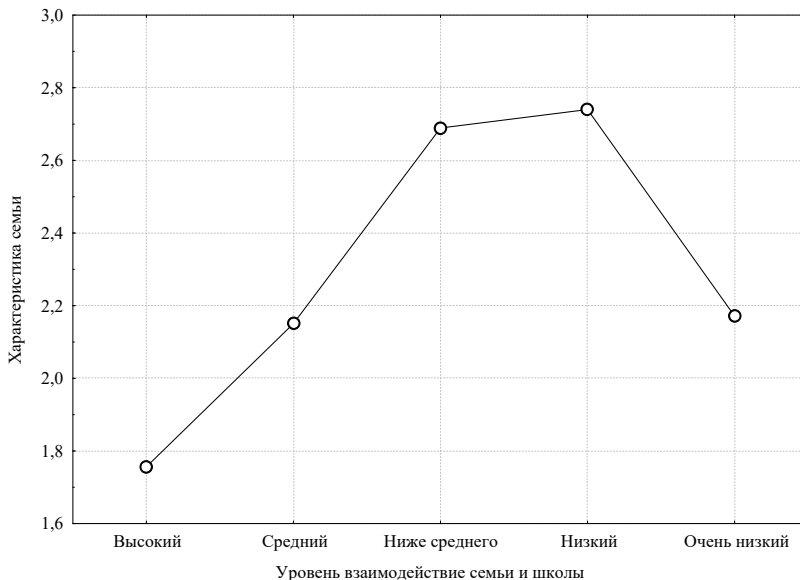
Таким образом, данные, отраженные в таблице 4, свидетельствуют о том, что:

(1) Уровень выраженности показателя «Взаимодействие семьи и школы» оказал значимое влияние на показатель «Характеристика семьи педагогами», $F(4,16) = 114,29$; $p < .001$.

Это означает, что в зависимости от уровня взаимодействия семьи с педагогом (классным руководителем) у него формируется восприятие семьи как благополучной или неблагополучной.

(2) Post hoc сравнения свидетельствовали, что более благополучный образ семьи в восприятии педагогов соответствует низкому и ниже среднему уровню включенности родителей в школьную жизнь, чем другие варианты взаимодействия семьи и школы ($p < .001$). Наиболее неблагополучный образ семьи соответствует высокому уровню включенности семьи в школьную жизнь, чем при других уровнях включенности семьи в школьную жизнь ($p < .001$). Обращает на себя внимание, что отмеченный педагогами уровень взаимодействия семьи и школы как «ниже среднего» и «низкий» позволяет им отнести данные семьи в большей степени к категории «благополучных» (по характеристике, данной педагогами), чем иные варианты семей.

Полученные нами результаты данной части исследования иллюстрирует рис. 3.



Примечание: 1 – неблагополучная, 2 – условно благополучная, 3 – благополучная.

Рис. 3. Влияние фактора «Взаимодействия семьи и школы» на показатель «Характеристики семьи» педагогами («благополучная/неблагополучная»)

Fig. 3. The influence of the factor "Interaction of the family and the school" on the indicator "Characteristics of the family" by teachers (functional / dysfunctional)

2.3. Влияние фактора «Характеристика семьи» на показатель «Взаимодействие семьи и школы»

Нами также было выявлено взаимное влияние фактора «Характеристика семьи» на показатель «Взаимодействие семьи и школы», $F(2,16) = 151,06$; $p < .001$. Полученные результаты отражены в таблице 5.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что показатель «Тип семьи» оказывает влияние на восприятие педагогами качественных характеристик взаимодействия семьи и школы.

Таблица 5

Влияние фактора «Характеристика семьи» на показатель «Взаимодействие семьи и школы» в восприятии педагогов (однофакторный ANOVA)

Table 5

The influence of the "Family Characteristic" factor on the indicator "Interactions between the family and the school" in the perception of teachers (one-way ANOVA)

Уровень фактора характеристика семьи педагогами	N	Показатель «Взаимодействие семьи и школы» (средние и (стандартные отклонения))
Неблагополучная	245	2,01 (.95)
Условно благополучная	502	2,27(.87)
Благополучная	896	2,86 (.71)

Примечание: Главный эффект фактора «Тип семьи» на показатель «Взаимодействия семьи и школы», $F(2,16) = 151,06$; $p < .001$.

Условные обозначения: 2 – частое обращение к педагогам за советами по вопросам воспитания. 3 – критика педагогических методов.

Post hoc сравнения свидетельствовали, что для семей с характеристиками неблагополучных у педагогов в большей степени формируется восприятие их взаимодействия как: «Обращение к педагогам за советами по вопросам воспитания, признание авторитета классного руководителя, регулярное участие в родительских собраниях», чем иные виды восприятия взаимодействия. При работе с семьями, которых педагоги относят к категории условно благополучных, также были выявлены значимые различия, хотя наблюдались и аналогичные характеристики восприятия осуществляемого ими взаимодействия, как и у семей, которые характеризовались как неблагополучные ($p < .01$). Значимые отличия в характере взаимодействия педагогов и семьи были выявлены у категории благополучных семей ($p < .001$). В восприятии педагогов для данного типа семей характерно в большей степени взаимодействие в следующих терминах: «Критика педагогических методов учителей, конфликты с классным руководителем (уровень ниже среднего)» и «Отсутствие интереса к школьным делам ребенка, уклонение от родительских собраний» (низкий уровень).

Полученные результаты графически отображены на рис. 4.

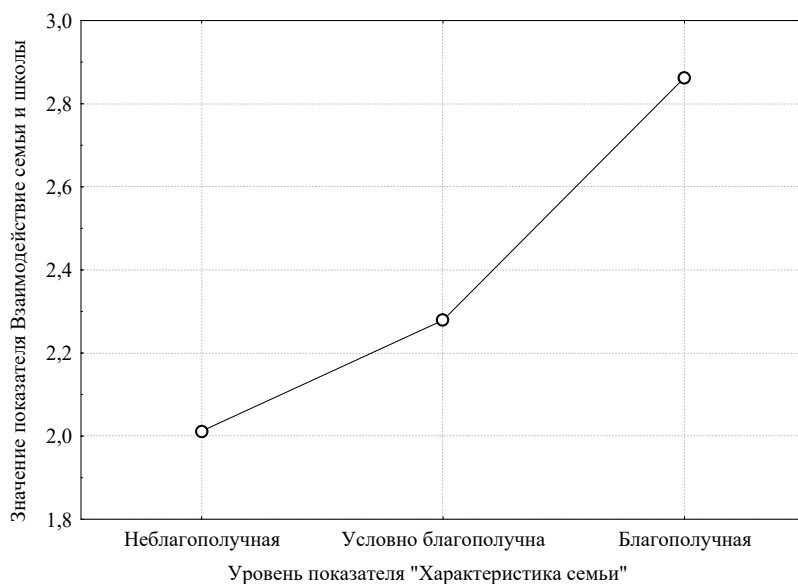


Рис. 4 Влияние фактора «Характеристика семьи» на показатель «Взаимодействие семьи и школы»

Fig. 4. The influence of the "Family Characteristic" factor on the indicator "Interactions between the family and the school"

Все вышеперечисленные нами результаты восприятия педагогами семьи обучающихся могут быть интерпретированы в контексте ее благополучия или неблагополучия и позволяют выстроить следующий образ семьи с опорой на полученные эмпирическим путем результаты.

Системообразующие факторы восприятия педагогами семьи с позиций благополучия/неблагополучия

Таблица 6

Table 6

System-forming factors of teachers' perception of the family from the standpoint of well-being / ill-being

Характеристика семей педагогами/ Факторы «Образа семьи»	Благополучная (n=895)	Условно благополучная (n=501)	Неблагополучная (n=244)
Тип семьи	Полная	Неполная семья (один родитель)	Смешанная семья (мать/отец – родной, второй родитель – мачеха или отчим)

Образование матери	Высшее (в т.ч. ученая степень)	Среднее специальное и высшее	Основное и среднее общее образование
Образование отца	Высшее	Среднее специальное	Среднее общее образование
Занятость родителей	Работают оба родителя	Один родитель не работает	Оба родителя не работают
Доход семьи	Могут себе ни в чем не отказывать, денег в основном хватает, но для покупки товаров длительного пользования берут в кредит или в долг	Живут от зарплаты до зарплаты	Денег до зарплаты не хватает
Количество детей в семье	Один или два ребенка	Двое или трое детей	Трое детей и больше
Взаимодействие семьи и школы	В большей степени взаимодействие в следующих терминах: Критика педагогических методов учителей, конфликты с классным руководителем (уровень ниже среднего) и Отсутствие интереса к школьным делам ребенка, уклонение от родительских собраний (низкий уровень)	Обращение к педагогам за советами по вопросам воспитания, признание авторитета классного руководителя, регулярное участие в родительских собраниях наряду с критикой педагогических методов учителей, конфликты с классным руководителем.	Обращение к педагогам за советами по вопросам воспитания, признание авторитета классного руководителя, регулярное участие в родительских собраниях.
Демонстрация девиантной/просоциальной формы поведения обучающегося	В восприятии педагогами поведения обучающегося в основном как просоциальная форма	Восприятие педагогами поведения обучающихся в основном как девиантное (с элементами просоциального)	Восприятие педагогами поведения обучающихся как девиантная форма.

Полученные результаты этой части исследования отражены на рис. 5.

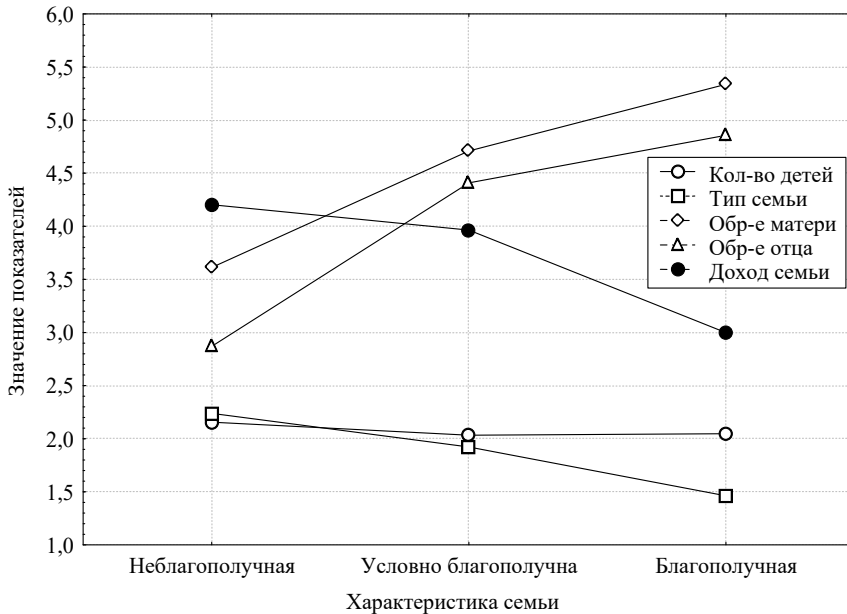


Рис. 5 Влияние фактора «Характеристика семьи» педагогами на показатели «Образа семьи»

Fig. 5. The influence of the "Family Characteristic" factor by educators on the indicators of the "family image"

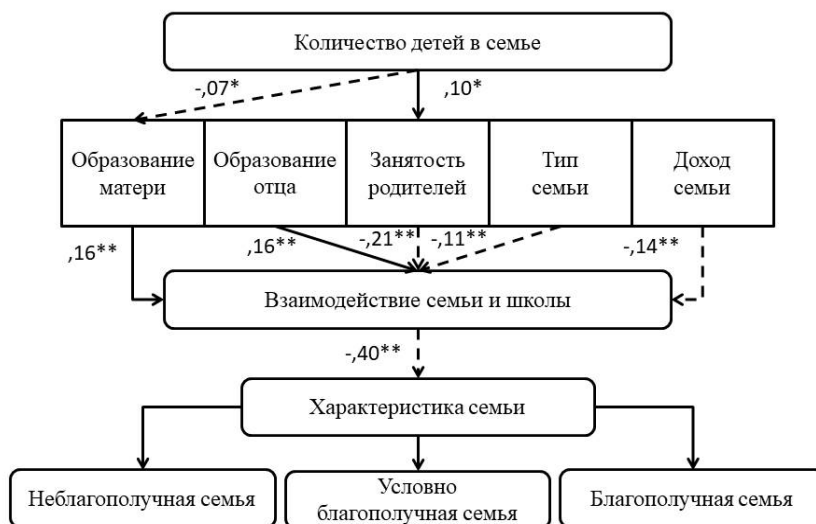
Это означает, что в восприятии семьи педагоги используют следующие факторы и стереотипы:

- (1) Факторы социального благополучия/неблагополучия
- (2) Факторы взаимодействия семьи и школы.

Таким образом, можно выстроить модель социальной репрезентации педагогами семьи обучающихся с позиций благополучия/неблагополучия.

3.1. Эмпирическая модель факторов восприятия педагогами благополучия/неблагополучия семьи обучающихся

Проведенное нами исследование позволяет построить следующую эмпирическую модель социальной репрезентации педагогами семьи обучающихся с позиций благополучия/неблагополучия на основании корреляционного и факторного анализа (Схема 1).



Условные обозначения: сплошная линия – прямые корреляции, пунктирная линия – обратные корреляционные связи.

Схема 1. Модель «Социальной репрезентации педагогами семьи обучающихся с позиций благополучия/неблагополучия»

Graf. 1. The model of “Social representation of the student’s family by teachers” from the standpoint of well-being / ill-being

Согласно данной модели, системообразующим фактором в социальной репрезентации педагогами благополучия/неблагополучия семьи обучающегося является фактор «Взаимодействие семьи и школы» и факторы, относящиеся к категории социальных: образование матери, образование отца, занятость родителей, доход семьи. Исходя из взаимодействия выявленных нами факторов, педагоги воспринимают семью с позиций ее благополучия/неблагополучия. При этом выявленной особенностью является характер взаимодействия между семьей и школой. Чем выше социально семья в восприятии педагогов, тем ниже уровень взаимодействия между классным руководителем и родителями обучающихся. И, наоборот, характеристика педагогами семьи как условно благополучной и неблагополучной позволяет описывать их взаимодействие в терминах высокого уровня.

Согласно полученным выше данным, описанная нами модель «Социальная репрезентации педагогами семьи обучающихся» приводит к следующим особенностям восприятия педагогами поведения подростков через призму девиантной/просоциальной формы (рис. 6).

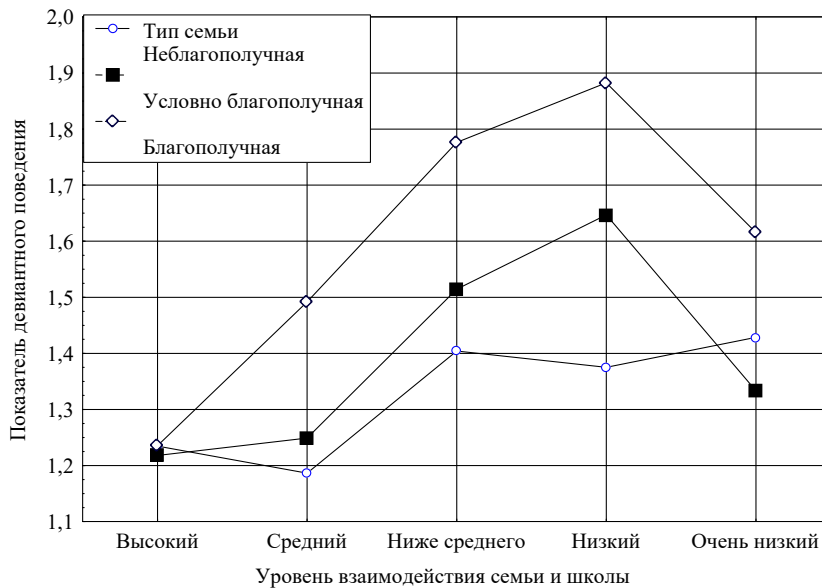


Рис. 6. Влияние факторов «Взаимодействия семьи и школы» и «Характеристики семьи» на показатель «Характеристика поведения обучающегося» в восприятии педагогов

Fig. 6. The influence of the factors "Interaction of the family and the school" and "Characteristics of the family" on the indicator "Characteristics of student behaviour" in the perception of teachers

Согласно данным, отраженным на рис. 6, наибольшую погрешность в восприятии семьи педагоги допускают по отношению к обучающимся из благополучных, а не неблагополучных и условно благополучных семей.

Выводы по эмпирической части исследования

1. В процессе исследования (согласно корреляционному и дисперсионному анализу) было доказано, что образ благополучной/неблагополучной семьи в восприятии педагогов (классных руководителей) взаимосвязан (что свидетельствует об отнесении данных показателей к единой системе) и оказывает влияние на восприятие ими поведения обучающихся (подростков 13–17 лет) как девиантного/просоциального (эмпирическое свидетельство в пользу гипотезы 1).

2. Образ благополучной/неблагополучной семьи в восприятии педагогов определяется маркерами профессиональной группы, с опорой на социальные показатели, которые преобладают в социальной репрезентации педагогов и, по сути, имеют редуцированные характеристики (полная/неполная семья, образование матери и отца, доход родителей и их занятость в трудовой деятельности) (гипотеза 2).

3. Одновременно с этим педагоги не владеют в полной мере информацией о состоянии семей подростков, которые они относят к «благополучным» (дополнительное эмпирическое свидетельство в пользу гипотезы 1). Это проявляется в первую очередь через выявленные пониженные, а не повышенные уровни взаимодействия «благополучных» семей со школой. Кроме того, нами были выявлены значимые различия в определении педагогами поведения подростков из благополучных семей и отнесения к категории как девиантного, так и просоциального. Следовательно, это неизбежно приводит к искажению объективной реальности самочувствия подростков в данных типах семей и снижает у педагогов уровень достоверности данных о предрасположенности подростка к девиантным формам поведения, что приводит к отсутствию воспитательной работы с этой категорией обучающихся и их семьями в образовательной организации.

Обсуждение результатов

Обсуждение полученных нами результатов можно проводить по нескольким линиям.

Во-первых, по линии взаимосвязей показателей благополучной/неблагополучной семьи и девиантного/просоциального поведения у подростков в социальной репрезентации данных явлений у педагогов.

Во-вторых, по линии влияния факторов образа семьи (образование родителей, доход семьи, тип семьи (полная/неполная)) на представления педагогов о ней как о благополучной/неблагополучной.

В-третьих, по линии ошибочного восприятия семей из категории благополучных и приписывания подросткам из данных семей просоциального типа поведения.

В связи с тем, что мы не обнаружили в доступной нам литературе результатов, отражающих девиантное поведение подростков через восприятие (социальную репрезентацию) их семей педагогами, определить степень корреляции полученных нами данных с данными других исследований не представляется возможным.

Однако мы можем сравнить наши результаты с исследованиями других авторов, посвященным особенностям проявления девиантного поведения у подростков и факторов, которые во многом оказывают значимое влияние на формирование данного явления.

Особенности влияния типа семьи на девиантное поведение подростков

О. Н. Дувалина утверждает, что на детско-родительских отношениях сказывается тип семьи, позиция, которую занимают взрослые, стили отношений и та роль, которую они отводят ребенку в семье [21]. Именно под влиянием типа родительских отношений формируется личность подростка [38]. В нашем исследовании также были получены эмпирические доказательства, что тип семьи (характеризуемый педагогами как благополучная, условно благополучная, неблагополучная) также является одним из системообразующих факторов в формировании просоциального/девиантного типа

у подростков. Однако следует отметить, что взаимодействие факторов «Тип семьи» (благополучная/неблагополучная) и «Взаимодействие семьи и школы» формируют неоднозначное влияние на показатели просоциального поведения у подростков. Так, нами было определено, что именно у благополучных семей в выборке нашего исследования в большей степени определяется пониженный, а не повышенный уровень взаимодействия со школой, несмотря на наличие в поведении подростков признаков девиантного поведения. Кроме того, педагоги отмечают, что характеристика их взаимодействия с благополучной семьей соответствует в большей степени содержанию: «Критика педагогических методов учителей, конфликты с классным руководителем (уровень ниже среднего) и «Отсутствие интереса к школьным делам ребенка, уклонение от родительских собраний». Выявление причин и механизмов, которые лежат в основе данного явления, а также возможных ошибок восприятия педагогами семей как благополучных является перспективой нашего дальнейшего исследования.

Особенности влияния фактора образования родителей на формирование типа поведения у подростков

Ранее проведенные исследования свидетельствовали, что «в семьях, матери которых имеют высшее образование, не было ни одного случая, чтобы 14–15-летние школьники проявляли склонность к девиациям. В малообеспеченных же, неполных семьях, количество детей с девиантным поведением преобладает» [39].

В нашем исследовании мы уточнили данный вывод следующими ограничениями. Так, по отношению к благополучной семье мы не получили аналогичные результаты о 100% отсутствии девиации у подростков в полных семьях, где оба родителя имели высшее образование. Наши результаты свидетельствуют о том, что в данном типе семей имеются подростки, которые демонстрируют не только просоциальный, но и девиантный тип поведения. Определение процентного соотношения и факторов, которые влияют на полученные нами результаты, также является перспективой нашего исследования.

Paley B, Conger R. D. and Harold G. T. утверждают, что как материнское, так и отцовское влияние оказали значительное прямое и косвенное влияние (через когнитивные представления подростков в отношении родителей) на негативное социальное поведение подростков. Полученные ими данные свидетельствуют о том, что как матери, так и отцы формируют социальное развитие подростков и свидетельствуют о важности изучения множества путей, которые могут объяснить преемственность в отношениях между родителями, детьми и сверстниками. В нашем исследовании мы также изучали данный аспект. В связи с ограничением объема работы эти данные не вошли в результаты исследования. Однако исследование коллег может послужить эмпирической предпосылкой для выдвижения дальнейшей гипотезы о влиянии фигуры отца и матери на формирование у подростков просоциального/девиантного типа поведения [40].

Изучение выявленных нами особенностей также является увлекательной перспективой дальнейшей работы над полученными результатами.

Кроме того, за пределами восприятия педагогов в социальной репрезентации семьи и поведения подростков остается фактор эмоционального благополучия подростка в семье. Ограничение объема настоящей работы не позволило нам затронуть данный аспект проблемы. Однако мы предполагаем рассмотреть полученные нами результаты в дальнейшем.

Заключение

В результате проведенного нами исследования было определено, что представляется весьма перспективным направлением исследование феномена социальной репрезентации педагогами специфики поведения (девиантного/просоциального) обучающихся 13–17 лет, т.к. оно отражает их практические, повседневные знания о данном явлении, а не экспертное мнение. Кроме того, выявленные нами факты о редуцированности представлений педагогов о девиантном поведении обучающихся, характеристик семьи с позиции внешнего проявления благополучия/неблагополучия приводит к достаточно высокой доле ошибочности данного восприятия и, следовательно, снижает возможность оказания семье своевременной и актуальной помощи в процессе воспитания.

Рассмотренные в данной статье результаты отражают лишь часть полученных нами данных проведенного исследования. Рассмотрение иных факторов формирования девиантного поведения обучающимися является перспективой нашей дальнейшей работы.

Список использованных источников

1. Змановская Е. В. Девиантология: (Психология отклоняющегося поведения): Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд., испр. Москва: Издательский центр «Академия», 2004. 288 с.
2. Рубан А. С. Современное девиантное поведение и отношение молодежи к его проявлениям // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2018. №18. Т.2. С. 318–333.
3. Gilinskiy Ya. Deviance in the postmodern society // В сборнике: Power, Violence and Justice: Reflections, Responses and Responsibilities. View from Russia [Electronic resource]: collected papers XIX ISA World Congress of Sociology «Power, Violence and Justice: Reflections, Responses and Responsibilities» (Toronto, Canada, July 15–21, 2018) / Editor-in-Chief V. Mansurov. Moscow: RSS; FCTAS RAS. 2018. P. 277–286.
4. Korelitz Katherine E., Judy Garber. Congruence of Parents' and Children's Perceptions of Parenting: A Meta-Analysis // Journal of Youth and Adolescence. 2016. 45 (10). 1973–95.
5. Нахимова Я. Н., Ромашкина Г. Ф. Социальные установки молодежи на употребление наркотиков и профилактика наркомании // Образование и наука. 2017. Т. 19. № 6. С. 138–160.
6. Малкова Е. Е. Психологическая коррекция внутрисемейных отношений как одна из форм профилактики наркомании у подростков // Наркология. 2017. Т. 16. № 9 (189). С. 98–102.

7. Чевтаева Н. Г., Качанова Е. А., Никитина А. С. «Мягкие» и «жесткие» стратегии социального контроля наркопотребления // Социологические исследования. 2018. № 11. С. 152–156.
8. Chevtava N., Kachanova E., Makhova N. State anti-drug health policy in Russia (on the example of the Khanty-Mansiysk autonomous district of the Russian Federation) // CBU international conference on innovations in science and education. March 21–23, 2018, Czech Republic. Prague. 2018. p. 540–546.
9. Rosenbaum M. New Perspectives on Drug Education/Prevention // Journal of Psychoactive Drugs. 2016. Vol. 48(1). P. 28–30.
10. Руденкин Д.В., Воробьева И.В., Кружкова О.В., Кривошекова М.С. Молодежный вандализм в среде мегаполиса: границы нормы и девиации // Образование и наука. 2018. Т. 20. № 2 С. 125–146 DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-2-125-146>.
11. Ovchinsky V. The basics of combating cybercrime and cyberterrorism. Москва: Norma, 2017. 527 с.
12. Вилкова А. В. Биологические и психологические факторы возникновения девиантного поведения подростков // Вопросы педагогики. 2018. № 7. С. 33–34.
13. Шибзухова Д. А., Гогицаева О. У. Причины девиантного поведения подростков // В сборнике: Категория «социального» в современной педагогике и психологии. Ульяновск: Зебра, 2018. С. 198–200.
14. Zotova L.E., Prjashnikov N.S., Berezhnaja M.S., Ermakov, V.A., & Melamud, M.R. (2016). Specific features of life situations in teenagers and young people, predisposed to deviant behavior. // International Journal of Environmental & Science Education. 11(18). 11889–11897.
15. Faggiano F., Minozzi S., Versino E., & Buscemi D. Universal school-based prevention for illicit drug use // Cochrane Database of Systematic Reviews. 2014. 12. DOI: 10.1002 / 14651858.
16. Rigg K. K, Menendez K. M. Drug prevention programmers in schools: Selecting programmer providers // Health Education Journal. 2018.Vol. 77(5). pp. 586–597.
17. Кайль Я. В. Инновационные подходы в организации внеклассной работы по профилактике наркомании несовершеннолетних в сети internet // Язык. Культура. Образование. 2016. № 1. С. 89–92.
18. Чевтаева Н. Г., Ваторопин А. С. Информационные технологии в организации медицинской профилактики зависимостей в экономически благополучном регионе Российской Федерации // В сборнике: Национальные демографические приоритеты: новые подходы, тенденции. Сер. «Демография. Социология. Экономика». Под редакцией Рязанцева С. В., Ростовской Т. К. Москва: Экон-Информ, 2019. С. 158–162.
19. Alva Albæk Nielsen. Parental Social Bonds and Adolescents' Convictions // Deviant Behavior. 2019.40 (1). 1–18.
20. Никитина А. С. Совершенствование методов воспитательной работы с несовершеннолетними правонарушителями // Almamater (Вестник высшей школы). 2019. № 9. С. 40–46.

21. Дувалина О. Н., Ефремова Н. С. Семейное неблагополучие как фактор формирования девиантного поведения детей и подростков // *Colloquium-journal*. 2019. № 8-4 (32). С. 71–72.
22. Старкова Н. А. Девиантное поведение подростков как следствие неблагополучных условий взросления // *Аллея науки*. 2017. Т. 1. № 14. С. 730–733.
23. Кушка М. Г. Девиантное поведение подростков как искажение семейного воспитания // *Kant*. 2018. № 2 (27). С. 98–102.
24. Воробьева К. А. Особенности взаимоотношений в семье как фактор формирования девиантного поведения подростков // *Семья и личность: проблемы взаимодействия*. 2019. № 13. С. 19–26.
25. Колпакова А. Е. Нарушение семейного воспитания как фактор риска девиантного поведения подростков // *Вопросы психического здоровья детей и подростков*. 2018. Т. 18. № 4. С. 83–88.
26. Tian Yunlong, Yu Chengfu, Lin Shuang, Lu Junming, Liu Yi, Zhang Wei. Parental Psychological Control and Adolescent Aggressive Behavior: Deviant Peer Affiliation as a Mediator and School Connectedness as a Moderator *Frontiers in Psychology*. 2019; 10: 358.
27. Истомина А. Д. Социально-педагогические аспекты проблемы профилактики девиантного поведения подростков из неблагополучных семей // *Научные горизонты*. 2018. № 11–1 (15). С. 149–152.
28. Полозова Т. Ю., Лафицкова И. С. Консультирование дисфункциональной семьи как основа профилактики девиантного поведения подростков // В сборнике: *Актуальные проблемы развития личности в современном социокультурном пространстве*. Москва: Русайнс, 2019. С. 49–54.
29. Бовина И. Б. Динамика социальных представлений о здоровье и болезни в молодежной среде/ И. Б. Бовина // *Вестник РУДН, серия «Психология и педагогика»*. 2008. 2. С. 64–70.
30. Мишина Т. М. Семейная психотерапия и динамика <образа семьи> // *Психогигиена и психопрофилактика: Сб. науч. тр.* / Под ред. В. К. Мягер, В. П. Козлова, Н. В. Семенов-Тянь-Шанской. Ленинград: Медицина, 1983. С. 21–26.
31. Андреева Г. М. Психология социального познания. Москва.: Аспект Пресс; 2000. С. 38.
32. Walmsley, C. Social Representations and the Study of Professional Practice. // *International Journal of Qualitative Methods*. 2004. 3(4). 40–55.
33. Мухутдинова Н. Р. Репрезентация образа британской королевской семьи в социальных сетях // *Доклады Башкирского университета*. 2019. Т. 4. № 4. С. 413–419.
34. Paley B., Conger R. D. and Harold G. T., Parents' Affect, Adolescent Cognitive Representations, and Adolescent Social Development // *Journal of Marriage and Family*. 2000. 62. 761–776.
35. Diniz Normélia Maria Freire, Santos Maria de Fátima de Souza, Lopes Regina Lúcia Mendonça. Social representations of family and violence. // *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 15(6). 1184–1189.

36. Bascoe S. M., Davies P. T., Sturge-Apple M. L., & Cummings E. M. Children's representations of family relationships, peer information processing, and school adjustment. // *Developmental psychology*. 2009. 45(6). 1740–1751.

37. Усова О. В. Социальная репрезентация современной российской семьи: особенности типа семьи и девиация подростков в восприятии педагогов // *Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Патриотизм и образование: становление профессионала»*, 22 мая 2019 г. Екатеринбург. Изд-во Уральского юридического института МВД России. С. 42–53.

38. Выготский Л. С. Психология. Москва: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. С. 901–905.

39. Воробьева К.А. Особенности взаимоотношений в семье как фактор формирования девиантного поведения подростков // *Семья и личность: проблемы взаимодействия*. 2019. № 13. С. 19–26.

40. Paley B, Conger R. D. and Harold G. T. (2000), Parents' Affect, Adolescent Cognitive Representations, and Adolescent Social Development // *Journal of Marriage and Family*. 2000 62: 761-776. doi:10.1111/j.1741-3737.2000.00761.x

References

1. Zmanovskaya E. V. Deviantologiya: Psikhologiya otklonyay ushchegosya povedeniya = Deviantology: Psychology of deviant behaviour. Moscow: Publishing House Akademija; 2004. 288 p. (In Russ.)

2. Ruban L. S. Modern deviant behavior and the attitude of youth to its manifestations. *Vestnik Rossiyskogo universiteta družby narodov. Seriya: Sociologiya* = *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Sociology*. 2018; 18 (2): 318–333. (In Russ.)

3. Gilinskiy Ya. Deviance in the postmodern society. In: *Power, Violence and Justice: Reflections, Responses and Responsibilities. View from Russia: Collected Papers XIX ISA World Congress of Sociology "Power, Violence and Justice: Reflections, Responses and Responsibilities"*; 2018 Jul 15–21; Toronto, Canada. Editor-in-Chief V. Mansurov. Moscow: RSS; FCTAS RAS; 2018. p. 277–286

4. Korelitz Katherine E., Garber Judy. Congruence of parents' and children's perceptions of parenting: A Meta-Analysis. *Journal of Youth and Adolescence*. 2016; 45 (10): 1973–95.

5. Nakhimova Ya. N., Romashkina G. F. Social attitudes of youth on drug use and drug prevention. *Obrazovanie i nauka* = *The Education and Science Journal*. 2017; 19(6): 138–160. (In Russ.)

6. Malkova E. E. Psychological correction of family relations as one of the forms of drug addiction prevention in adolescents. *Narkologiya* = *Narcology*. 2017; 189 (9): 98–102. (In Russ.)

7. Chevtaeva N. G., Kachanova E. A., Nikitina A. S. "Soft" and "hard" strategies for social control of drug use. *Sotsiologicheskiye issledovaniya* = *Sociological Studies*. 2018; 11: 152–156. (In Russ.)

8. Chevtaeva N., Kachanova E., Makhova N. State anti-drug health policy in Russia (on the example of the Khanty-Mansiysk autonomous district of the Russian Federation). In: *CBU International Conference on Innovations in Science and Education*; 2018 Mar 21–23; Czech Republic. Prague; 2018. p. 540–546.

9. Rosenbaum M. New perspectives on drug education/prevention. *Journal of Psychoactive Drugs*. 2016; 48 (1): 28–30.
10. Rudenkin D. V., Vorobyeva I. V., Kruzhkova O. V., Krivoshchekova M. S. Youth vandalism in a megalopolis: The boundaries of norm and deviation. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2018. 20(2): 125-146. DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-2-125-146> (In Russ.)
11. Ovchinsky V. Osnovi bor'by s kiberprestupnost'ju i kiberterrorizma = The basics of combating cybercrime and cyberterrorism. Moscow: Publishing House Norma; 2017. 527 p. (In Russ.)
12. Vilkova A. V. Biological and psychological factors in the emergence of deviant behavior of adolescents. *Voprosy pedagogiki = Questions of Pedagogy*. 2018; 7: 33–34. (In Russ.)
13. Shibzukhova D. A., Gogitsaeva O. U. Prichiny deviantnogo povedeniya podrostkov = Reasons for the deviant behavior of adolescents. *Kategoriya "social'nogo" v sovremennoj pedagogike i psihologii = Social category in modern pedagogy and psychology*. Ulyanovsk: Publishing House Zebra; 2018. p. 198–200. (In Russ.)
14. Zotova L. E., Prjazhnikov N. S., Berezhnaja M. S., Ermakov V. A., Melamud M. R. Specific features of life situations in teenagers and young people, predisposed to deviant behavior. *International Journal of Environmental & Science Education*. 2016; 11 (18): 11889–11897.
15. Faggiano F., Minozzi S., Versino E., Buscemi D. Universal school-based prevention for illicit drug use. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014; 12. DOI: 10.1002 / 14651858
16. Rigg K. K., Menendez K. M. Drug prevention programmes in schools: Selecting programme providers. *Health Education Journal*. 2018; 77 (5): 586–597.
17. Kail Ya V. Innovative approaches to the organization of extracurricular activities for the prevention of drug addiction of minors on the Internet. *Yazyk. Kul'tura. Obrazovaniye = Language. Culture. Education*. 2016; 1: 89–92. (In Russ.)
18. Chevtaeva N. G., Vatoropin A. S. Informacionnye tehnologii v organizatsii medicinskoj profilaktiki zavisimostej v jekonomicheski blagopoluchnom regione Rossijskoj Federacii = Information technology in the organization of medical prevention of addictions in an economically prosperous region of the Russian Federation. *Nacional'nye demograficheskie prioritety: novye podhody, tendencii. Ser. "Demografija. Sociologija. Jekonomika". = National demographic priorities: New approaches, trends. Series: "Demography. Sociology. Economics"*. Ed. by Rjazancev S.V., Rostovskaya T. K. Moscow: Publishing House Ekon-Inform; 2019. p. 158–162. (In Russ.)
19. Alva Albæk Nielsen. Parental social bonds and adolescents' convictions. *Deviant Behavior*. 2019; 40: 1–18.
20. Nikitina A. S. Improving the methods of educational work with juvenile delinquents. *Alma mater (Vestnik vysshey shkoly) = Alma Mater (Bulletin of Higher School)*. 2019; 9: 40–46. (In Russ.)
21. Duvalina O. N., Efremova N. S. Family trouble as a factor in the formation of deviant behavior of children and adolescents. *Colloquium-Journal*. 2019; 8–4 (32): 71–72 (In Russ.)

22. Starkova N. A. Deviant behavior of adolescents as a result of dysfunctional conditions of growing up. *Alleya nauki = Alley of Science*. 2017; 14 (1): 730-733 (In Russ.)
23. Kushka M. G. Deviant behavior of adolescents as a distortion of family education. *Kant*. 2018; 2 (27): 98–102. (In Russ.)
24. Vorobyova K. A. Features of relationships in the family as a factor in the formation of deviant behavior of adolescents. *Sem'ya i lichnost': problemy vzaimodeystviya = Family and Personality: Problems of Interaction*. 2019; 13: 19–26. (In Russ.)
25. Kolpakova A. E. Violation of family education as a risk factor for the deviant behavior of adolescents. *Voprosy psikhicheskogo zdorov'ya detey i podrostkov = Mental Health Issues for Children and Adolescents*. 2018; 4 (18): 83–88. (In Russ.)
26. Tian Yunlong, Yu Chengfu, Lin Shuang, Lu Junming, Liu Yi, Zhang Wei. Parental psychological control and adolescent aggressive behavior: Deviant peer affiliation as a mediator and school connectedness as a moderator. *Frontiers in Psychology*. 2019; 10: 358.
27. Istomina A. D. Socio-pedagogical aspects of the problem of prevention of deviant behavior of adolescents from dysfunctional families. *Nauchnyye gori-zonty = Scientific Horizons*. 2018; 11–1 (15): 149–152. (In Russ.)
28. Polozova T. Yu., Lafitskova I. S. Konsul'tirovanie disfunkcional'noj sem'i kak osnova profilaktiki deviantnogo povedeniya podrostkov = Counseling a dysfunctional family as a basis for the prevention of adolescent deviant behavior. Aktual'nye problemy razvitiya lichnosti v sovremennom sociokul'turnom prostranstve = Actual problems of personality development in the modern socio-cultural space. Moscow: Publishing House Rusajns; 2019. p. 49–54. (In Russ.)
29. Bovina I. B. The dynamics of social ideas about health and disease in the youth environment. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya "Psikhologiya i pedagogika" = Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: "Psychology and Pedagogy"*. 2008; 2: 64–70. (In Russ.)
30. Mishina T. M. Semejnaya psihoterapiya i dinamika "obraza sem'i". Psihogigiena i psihoprofilaktika = Family psychotherapy and dynamics of the "image of the family". Psychohygiene and psycho-prophylaxis. Ed. by V. K. Mager, V. P. Kozlov, N. V. Semenova-Tyan-Shanskyya. Leningrad: Publishing House Medicina; 1983. p. 21–26. (In Russ.)
31. Andreeva G. M. Psihologiya social'nogo poznaniya = The psychology of social cognition. Moscow: Publishing House Aspekt Press; 2000. p. 38. (In Russ.)
32. Walmsley C. Social representations and the study of professional practice. *International Journal of Qualitative Methods*. 2004; 3 (4): 40–55.
33. Mukhutdinova N. R. Representation of the image of the British royal family in social networks. *Doklady Bashkirskogo universiteta = Reports of Bashkir University*. 2019; 4 (4): 413–419. (In Russ.)
34. Paley B., Conger R. D., Harold G. T. Parents' affect, adolescent cognitive representations, and adolescent social development. *Journal of Marriage and Family*. 2000; 62: 761–776.

35. Diniz Normélia Maria Freire, Santos Maria de Fátima de Souza, Lopes Regina LúciaMendonça. Social representations of family and violence. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2007; 15 (6): 1184–1189.

36. Bascoe S. M., Davies P. T., Sturge-Apple M. L., Cummings E. M. Children's representations of family relationships, peer information processing, and school adjustment. *Developmental Psychology*. 2009; 45 (6): 1740–1751.

37. Усова О. В. Social representation of the modern Russian family: Features of the type of family and the deviation of adolescents in the perception of teachers. In: *Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii "Patriotizm i obrazovanie: stanovlenie professionala". 22 maya 2019 = Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference "Patriotism and Education: Formation of a Professional"*; 2019 May 22; Ekaterinburg. Ekaterinburg: Ural Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia; 2019. p. 42–53. (In Russ.)

38. Vygotsky L. S. Psihologija = Psychology. Moscow: Publishing House EKSMO-Press; 2000. p. 901–905. (In Russ.)

39. Vorobyova K. A. Features of relationships in the family as a factor in the formation of deviant behavior of adolescents. *Sem'ya i lichnost': problemy vzaimodejstviya = Family and Personality: Problems of Interaction*. 2019; 13: 19–26. (In Russ.)

40. Paley B., Conger R. D., Harold G. T. Parents' affect, adolescent cognitive representations, and adolescent social development. *Journal of Marriage and Family*. 2000; 62: 761–776. DOI:10.1111/j.1741-3737.2000.00761.x

Информация об авторах:

Усова Ольга Валерьевна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры управления персоналом УИУ РАНХиГС при Президенте РФ, г. Екатеринбург, Россия. E-mail: Ola_U@mail.ru

Чевтаева Наталия Геннадьевна – доктор социологических наук, профессор, заведующая кафедрой управления персоналом УИУ РАНХиГС при Президенте РФ, г. Екатеринбург, Россия. E-mail: che13641@gmail.com

Никитина Алена Сергеевна – кандидат социологических наук, доцент кафедры управления персоналом УИУ РАНХиГС при Президенте РФ, г. Екатеринбург, Россия. E-mail: alena.nikitina@ui.ranepa.ru

Скаво Кармайн - Ph.D., профессор, директор МРА программы, Университет Восточной Каролины, 27858-4353. США, Гринвилл. E-mail: SCAV-OS@ecu.edu

Вклад соавторов:

О. В. Усова – подготовка первоначального варианта текста; анализ эмпирических данных методами математической статистики; интерпретация полученных результатов.

Н. Г. Чевтаева – литературный анализ и обсуждение полученных результатов в терминах системного подхода; осуществление критического анализа и доработка текста.

А. С. Никитина – работа над библиографией; оформление текста; реферативный перевод статьи и зарубежных исследований по теме работы.

К. Скаво – обзор зарубежных исследований по теме исследования; разработка методологии исследования; осуществление критического анализа.

Статья поступила в редакцию 05.11.2019; принята в печать 11.03.2020. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Olga V. Usova – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of Human Resources, Ural Institute of Management, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Ekaterinburg, Russia. E-mail: Ola_U@mail.ru

Natalya G. Chevtaeva – Doctor of Sociological Sciences, Professor, Head of the Department of Human Resources, Ural Institute of Management, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Ekaterinburg, Russia. E-mail: che13641@gmail.com

Alena S. Nikitina – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Department of Human Resources, Ural Institute of Management, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Ekaterinburg, Russia. E-mail: alena.nikitina@ui.ranepa.ru

Carmine Scavo – Ph.D., Professor, University of Michigan, Director, Graduate Studies & Director, MPA Program, East Carolina University, Greenville, NC, 27858-4353, USA. E-mail: SCAVOC@ecu.edu

Contribution of the authors:

O. V. Usova – writing the draft; conducting empirical research, processing the obtained data by methods of mathematical statistics; interpretation of the results.

N. G. Chevtaeva – literary analysis and discussion of the results in terms of a systematic approach; implementation of critical analysis and revision of the text.

A. S. Nikitina – compilation of bibliography; text design; abstract translation of articles and foreign studies.

C. Scavo – review of foreign studies on the research topic; coordination of methodological approaches to the study; implementation of critical analysis.

Received 05.11.2019; accepted for publication 11.03.2020.

The authors have read and approved the final manuscript.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК: 378/147.091.31-059.2:63

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-137-175

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ (АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРАКТИК)

Н. В. Бордовская

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия.
E-mail: nina52@mail.ru*

Е. А. Кошкина

*Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова, г. Архангельск, Россия.
E-mail: coschkina.el@yandex.ru*

Н. А. Бочкина

*Эдинбургский университет, г. Эдинбург, Великобритания.
E-mail: N.Bochkina@ed.ac.uk*

Аннотация. Введение. Глобализация, открытость инновациям, внедрение цифрового контента, реализация компетентностного подхода в современном образовании порождают устойчивую тенденцию к повышению роли образовательных технологий в различных видах профессиональной деятельности педагога, усиливая актуальность их применения на всех уровнях образования. Владение и эффективное использование широкого спектра образовательных технологий расширили возможности педагогов продуктивно использовать гуманитарно-педагогические и информационно-технические средства для получения гарантированно заданного (ожидаемого) образовательного результата. Интерес ученых и практиков к отбору, проектированию, внедрению и оценке эффективности образовательных технологий в вузе подтверждается увеличением числа публикаций, в которых предлагаются самые разнообразные точки зрения на их использование в образовательном процессе, образовательной коммуникации и профессионально-личностном развитии студентов. Поиск самых эффективных средств подготовки специалистов нового поколения для научно-технологического прорыва России

усилил значимость системной научной информации о современных образовательных технологиях, применяемых в высшей школе.

Цель статьи. Изложение результатов обзора и систематизации научной информации о теоретических основах разработки и применения образовательных технологий в отечественных и зарубежных вузах.

Методология и методики исследования. Аналитический обзор подготовлен на основе систематизации и обобщения зарубежных и отечественных научных публикаций, посвященных проблеме проектирования и применения образовательных технологий в практике высшего образования. Проанализировано 319 источников, изданных с 2010 г. и включенных в наукометрические базы Web of science, Scopus и Российский индекс научного цитирования. Для реализации поставленной цели авторы применили методы контент-анализа, системного, сравнительно-сопоставительного, терминологического и контекстологического анализа, обобщения и систематизации, аналитической группировки, а также методы математической статистики.

Результаты и научная новизна. В статье отражены результаты анализа отечественных и зарубежных публикаций по следующим основаниям: 1) уровни представления научной информации (теоретический, теоретико-экспериментальный, эмпирический); 2) признаки и свойства образовательных технологий; 3) подходы к выбору оснований для классификаций образовательных технологий; 4) возможности образовательных технологий в формировании академической, коммуникативной и профессиональной компетентности специалиста; 5) критерии для оценки эффективности их применения в вузовской образовательной практике; 6) готовность вузовских преподавателей к разработке и внедрению образовательных технологий. Установлено, что российские авторы в большей мере ориентированы на описание характеристик и алгоритмов преимущественно гуманитарных образовательных технологий, условий применения и оценку их эффективности через влияние на профессионально-личностное развитие и формирование информационно-коммуникативной компетентности студентов. Иностранные авторы отдают предпочтение оценке масштабов распространения цифровых образовательных технологий (в границах образовательной организации и за ее пределами), мере принятия студентами образовательных технологий и их эффективности через влияние на повышение качества образовательных результатов. Зафиксированы статистически значимые различия по всем рассмотренным функциональным характеристикам образовательной технологии между отечественными и зарубежными публикациями, за исключением «Отношение студента к образовательной технологии». И российские, и иностранные авторы в последние 5 лет усилили интерес к смешанным образовательным технологиям и к проблемам интеграции гуманитарных и цифровых технологий в высшем образовании. В российских журналах наметилась тенденция к увеличению публикаций о цифровых технологиях, а в зарубежных – о гуманитарных технологиях, а также проблемах изучения ресурсов и условий повышения эффективности образовательных технологий.

Практическая значимость. Материалы статьи могут быть использованы в вузовской образовательной практике и при проведении исследований по проблемам разработки и эффективности применения образовательных технологий в отечественном и зарубежном высшем образовании.

Ключевые слова: образовательная технология, высшее образование, разработка и применение образовательных технологий, выбор и оценка их эффективности.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-113-50056 (конкурс «Экспансия»). Авторы выражают глубокую признательность рецензентам за экспертную оценку рукописи.

Для цитирования: Бордовская Н. В., Кошкина Е. А., Бочкина Н. А. Образовательные технологии в современной высшей школе (анализ отечественных и зарубежных исследований и практик) // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 6. С. 137–175. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-137-175

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN MODERN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS (ANALYSIS OF RUSSIAN AND FOREIGN RESEARCH AND PRACTICE)

N. V. Bordovskaia

*Saint-Petersburg State University, St.-Petersburg, Russia.
E-mail: nina52@mail.ru*

E. A. Koshkina

*Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia.
E-mail: coschkina.el@yandex.ru*

N. A. Bochkina

*University of Edinburgh, Edinburgh, United Kingdom.
E-mail: N.Bochkina@ed.ac.uk*

Abstract. Introduction. Globalisation, openness to innovation, implementation of digital content, realisation of competency-based approach in modern education generate a consistent tendency towards strengthening of the role of educational technologies (ET) in different types of professional pedagogical activity, reinforcing pertinence of their application at all levels of education. Mastery and efficient use of a wide range of educational technologies have expanded the opportunities for educators to use productively traditional pedagogical and digital information technologies in order to obtain the guaranteed intended (ex-

pected) educational outcome. The interest of researchers and practitioners in selection, design, implementation and evaluation of effectiveness of educational technologies in higher educational institutions is evidenced by the increase in the number of publications suggesting various points of view on the use of such technologies within the educational process, in educational communications and in professional and personal development of students. The search for the most effective means of training of the new generation of specialists to achieve academic and technological breakthrough in Russia has increased the significance of systematic scientific information on modern educational technologies used in higher education institutions.

The *aim* of the current research is to present the results of review and systematisation of research information on theoretical foundations of development and application of educational technologies in Russian and foreign higher educational institutions.

Methodology and research methods. Analytical review has been prepared based on systematisation and generalisation of foreign and Russian scientific publications dedicated to the issues of design and use of educational technologies in the higher educational practice. 319 sources published since 2010 and included in Web of Science and Scopus research and citation databases as well as in the Russian Science Citation Index have been analysed. In order to achieve the set objective, authors have used such methods as content analysis, systems analysis, comparative analysis and benchmarking, terminological analysis, context analysis, generalisation and systematisation, analytical grouping, as well as methods of mathematical statistics.

Results and scientific novelty. The article contains the results of analysis of Russian and foreign publications based on the following: 1) levels of presentation of research information (theoretical, theoretical and experimental, empirical); 2) attributes and properties of educational technologies; 3) approaches to selection of classification principles of educational technologies; 4) capabilities of educational technologies to shape academic, communicative and professional competency of a specialist; 5) criteria for evaluation of effectiveness of application of ET in the higher educational practice; 6) preparedness of teacher of higher educational institutions to develop and apply educational technologies. It has been established that Russian authors are still more oriented towards describing the characteristics and algorithms of predominantly traditional educational technologies and their applicability, evaluating their effectiveness through influencing students' professional and personal development and competent communication. Foreign authors prefer to assess how widely applicable digital educational technologies are (within the boundaries of the educational organisation and beyond), measure students' acceptance of educational technologies and their effectiveness through the impact on improvement of educational quality. Statistically significant differences were identified for all considered functional characteristics of educational technology in Russian and foreign publications, with the exception of "Student Attitude to Educational Technology". Both Russian and foreign authors in the last 5 years have increased their interest in mixed educational technologies and in the problems of integrating traditional and digital technolo-

gies in higher education. In Russian journals there is an increase of the number of publications about the digital technologies, and in foreign publications there is an increase in the number of publications on traditional technologies, resources and conditions for improvement of effectiveness of educational technologies.

Practical significance. The materials of the article can be used in the higher educational practice and in further research on development and application of educational technologies in Russian and foreign higher education.

Keywords: educational technology, higher education, development and use of educational technologies (ET), selection and evaluation of effectiveness of ET.

Acknowledgments. The present research was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research in the framework of the research project No. 19-113-50056 (competition "Expansion"). The authors are deeply grateful to the reviewers for their expert evaluation of the manuscript.

For citation: Bordovskaia N. V., Koshkina E. A., Bochkina N. A. Educational technologies in modern higher education institutions (analysis of Russian and foreign research and practice). *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (6): 137–175. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-137-175

Введение

Проблема отбора, проектирования, внедрения и оценки эффективности образовательных технологий (ОТ) является одной из самых актуальных в современном образовании. Особый интерес к решению этой проблемы в рамках высшего образования объясняется следующими причинами:

- переходом от знаниевой парадигмы образования к компетентностной, профессионально-деятельностной [1; 2; 3];
- желанием современного общества видеть образование будущих специалистов мобильным социальным институтом, соответствующим уровню развития научно-технического прогресса, эффективно обеспечивающим профессиональную социализацию студентов с учетом их образовательных потребностей, в том числе и за счет расширения академической мобильности как внутри страны, так и в рамках мирового образовательного пространства [4; 5];
- дополнением или сменой классических форм обучения цифровыми образовательными технологиями, появление которых обусловлено широким внедрением информационно-коммуникационных технологий в высшее образование [6; 7; 8];
- технологизацией образования, которая вносит существенные изменения в характер взаимодействия в системах отношений «преподаватель – студент», «студент – студент», расширяет доступ обучающихся к получению информации, обеспечивает им возможность выбора индивидуального темпа ее усвоения, изменяет формы педагогического контроля [9; 10; 11; 12];
- увеличением многообразия и числа образовательных технологий, что привело к обострению проблем эффективности не только отбора и

внедрения, но и их интеграции в образовательный процесс, образовательную среду вуза и за ее пределами [13; 14; 15; 16].

В этих условиях именно образовательные технологии становятся важнейшим инструментом гарантированного повышения эффективности формирования компетенций, обеспечения гибкости и интегративно-деятельностного характера обучения и в большей степени, чем другие педагогические средства и методы, совпадения поставленных целей и получаемых результатов. Ценность образовательных технологий заключается и в том, что они многофункциональны и могут применяться не только их разработчиками, но и всеми педагогами, независимо от специфики предметно-научного содержания, не знают государственных границ и могут быть успешно заимствованы и адаптированы к особенностям национальных систем образования.

Но расширение масштабов технологизации образовательного процесса выдвигает новые требования к уровню профессионализма педагога [17; 18; 19; 20; 21]. Современный преподаватель не может опираться только на собственный педагогический опыт. Сегодня важно, чтобы вузовские преподаватели владели всесторонним знанием об особенностях образовательных технологий, умели проектировать новые, обоснованно их отбирать и использовать в учебном процессе, а также оценивать их возможности в развитии необходимых компетенций.

Повышение значимости образовательных технологий в высшей школе, и в первую очередь информационно-коммуникационных, обусловлено спецификой современного студенчества, которое относится к цифровому поколению, в чью жизнь плотно вплетены мобильные средства связи, разнообразные приложения как для работы и учебы, так и для отдыха и решения бытовых задач. Современные студенты быстро ориентируются в информационном пространстве, предпочитают графический контент (изображения, видео) текстовому, одновременно могут заниматься разными задачами, активно вовлекаются в совместную проектную деятельность и меньше – в индивидуальную [22; 23].

Усиление интереса ученых и практиков к отбору, проектированию, внедрению и оценке эффективности образовательных технологий подтверждается увеличением числа публикаций, в которых предлагаются самые разнообразные точки зрения на их использование в образовательном процессе, в образовательной коммуникации и профессионально-личностном развитии студентов. В отечественной и зарубежной литературе наметилась тенденция к выделению социального, психологического, педагогического и управленческого аспекта применения образовательных технологий в современной образовательной практике, но не теряет своей актуальности необходимость обобщения информации теоретического, прикладного и эмпирического характера для определения не только актуальных образовательных технологий для современной высшей школы, но и понимания уровня их разработанности и апробации, а, значит, надежности и практичности.

Целью статьи является изложение результатов обзора и систематизации научной информации о теоретических основах разработки и примене-

ния образовательных технологий. В процессе поиска путей ее реализации был сформулирован ряд исследовательских вопросов, определивших логику обобщения и систематизации такой научно-практической информации:

1. Какие направления в отечественных и зарубежных исследованиях являются приоритетными, и существует ли динамика выявленных приоритетов в указанный период?
2. Какие типы исследований преобладают при раскрытии заявленной проблемы у отечественных и зарубежных авторов?
3. Какие образовательные технологии являются сегодня трендом для отечественного и зарубежного высшего образования и как менялись тренды за последнее десятилетие (с 2010 по 2019 годы)?
4. Какие характеристики в описании образовательных технологий доминируют в отечественных и зарубежных публикациях?

Материалы и методы

Анализ отечественных и зарубежных публикаций по проблеме проектирования и применения образовательных технологий в высшей школе нами производился на основе смешанной исследовательской стратегии, построенной на использовании взаимодополняющих качественных и количественных методов. Объективность и достоверность результатов, полученных в ходе применения данной стратегии, делает ее популярной в научной среде при подготовке обзорных статей. Так, например, она была использована Ying-Tien Wu и другими учеными при анализе статей, содержащих результаты эмпирических исследований по использованию информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и опубликованных в 2005–2010 гг. в журналах наукометрической базы Web of Science [24]. Методы статистического анализа в сочетании с качественным анализом применялись при изучении ключевых концепций и тем статей, опубликованных за 50-летнюю издательскую деятельность журнала *British Journal of Educational Technology* [25]; при определении устойчивости связей между частотой встречаемости ключевых слов и направлениями исследований в статьях, имеющих высокий индекс цитирования (в целях исследования тенденций в теории и практике применения образовательных технологий) [26]; при анализе исследований в области мобильного обучения и педагогического образования [27].

В нашем исследовании использовался следующий комплекс методов:

- контент-анализ с целью выявления признаков и свойств в описании образовательных технологий и установления связи между научным уровнем содержания текстов анализируемых статей (теоретическим, теоретико-экспериментальным и эмпирическим) и их количественными выражениями;
- системный анализ с целью определения структурно-функциональных элементов, используемых отечественными и зарубежными авторами для описания особенностей образовательных технологий и условий их эффективного применения в вузовской практике, и установления взаимосвязей между ними;

- сравнительно-сопоставительный анализ с целью выявления сходства и отличий к решению заявленной проблемы в зарубежном и отечественном научном сообществе;
- контекстологический анализ с целью конкретизации и унификации текстовой информации;
- методы обобщения и систематизации с целью установления общего и особенного в решении поставленной проблемы;
- аналитическая группировка с целью расчленения множества характеристик образовательных технологий и условий их применения, полученных в ходе контент-анализа, по смысловым группам с учетом их частоты встречаемости;
- методы математической статистики для оценки значимости различий в описании характеристик образовательных технологий между статьями, опубликованными в российских и зарубежных изданиях, с применением непараметрических критериев U-Манна-Уитни (для 2-х независимых выборок), H-Краскала-Уоллиса (для 3-х независимых выборок), и установления связей между характеристиками образовательных технологий с применением критерия χ^2 -Пирсона по всей выборке текстов.

Формирование выборочной совокупности научных статей осуществлялось в два этапа. На первом этапе производился отбор научных журналов по следующим критериям:

- политика периодического издания должна быть ориентирована на публикацию теоретических и эмпирических материалов о проблемах высшего образования, педагогического образования, проектирования и применения современных образовательных технологий в высшей школе;
- периодические издания должны быть включены в библиографические и реферативные базы данных, позволяющие оценить их научный статус; критерием включения в выборку иностранных журналов выступило их присутствие в наукометрических базах Web of Science и Scopus, российских – в РИНЦ (перечень ВАК), Web of Science и Scopus;
- иностранные журналы должны были иметь двухлетний импакт-фактор не ниже 1, российские журналы – не ниже 0,5 (по данным РИНЦ с учетом цитирования из всех источников).

В результате был составлен перечень журналов, состоящий из 23 наименований. В него вошли 7 иностранных периодических изданий («British Journal of Educational Technology», «Educational Technology Research and Development», «European Journal of Contemporary Education», «Interactive Learning Environments», «International Journal of Educational Technology in Higher Education», «Journal of Educational Technology & Society», «Journal of Computer Assisted Learning») и 16 отечественных («Science for Education Today» («Вестник Новосибирского государственного педагогического университета»), «Вестник Московского городского педагогического университета (серия «Педагогика и психология»», «Вестник Томского государственного педагогического университета», «Вопросы образования», «Высшее образование

в России», «Высшее образование сегодня», «Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена», «Интеграция образования», «Наука и школа», «Образование и наука», «Образование и саморазвитие», «Педагогика и психология образования», «Педагогическое образование в России», «Преподаватель XXI век», «Психологическая наука и образование», «Человек и образование»).

На втором этапе был сформирован корпус текстов статей по следующим критериям: статья должна быть опубликована в период с 2010 по 2019 гг., в ее содержании должны раскрываться проблемы проектирования, реализации и оценки эффективности применения образовательных технологий в сфере высшего образования. Общий объем выборки составил 319 текстов. По результатам контент-анализа и контекстологического анализа статей была подготовлена аналитическая карта, а на ее основе произведена первичная систематизация научной информации по следующим критериям:

- проблема, сформулированная автором статьи;
- уровень представления научной информации (эмпирический, теоретический, теоретико-экспериментальный);
- разновидность профессиональной ориентации образовательной программы, в рамках которой проектировались или (и) реализовывались описываемые образовательные технологии (педагогическая/не педагогическая);
- тип описанной образовательной технологии (гуманитарный, цифровой, смешанный).

На основе аналитической карты производился количественный и качественный анализ выборочной совокупности статей.

Результаты исследования и обсуждение

Направления исследований образовательных технологий.

Анализ статей по специфике сформулированных проблем позволил выделить пять основных направлений исследований в контексте развития современной теории проектирования и применения образовательных технологий в высшей школе.

К первому направлению мы отнесли публикации, в которых даются определения, описываются сущностные характеристики и разновидности образовательных технологий, а также анализируются результаты изучения их дидактического потенциала. К данному направлению были отнесены публикации, раскрывающие:

- а) специфику понятийно-терминологического аппарата [28; 29];
- б) подходы к классификации образовательных технологий и отдельных их видов [30; 31];
- в) существенные признаки современных образовательных технологий [32; 33];
- г) дидактический потенциал и прикладные аспекты отдельных образовательных технологий (перевернутый класс, проектные технологии, кейс-технологии, технологии обучения командной работе, Wiki-технологии, мобильные образовательные технологии и др.) [11; 34; 35].

Второе направление представлено публикациями, в которых авторы делают акцент на целевую направленность образовательных технологий: анализируют эффективность применяемых технологий в формировании академических, информационно-коммуникационных и профессионально-личностных компетенций студентов [36; 37; 38].

Третье направление представлено публикациями, в которых раскрываются ресурсы для отбора и применения современных образовательных технологий. Как показал анализ содержания текстов, в качестве таких ресурсов авторы рассматривают возможности:

а) преподавателей, их роль при внедрении образовательных технологий в вузовскую практику, готовность к этому процессу, мотивационные аспекты обновления репертуара и интеграции образовательных технологий, актуальный уровень профессиональных знаний, умений и навыков, необходимый для успешного и эффективного применения образовательных технологий и разработки новых разновидностей [39; 40; 41; 42];

б) студентов, их мотивационные характеристики, готовность к принятию образовательной технологии в аудиторной и внеаудиторной работе, эффективность использования учебного времени, индивидуальный стиль учебной деятельности, организация самостоятельной работы, академическая результативность и самооценка [9; 43; 44; 45];

в) образовательных организаций и их образовательной среды, позволяющей успешно внедрять в учебный процесс новейшие образовательные технологии (в первую очередь для поддержания эффективного взаимодействия студентов и преподавателей в дистанционном формате) [46; 47].

Четвертое направление объединяет публикации, авторы которых анализируют масштабы внедрения образовательных технологий. Расширение сферы применения образовательных технологий определяется механизмами и средствами их интеграции, как с отдельными структурными элементами образовательного процесса, так и со всей его структурой на уровне:

- учебных дисциплин (в содержательно-целевом, содержательно-процессуальном, результативно-оценочном аспектах) и междисциплинарных связей [26; 48];
- профессиональной подготовки специалиста в условиях вузовской образовательной среды при непосредственном взаимодействии преподавателя и студентов с опорой на современные информационные (цифровые) технологии и информационно-техническое обеспечение образовательной деятельности в вузе [21; 49];
- опосредованного взаимодействия преподавателя и студентов в рамках дистанционного образования с опорой на интернет и информационно-сетевые средства коммуникации и образовательные ресурсы не только своего университета, а также экономическую целесообразность внедрения образовательных технологий в масштабах вуза или государства [50; 51].

Пятое направление представлено исследованиями, основными целями которых выступает определение оптимальных условий эффективного применения образовательных технологий. Данные исследования, как правило,

связаны с разработкой и экспериментальной апробацией моделей новых образовательных технологий, обоснованием критериев и методов оценки их эффективности, доказательством влияния на их реализацию условий, традиционно существующих в образовательном процессе или специально создаваемых исследователями [52; 53].

Сопоставительный анализ распределения российских и зарубежных статей по выявленным нами направлениям исследований позволил выделить ряд отличий (см. рис. 1).

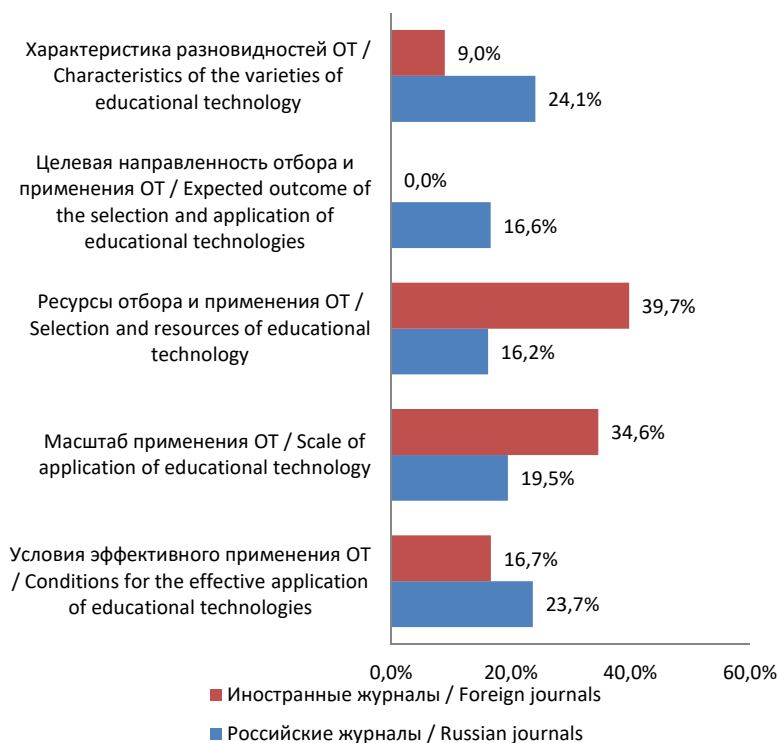


Рис. 1. Распределение статей по направлениям исследований образовательных технологий в вузе

Fig. 1. Distribution of articles in research areas of educational technologies in higher education

На рис. 1 видно, что для российских авторов наиболее актуальными являются проблемы, связанные с поиском и описанием специфических признаков образовательных технологий, а также с оценкой условий их эффективного применения. Данный факт подтверждает отставание нашей страны в процессе технологизации вузовского образования по сравнению с развитыми странами. Достаточно длительное время приоритетную позицию в от-

еческой педагогической теории и вузовской образовательной практике занимали отдельные методы и методики преподавания, которые ориентировали педагога на специфику и возможности конкретных методов и приемов, и достаточно свободный выбор их последовательности применения в виде конкретного инструментария при организации учебного процесса, не гарантируя совпадения получаемых результатов с поставленными целями обучения. Переход от отдельных методов и методик преподавания к образовательным технологиям потребовал от преподавателя понимания теоретической, концептуальной основы своих действий, четкого соблюдения алгоритма применения конкретного набора средств и методов с учетом дидактического потенциала выбранной технологий. В этом случае увеличиваются не только временные затраты на подготовку к учебным занятиям, но и на расширение и обновление знаний мирового опыта, возможностей его адаптации к отечественным образовательным традициям и условиям, наконец, на рефлексию своих возможностей и реальной готовности к работе с новыми технологиями.

Наши выводы подтверждаются присутствием в российских журналах статей, посвященных непосредственно проблеме целевых ориентиров отбора и применения образовательных технологий, и отсутствие таковых статей в зарубежных журналах. Однако следует отметить, что этот факт не означает, что иностранные авторы игнорируют данную проблему. Как показал контекстуальный анализ, целевая ориентация образовательных технологий, так или иначе, присутствует в содержании зарубежных статей, но в опосредованном виде для раскрытия функций образовательных технологий в формировании академических, информационно-коммуникационных и профессионально-личностных компетенций студентов.

Приоритетными направлениями исследований иностранных авторов (рис. 1) является оценка ресурсов для успешного применения образовательных технологий в вузах и проблемы, связанные с расширением масштабов их внедрения. Мы считаем, что такой интерес обусловлен, прежде всего, тем, что в настоящее время особое значение для западного педагогического сообщества имеет эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в вузовском образовательном процессе в условиях, когда цифровизация образования будущего специалиста выступает главным фактором обеспечения цифровизации современной экономики и бизнеса. Вот почему их внимание усилено к оценке степени принятия цифровых образовательных технологий студентами и преподавателями (то есть к психологии цифровой коммуникации), а также экономической целесообразности их внедрения в образовательную среду вуза и возможностей оптимальной интеграции с традиционными для вуза методами, методиками и педагогическими технологиями.

Чтобы определить характер изменения в приоритетах среди выделенных нами направлений исследования образовательных технологий вся совокупность статей была распределена на две группы по годам издания с определением временного периода в 5 лет – 2010–2014 гг. (100 отечественных и 24 иностранных журналов) и 2015–2019 гг. (141 отечественный и 54 иностранных журналов). Результаты распределения представлены на рис. 2.

Полученные данные позволили сделать вывод о том, что для публикаций в отечественных журналах свойственно:

- относительная стабильность всех выделенных нами направлений;
- некоторое повышение актуальности проблем оценки ресурсов для применения образовательных технологий в вузах, раскрытия теоретических и прикладных основ их проектирования и применения, а также масштабов реализации;
- незначительное снижение числа публикаций по проблемам целевой направленности образовательных технологий и условий их эффективного применения.

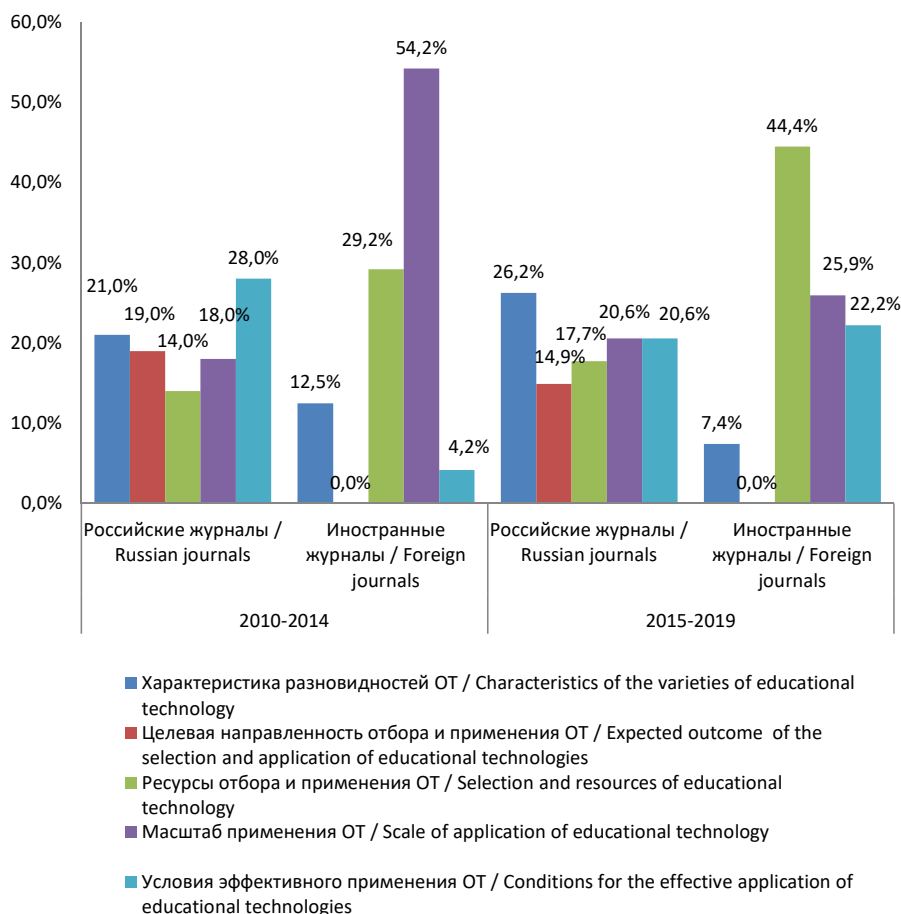


Рис. 2. Распределение направлений исследования образовательных технологий по двум периодам публикаций: 2010–2014 и 2015–2019 гг.

Fig. 2. Distribution of research areas of research on educational technologies for two periods of publications: 2010–2014 and 2015–2019

Преобладающими направлениями исследований в 2010–2014 гг., результаты которых опубликованы в иностранных журналах, являются оценка масштабов и ресурсов, необходимых для успешного применения образовательных технологий. В последующий период усиливается интерес авторов к ресурсам применения образовательных технологий и условиям их успешного внедрения в вузовскую практику. Данный факт можно рассматривать как возможную перспективу развития проблематики и в отечественной науке, и образовательной практике.

Уровни исследования образовательных технологий.

Важным элементом в раскрытии проблем, связанных с отбором, реализацией и оценкой эффективности образовательных технологий, мы считаем характер исследования. Поэтому в ходе подготовки данной статьи была поставлена задача: определить, какой уровень исследования является предпочтительным для авторов статей отечественных и зарубежных журналов. Выборочная совокупность текстов нами была распределена на 3 уровня: эмпирический, теоретический и теоретико-экспериментальный.

К эмпирическому уровню были отнесены статьи, авторы которых в своих исследованиях применяли метод качественного и количественного описания опыта применения образовательных технологий в условиях конкретного образовательного процесса, опросные методики для определения степени удовлетворенности студентов и (или) педагогов от применения описываемой технологии. Данные исследования направлены на оценку потенциала образовательных технологий при решении частных дидактических целей, как правило, в рамках отдельной учебной дисциплины или отдельного учебного занятия, и содержат преимущественно описание алгоритма их реализации [54; 55].

К исследованиям теоретического уровня отнесены статьи, подготовленные по результатам исследований с применением методов формализации, обобщения и абстрагирования. Они посвящены анализу понятийно-терминологического аппарата для поиска путей решения поставленной проблемы [29], обзору существующих или обоснованию новых подходов к проектированию образовательных технологий [28], построению моделей для описания характеристик и требований к образовательным технологиям [56], поиску и определению критериев их эффективности [34]; выявлению тенденций в развитии теории проектирования и внедрения образовательных технологий в вузовскую среду [5; 57].

К исследованиям теоретико-экспериментального уровня были отнесены публикации, в которых представлены результаты опытно-экспериментальной работы с обоснованием применяемых теоретических подходов или концепций. Данные исследования направлены, в первую очередь, на доказательную проверку эффективности внедрения конкретной образовательной технологии в рамках учебной темы, курса или отдельного учебного модуля. При этом решаются самые разнообразные задачи:

- экспериментальная проверка результативности применения авторских образовательных технологий [58];
- оценка возможностей расширения целевых ориентиров использования образовательных технологий [35; 59];
- ресурсы образовательных технологий в повышении академических результатов и качества самостоятельной работы студентов [60];
- характеристика прикладных аспектов интеграции образовательных технологий [61];
- построение оптимального алгоритма реализации образовательной технологии в учебном процессе [62; 63];
- психологические аспекты применения образовательных технологий в учебном процессе [64; 65];
- характер влияния профессиональных знаний, умений и навыков педагога, а также его готовности на выбор и реализацию образовательных технологий [20; 66].

Сравнение отечественных и зарубежных журналов по критерию «Уровень исследования» показало, что за исследуемый период наиболее часто публиковались статьи, описывающие практический опыт реализации образовательных технологий (см. рис. 3). Относительно высокий процент числа зарубежных публикаций, раскрывающих проблематику на теоретическом уровне, объясняется наличием обзорных статей, определяющих актуальные подходы и направления исследования, современные тенденции развития образовательных технологий.

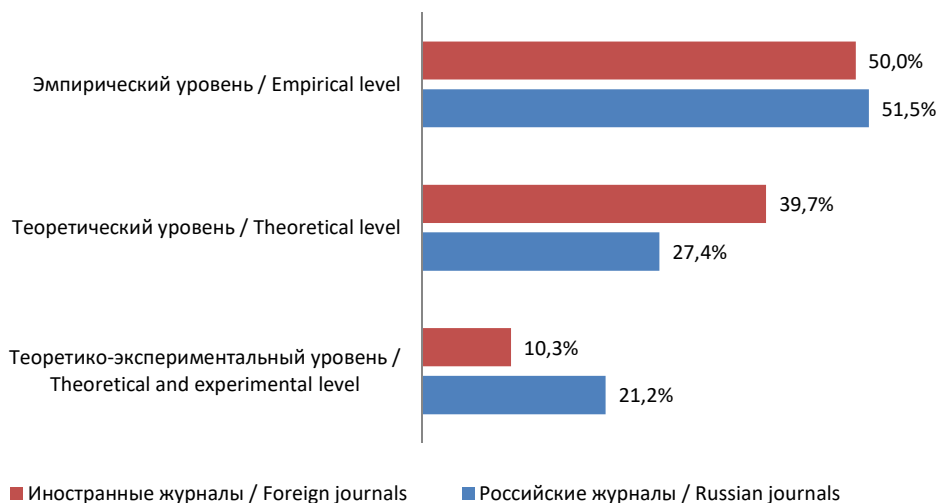


Рис. 3. Уровни исследования образовательных технологий

Fig. 3. Levels of research of educational technologies

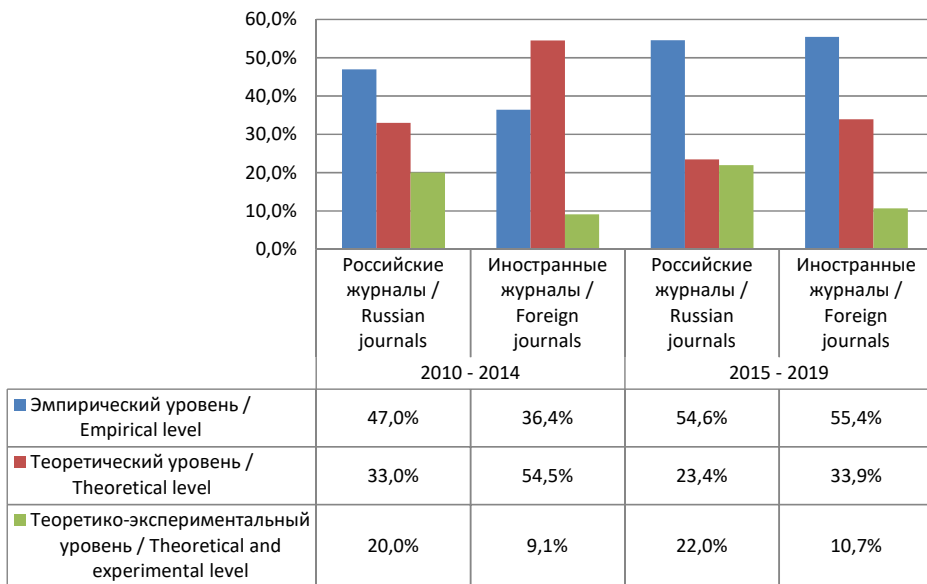


Рис. 4. Характер изменений в уровнях исследования образовательных технологий за два периода публикаций: 2010–2014 и 2015–2019 гг.

Fig. 4. The nature of changes in study levels educational technology for two periods of publications: 2010–2014 and 2015–2019

Анализ динамики предпочтений авторов в выборе уровня исследования позволил сделать вывод: для российских журналов ориентация на публикацию статей эмпирического характера является устойчивой тенденцией за последнее десятилетие. Для иностранных журналов характерна смена приоритетов и повышение актуальности эмпирических исследований (см. рис. 4).

Классификация образовательных технологий.

Расширение масштабов технологизации образовательного процесса естественным образом приводит к появлению новых и расширению функций уже имеющихся образовательных технологий. Соответственно, становится актуальным вопрос об их упорядочивании и систематизации. Классификация образовательных технологий важна для уточнения их отличительных признаков и свойств, понимания многозначности функций в образовательной практике, смысловых ориентиров в изучении тенденций развития, выработки согласованных критериев для оценки эффективности. В рамках образовательной практики она дает возможность педагогам «сознательно и целесообразно оперировать элементами множества образовательных технологий при решении конкретных задач в реальной практике образования» [15, С. 19].

Вопрос выбора оснований для классификации и, соответственно, распределения образовательных технологий по группам в соответствии с выде-

ленными признаками является одним из самых дискуссионных на данный момент. Современными учеными предлагаются варианты систематизации образовательных технологий, как в масштабах всей совокупности, так и в масштабах отдельного вида или отдельной учебной дисциплины, в которой они реализуются. Так, например, Л. К. Ковальчуком предлагается дифференцировать образовательные технологии по признаку актуальности и потенциала на перспективные, развивающиеся, развитые и устаревшие [14, С. 136]. В основание классификации, разработанной Шульгой И. И., Муратбаевой Г. А., Андриенко Е. В., положены доминирующие функции в формировании знаний, развития опыта деятельности и решения креативных задач (когнитивные, активно-деятельностные, гуманистические) [16, С. 93–94]. Вайндорф-Сысоева М. Е. и Шитова В. А. предлагают использовать для упорядочения моделей дистанционного обучения каналы распространения образовательного контента и выделяют кейсовую, трансляционную (спутниковая или телевизионная) и сетевую модели дистанционного обучения [13, С. 30]. Добротин Д. Ю. и Добротина И. Н. классифицируют интерактивные образовательные технологии, к которым относят кейсы и деловые игры, по признаку целевого назначения (тренировочно-обучающие и оценивающие профессиональные навыки) [67, С. 48]. О. Н. Игна применила принцип инструментальности для упорядочения образовательных технологий, используемых в вузовском преподавании иностранного языка, и выделила моноинструментальные, полиинструментальные и инструментально-целевые модели образовательных технологий [30, С. 149–150].

Для анализа выборочной совокупности текстов на предмет видового разнообразия описываемых образовательных технологий была использована классификация, в основание которой положено согласование следующих признаков: способ взаимодействия педагога и студентов и канал распространения образовательного контента. Данная классификация предполагает распределение образовательных технологий по 3 группам. Первую составляют гуманитарные технологии (интерактивные или традиционные для высшей школы), специфическими признаками которых выступают: доминирование роли педагога в отборе содержания образования и организации образовательного процесса в субъект-субъектной парадигме; использование традиционных форм обучения; преобладание непосредственного контактного взаимодействия преподавателя и студентов; использование информационно-коммуникационных технологий в качестве дополнительных средств обучения и канала обмена учебной информацией. К данной группе образовательных технологий можно отнести, например, технологии проектного, модульного и проблемного обучения, кейс-технологии, игровые технологии, дискурсивные технологии, технологии командной работы, технологию «перевернутый класс» и др.

Вторую группу в данной классификации составили цифровые технологии. Эта группа обладает такими характеристиками, как выполнение педагогом в большей степени роли тьютора; высокий уровень самостоятельности и автономности обучающихся в выборе темпов и последовательности усвоения содержания образования; сокращение до минимума или исключение контактной работы преподавателя со студентами; применение информационно-

коммуникационных технологий в качестве основного средства обучения и канала передачи учебной информации. Цифровые образовательные технологии активно реализуются на базе образовательных онлайн-платформ (Alison, Coursera, Открытое образование и др.) или с применением систем управления обучения для организации дистанционного обучения (Moodl, Sakai, BlackBoard и др.). К данному типу технологий отнесены массовые открытые онлайн-курсы, образовательные Web-технологии, Wiki-технологии, технологии мобильного обучения, электронное портфолио, смарт-технологии и др.

Особенностью смешанных (интегрированных, гибридных) образовательных технологий является совмещение цифровых технологий с гуманитарными. При этом сочетание технологий может приобретать разные формы:

- цифровые технологии применяются в качестве дополнения при организации образовательного процесса в традиционном формате (например, использование презентаций на лекции или семинаре, использование электронных образовательных ресурсов при самостоятельной работе студентов и т.п.);
- цифровые технологии применяются поочередно с гуманитарными (например, при сочетании дистанционного и очного обучения, при реверсивном обучении;
- цифровые технологии выполняют ведущую функцию в образовательном процессе, однако практикуются индивидуальные или групповые консультации студентов с преподавателями, очная промежуточная или итоговая аттестация академических результатов;
- использование онлайн-курсов в качестве дополнения в рамках изучения отдельных тем учебных дисциплин.

На основе данной классификации было произведено сравнение статей, опубликованных в российских и зарубежных периодических изданиях (см. рис. 5).



Рис. 5. Распределение статей по типам образовательных технологий

Fig. 5. Distribution of articles by type of educational technologies

Полученные результаты показали, что для иностранных авторов высокую актуальность имеют вопросы, касающиеся разработки и внедрения цифровых образовательных технологий, а для отечественных – гуманитарных. Данный факт мы объясняем в первую очередь тем, что в Российской Федерации процессы цифровизации образования начались сравнительно недавно, в настоящее время они являются приоритетными направлениями государственной политики в сфере образования¹³. Расширение масштабов использования цифровых образовательных технологий в отечественной системе образования получило отражение:

- в федеральных государственных образовательных стандартах (утверждены в 2018 г.), по укрупненной группе направлений 440000 «Образование и педагогические науки» (уровень бакалавриат). Выпускники, успешно освоившие образовательные программы, должны быть способны участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);
- в профессиональном стандарте «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании)», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н, предусматривающем необходимость владения педагогом общего образования ИКТ-компетентностями (общепользовательской, общепедагогической, предметно-педагогической) для выполнения трудовых функций, связанных с осуществлением процесса обучения;
- в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «08» сентября 2015 г. № 608н, регламентирующем наличие у педагога профессионального и высшего образования, умений при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы.

Для выработки методологической и теоретической базы внедрения цифровых технологий требуются обобщение и систематизация национально-педагогического опыта, а также объективная оценка зарубежного опыта с возможностью последующего его использования в деятельности отечественных образовательных организаций. Повышение интереса к цифровым образовательным технологиям – закономерная тенденция развития процессов технологизации образования и ответная реакция на расширение использования цифровых технологий во всех сферах жизни общества (см. рис. 6).

¹³ Национальный проект «Образование». Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 01.04.2020).

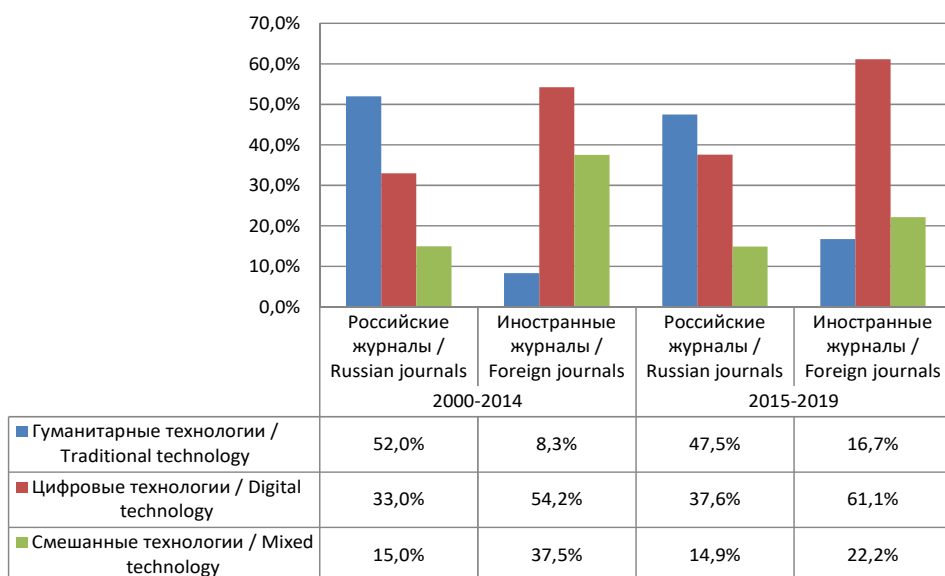


Рис. 6. Распределение статей по типам образовательных технологий и годам их публикации

Fig. 6. Distribution of articles by types of educational technologies and years of publication

Статистический анализ различий между публикациями по описанию функциональных характеристик образовательных технологий.

В ходе исследования нами были сформулированы четыре задачи, направленные на определение статистически значимых различий между публикациями по выявленным нами важнейшим трем функциональным характеристикам каждой образовательной технологии: целевая направленность описываемой образовательной технологии, масштаб и доминирующий ресурс для эффективного применения в вузе. Эти характеристики фиксировались по содержанию всех текстов, независимо от раскрываемой проблематики. Для изучения каждой характеристики были определены следующие ранги:

а) целевая направленность: 1 – академическая (ориентация на повышение качества учебной деятельности студента и ее результативности), 2 – информационно-коммуникативная (ориентация на расширение включенности студента в цифровую образовательную среду), 3 – профессионально-личностная (ориентация на формирование профессионально значимых личностных качеств студента);

б) масштаб применения: 1 – содержание или (и) методы учебной дисциплины (на уровне образовательного процесса), 2 – вузовская образовательная среда, 3 – за пределами вузовской образовательной среды;

в) ресурсы вуза для применения (внедрения) образовательной технологии: кадровый потенциал вуза (преподаватели), отношение студентов к пред-

лагаемой технологии для образовательной деятельности, возможности вузовской образовательной среды, и прежде всего информационно-техническое обеспечение контактной и дистанционной работы преподавателей и студентов по описываемой технологии. Оценка ресурсов производилась на основе контекстуального анализа статей с применением шкалы от «1» до «3», где «1» означал минимальное использование или полное игнорирование ресурса, «2» – частичное использование, «3» – доминирование ресурса. Изучение различий в описании каждой разновидности вузовского ресурса определялось в индивидуальном порядке в силу их большой значимости для понимания степени готовности вузов (на уровне педагогических кадров, студенчества как главного субъекта образовательного процесса, управления образовательным процессом в вузе) к применению всех основных типов образовательных технологий – гуманитарных, цифровых и смешанных, выполняющих академическую, информационно-коммуникативную и профессионально-развивающую функции.

Поскольку переменные (функциональные характеристики ОТ) являются ранговыми, статистическая обработка производилась с применением непараметрического критерия U-Манна-Уитни для 2-х независимых выборок и непараметрического критерия Н-Краскала-Уоллиса для 3-х независимых выборок. Независимость между характеристиками проверялась с помощью критерия χ^2 (хи квадрат) Пирсона.

Первая задача была направлена на установление выраженности выделенных нами функциональных характеристик образовательных технологий в статьях, опубликованных в российских и зарубежных периодических изданиях. В результате нами зафиксированы статистически значимые различия у отечественных и зарубежных авторов в раскрытии проблем технологизации образовательного процесса практически по всем функциональным характеристикам ОТ ($p \leq 0.001$), за исключением «Отношение студента к предлагаемой ОТ» (см. табл. 1). Независимость каждой такой характеристики проверялась с помощью критерия χ^2 (хи квадрат) Пирсона. Результаты показали, что все рассматриваемые характеристики образовательных технологий являются статистически значимыми ($p \leq 0.003$).

Таблица 1

Сравнение функциональных характеристик образовательных технологий в публикациях российских и иностранных журналов

Table 1

Comparison of the functional characteristics of educational technologies in publications of Russian and foreign journals

Функциональные характеристики ОТ / Журнал Functional characteristics of ET / Edition		N	Средний ранг / Mean Rank	U-Манна- Уитни / Mann- Whitney U	Z	Асимпто- тическая значимость (2-сторонняя) / Asymptotic significance (2-tailed)
Целевая направ- ленность/ Expected outcome	российский / Russian	241	147.65	6422.000	-4.549	0.000
	иностраный / foreign	78	198.17			

Масштаб применения / Scale of application	русский / Russian	241	151.32	7306.500	-3.286	0.001
	иностранн / foreign	78	186.83			
Кадровый потенциал вуза / University staffing potential	русский / Russian	241	169.08	7210.000	-3.624	0.000
	иностранн / foreign	78	131.94			
Отношение студентов к предлагаемой ОТ / Students' attitude to ET	русский / Russian	241	155.28	8261.500	-1.737	0.082
	иностранн / foreign	78	174.58			
Возможности образовательной среды / Educational opportunities	русский / Russian	241	146.24	6083.500	-5.502	0.000
	иностранн / foreign	78	202.51			

Установлено, что:

- российские издания более ориентированы на изучение функций образовательных технологий в повышении качества учебной деятельности студента и академических результатов, а зарубежные – в профессионально-личностном развитии студентов;
- при анализе масштабов применения образовательных технологий российские авторы чаще раскрывают проблемы на уровне содержания и методов конкретной учебной дисциплины, зарубежные – на уровне образовательной среды вуза;
- описывая вузовские ресурсы, необходимые для успешного внедрения тех или иных образовательных технологий, авторы статей, опубликованных в российских журналах, больше ориентированы на оценку готовности вузовских преподавателей к разработке и применению современных ОТ, объяснение роли и действий преподавателей в этом процессе, а зарубежные авторы больше внимания уделяют проблемам принятия студентами образовательных технологий и оценки всего комплекса условий для эффективной реализации образовательных технологий в масштабах вуза или всей системы высшего образования.

Для решения второй задачи – выявления характера связей основных функциональных характеристик образовательных технологий и их адресата было произведено сравнение статей, предварительно распределенных на две группы: «образовательные технологии, применяемые для обучения студентов по образовательным программам педагогического направления» и «образовательные технологии, применяемые для обучения студентов по образовательным программам непедагогических направлений» (см. табл. 2). В результате были зафиксированы различия групп по таким функциональным характеристикам, как «Целевая направленность» и «Масштаб применения» ($p \leq 0.001$). То есть можно отметить более высокую значимость этих характеристик при проектировании, отборе или применении современных образовательных технологий в обучении будущих педагогов, нежели в обучении студентов непедагогических направлений.

Таблица 2
Сравнение функциональных характеристик образовательных технологий
в публикациях для педагогов и не педагогов

Table 2
Comparison of the functional characteristics of ET in publications with ET
aimed at training of teachers and of non-teachers

Функциональные характеристики ОТ / Адресат Functional characteristics of ET / Destination		N	Средний ранг / Mean Rank	U-Манна- Уитни / Mann- Whitney U	Z	Асимпто- тическая значимость (2-сторонняя) / Asymptotic significance (2-tailed)
Целевая направ- ленность / Expected outcome	педагог / teachers	122	183.54	9145.500	-3.880	0.000
	не педагог / non-teachers	197	145.42			
Масштаб приме- нения / Scale of application	педагог / teachers	122	179.41	9649.000	-3.289	0.001
	не педагог / non-teachers	197	147.98			
Кадровый потен- циал вуза / University staffing potential	педагог / teachers	122	164.55	11461.500	-0.813	0.416
	не педагог / non-teachers	197	157.18			
Отношение студен- тов к ОТ / Students' attitude to ET	педагог / teachers	122	152.27	11074.500	-1.273	0.203
	не педагог / non-teachers	197	164.78			
Возможности об- разовательной сре- ды / Educational opportunities	педагог / teachers	122	162.25	11743.000	-0.402	0.688
	не педагог / non-teachers	197	158.61			

В результате были зафиксированы следующие различия:

- статьи, опубликованные в отечественных изданиях, чаще посвящены описанию образовательных технологий, применяемых для студентов непедагогических направлений профессионального образования, в зарубежных – педагогического направления;
- для статей, в которых описан опыт применения образовательных технологий в практике подготовки будущих педагогов, авторы больше внимания уделяют проблемам профессионально-личностного развития и формирования информационно-коммуникативной компетентности как на уровне конкретной учебной дисциплины, так и определенного вуза;
- а вот в публикациях об опыте применения образовательных технологий в практике подготовки специалистов других направлений, авторы чаще описывают их эффективность в достижении более высоких академических результатов и преимущественно на уровне конкретной учебной дисциплины.

Третья задача заключалась в выявлении статистической значимости функциональных характеристик ОТ при описании свойств гуманитарных, цифровых и смешанных технологий, применяемых в вузовской образовательной практике.

Сравнение публикаций с описанием гуманитарных, цифровых и смешанных технологий с применением критерия Н-Краскала-Уоллиса показало (см. табл. 3), что все рассмотренные характеристики оказались статистически значимыми ($p \leq 0.001$), кроме целевой направленности. Однако дополнительное сравнение этих же публикаций с применением критерия χ^2 (хи квадрат) Пирсона показало, что все рассмотренные характеристики оказались статистически значимыми ($p \leq 0.001$).

Установлено, что при описании цифровых и смешанных технологий обращение авторов и российских, и зарубежных журналов к вопросам, связанным с масштабами их применения, проявляется чаще, нежели при описании гуманитарных технологий. Статистические данные показали также, что при описании опыта и эффективности применения цифровых технологий в вузовской практике авторы больше внимания уделяют проблемам развития коммуникативных качеств будущего специалиста, нежели проблемам профессионально-личностного развития и обеспечения высокого качества академических результатов.

Таблица 3

Сравнение функциональных характеристик образовательных технологий в публикациях с описанием трех типов образовательных технологий (гуманитарные, цифровые, смешанные)

Table 3

Comparison of functional characteristics of educational technologies in publications describing three types of educational technologies (traditional, digital, mixed)

Функциональные характеристики ОТ / Тип технологий Functional characteristics of ET / Type of technology		N	Средний ранг / Mean Rank	Краскал-Уоллис Хи-квадрат / Kruskal-Wallis Chi-Squared	ст.св. / df (degrees of freedom)	Асимптотическая значимость / Asymptotic significance
Целевая направленность / Expected outcome	гуманитарные / traditional	130	151.80	2.109	2	0.348
	цифровые / digital	132	166.78			
	смешанные / mixed	57	163.02			
Масштаб применения / Scale of application	гуманитарные / traditional	130	135.87	20.119	2	0.000
	цифровые / digital	132	181.53			
	смешанные / mixed	57	165.19			

Кадровый потенциал вуза / University staffing potential	гуманитарные / traditional	130	226	318.00	1	0.000
	цифровые / digital	132	66.5			
	смешанные / mixed	57	226			
Отношение студентов к ОТ / Students' attitude to ET	гуманитарные / traditional	130	122.5	318.00	1	0.000
	цифровые / digital	132	253.5			
	смешанные / mixed	57	29			
Возможности образовательной среды / Educational opportunities	гуманитарные / traditional	130	65.5	318.00	1	0.000
	цифровые / digital	132	225			
	смешанные / mixed	57	225			

Установлено, что:

- чем больше автор ориентирован на изучение и описание возможностей образовательной среды вуза, тем больше фактических данных об условиях, необходимых для эффективного применения смешанных и цифровых технологий;
- если авторы при описании образовательной технологии акцентируют внимание на студентах как субъектах образовательного процесса, то среди всех таких публикаций чаще приоритет отдается цифровым, затем гуманитарным и только потом смешанным технологиям;
- если же у авторов при описании образовательной технологии доминирует информация о специфике действий вузовского преподавателя, то в «равной мере» в таких публикациях представлены результаты применения гуманитарной или смешанной технологии.

Для решения **четвертой задачи** – нахождения возможных связей выявленных нами основных функциональных характеристик образовательных технологий с уровнем представленности информации в тексте анализируемых публикаций было проведено сравнение статей с описанием результатов эмпирического, теоретического и теоретико-экспериментального исследования. Результаты применения критериев Н-Краскала-Уоллиса (см. табл. 4) и χ^2 (хи квадрат) Пирсона показали, что статьи эмпирического, теоретического и теоретико-экспериментального характера имеют различия при описании «Масштаба применения» образовательных технологий ($p \leq 0.001$).

Таблица 4

Сравнение функциональных характеристик образовательных технологий в публикациях, отличающихся по уровню представления научно-практической информации (эмпирический, теоретический, теоретико-экспериментальный)

Table 4

Comparison of the functional characteristics of educational technologies in publications that differ in the type of research (empirical, theoretical, theoretical-experimental)

Функциональные характеристики ОТ / Уровень представления научно-практической информации / Functional characteristics of ET / Presentation level		N	Средний ранг / Mean Rank	Краскал-Уоллис Хи-квадрат / Kruskal-Wallis Chi-Squared	ст.св. / df (degrees of freedom)	Асимптотическая значимость / Asymptotic significance
Целевая направленность / Expected outcome	эмпирический / empirical	163	160.86	5.275	2	0.072
	теоретический / theoretical	97	171.29			
	теоретико-экспериментальный / theoretical-experimental	59	139.07			
Масштаб применения / Scale of application	эмпирический / empirical	163	147.48	14.131	2	0.001
	теоретический / theoretical	97	186.32			
	теоретико-экспериментальный / theoretical-experimental	59	151.31			
Кадровый потенциал вуза / University staffing potential	эмпирический / empirical	163	156.52	2.506	2	0.286
	теоретический / theoretical	97	156.94			
	теоретико-экспериментальный / theoretical-experimental	59	174.64			
Отношение студентов к ОТ / Students' attitude to ET	эмпирический / empirical	163	163.50	1.295	2	0.523
	теоретический / theoretical	97	160.91			
	теоретико-экспериментальный / theoretical-experimental	59	148.84			
Возможности образовательной среды / Educational opportunities	эмпирический / empirical	163	162.37	3.162	2	0.206
	теоретический / theoretical	97	165.80			
	теоретико-экспериментальный / theoretical-experimental	59	143.90			

Установлено, что статьи с теоретическим обоснованием специфики свойств образовательной технологии (с опорой на конкретную теорию, концепцию или научный подход) больше ориентируют читателя на ее применение в условиях вузовской образовательной среды, и чем меньше в статье такой информации для понимания логики применения рассматриваемой технологии, тем чаще такая технология рассматривается на уровне конкретной учебной дисциплины, тогда как теоретико-экспериментальные статьи менее всего представлены для применения за пределами вуза.

Заключение

Таким образом, проведенный качественный и статистический анализ отечественных и зарубежных публикаций по вопросам отбора, реализации и оценки эффективного применения образовательных технологий в высшей школе, позволил выделить ряд значимых отличительных характеристик. Российские авторы в большей мере ориентированы на разработку проблем, связанных с выделением и описанием свойств конкретных образовательных технологий и условий их эффективного применения в практике высшего образования. В фокусе их внимания находятся преимущественно функциональные особенности и условия эффективного применения гуманитарных технологий. Оценка эффективности образовательных технологий российскими авторами производится в основном через определение их влияния на профессионально-личностное развитие и формирование информационно-коммуникативной компетентности в рамках конкретного содержания высшего образования и системы применяемых методов и средств, но преимущественно на уровне отдельной учебной дисциплины.

Для иностранных авторов высокую значимость имеют вопросы, связанные с оценкой масштабов распространения образовательных технологий в границах образовательной организации и за ее пределами, а также ресурсов, обеспечивающих их эффективность в высшем образовании. При этом приоритетными являются исследования потенциала и специфики внедрения цифровых образовательных технологий. Иностранные авторы в оценке эффективности образовательных технологий ориентированы преимущественно на их роль в повышении качества образовательных результатов. При этом они отдают предпочтение исследованию проблем внедрения образовательных технологий в границах образовательной среды вуза, рассматривая ее в качестве основного ресурса технологизации образовательного процесса, и за его пределами.

В российских журналах наметилась тенденция к увеличению публикаций о цифровых технологиях, а в зарубежных – о гуманитарных технологиях, проблемах изучения ресурсов и анализа условий для повышения эффективности применения образовательных технологий.

Отечественные и зарубежные ученые активно используют эмпирические исследования для систематизации опыта внедрения образовательных технологий и теоретические – для анализа понятийно-терминологического поля конкретной проблемы, обобщения подходов к проектированию образовательных технологий, моделированию новых алгоритмов и разработке

критериев для оценки эффективности применения образовательных технологий, а также выявления тенденций в развитии теоретических аспектов их проектирования и внедрения.

В целом анализ результатов статей, посвященных проблемам технологизации образовательного процесса в высшей школе, позволяет отметить растущий интерес отечественных и зарубежных авторов к разработке и применению смешанных технологий и проблемам интеграции гуманитарных и цифровых технологий в высшем образовании, что может повлиять на развитие дальнейших исследований, к которым можно отнести:

- проблемы отбора, внедрения и оценки эффективности цифровых образовательных технологий, а также определение возможностей адаптации зарубежного опыта к условиям отечественной системы высшего образования;
- поиск новых механизмов и средств интеграции гуманитарных и цифровых образовательных технологий в вузовскую практику;
- проблемы интеграции цифровых технологий в образовательный процесс и образовательную среду вуза;
- проблемы повышения эффективности внедрения новых образовательных технологий в отечественную вузовскую образовательную среду;
- проблемы повышения готовности преподавателей и студентов к работе с новыми образовательными технологиями.

Список использованных источников

1. Захарова А. А., Минин М. Г. Проектно-организованное обучение студентов с использованием 3D-моделирования // Высшее образование в России. 2011. № 1. С. 96–102.
2. Kirkwood A., Price L. Examining some assumptions and limitations of research on the effects of emerging technologies for teaching and learning in higher education // British Journal of Educational Technology. 2013. 4 (44). P. 536–543.
3. Oliver M. Technological determinism in educational technology research: Some alternative ways of thinking about the relationship between learning and technology // Journal of Computer Assisted Learning. 2011. 5 (27). P. 373–384.
4. Михайлов С. Н. Возможности реализации образовательных технологий с помощью интерактивной виртуальной доски // Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена. 2015. № 178. С. 124–129.
5. Ng'ambi D., Brown Ch., Bozalek V., Daniela Gachago D., Wood D. Technology enhanced teaching and learning in South African higher education - A rearview of a 20 year journey // British Journal of Educational Technology. 2016. 5 (47). P. 843–858.
6. Абрамова О. М. Использование облачных технологий для организации контроля учебной деятельности // Высшее образование в России. 2015. № 7. С. 155–159.

7. Лаптев В. В., Писарева С. А., Тряпицына А. П. Интеграция в современном образовании: проблема взаимосвязи дидактики и методики обучения // Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена. 2019. № 192. С. 7–18.
8. Шерман Я. От «подрыва» к инновациям: о будущем MOOK // Вопросы образования. 2018. № 4. С. 21–43.
9. Варенина А. П. Технологии мотивации при создании контента учебно-методического комплекса // Педагогика и психология образования. 2013. № 2. С. 71–75.
10. Владимирский Б. М. Гибкие образовательные технологии: мифы и реальность // Высшее образование в России. 2010. № 4. С. 17–22.
11. Casper Wm. C. Teaching teamwork skills in higher education // Journal of Higher Education. Theory and Practice. 2017. 6 (17). P. 53–63.
12. Wang K., Cappel J., Huang Z., Zhao H. An alternative approach to case-based learning: The use of student-authored cases // Journal of Higher Education. Theory and Practice. 2019. 6 (19). P. 140–154.
13. Вайндорф-Сысоева М. Е., Шитова В. А. О моделях применения дистанционных образовательных технологий в современном вузе // Педагогика и психология образования. 2013. № 4. С. 29–34.
14. Ковальчук Д. К. Оценка и трансфер образовательных технологий // Высшее образование в России. 2013. № 4. С. 134–137.
15. Матросов В. А., Мельников Д. А., Артамонов Г. А., Пустовойтов В. В. Образовательные технологии: проблемы классификации и возможные решения // Преподаватель XXI века. 2013. № 4. С. 17–22.
16. Шульга И. И., Муратбаева Г. А., Андриенко Е. В. Реализация образовательных технологий в профессиональной подготовке студентов вуза как изменение знаковых систем // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2015. № 6. С. 88–100.
17. Борзова Т. А. Преподаватель как основное звено технологии «перевернутый класс» // Высшее образование в России. 2018. № 5. С. 42–50.
18. Весманов С. В., Жадько Н. В., Весманов Д. С., Источников В. В. Перспективы развития профессии учителя: от передачи знаний к современным образовательным технологиям // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Педагогика и психология». 2019. № 3 (49). С. 52–60.
19. Стегний В. Н., Черновалов Г. А. Преподаватель высшей школы и дистанционные образовательные технологии // Высшее образование в России. 2011. № 7. С. 94–98.
20. Baker A., Asino T. I. Impact of professional development on technology innovation implementation by Ugandan teachers: A mixed methods study // European Journal of Contemporary Education. 2017. 3 (12). P. 19–32.
21. Laurillard D., Kennedy E., Charlton P., Wild J., Dimakopoulos D. Using technology to develop teachers as designers of TEL: Evaluating the learning designer // British Journal of Educational Technology. 2018. 6 (49). P. 1044–1058.

22. Пошехонова В. А. Образовательная гуманитарная технология цифрового поколения // Педагогическое образование в России. 2018. № 5. С. 14–21.
23. Рицкова Т. И. Организация СРС на базе порталных технологий // Высшее образование в России. 2010. № 8–9. С. 56–62.
24. Ying-Tien Wu, et al. A review of intervention studies on technology-assisted instruction from 2005-2010 // Journal of Educational Technology & Society. 2013. 3 (16). P. 191–203.
25. Bond M., Zawacki-Richter O., Nichols M. Revisiting five decades of educational technology research: A content and authorship analysis of the British Journal of Educational Technology // British Journal of Educational Technology. 2019. 1 (50). P. 12–63.
26. Kinshuk, Huang H.-W., Sampson D., Chen N.-S. Trends in educational technology through the lens of the highly cited articles published in the Journal of Educational Technology and Society // Educational Technology & Society. 2013. 2 (16). P. 3–20.
27. Evrim Baran. A Review of research on Mobile Learning in teacher education // Journal of Educational Technology & Society. 2014. 4 (17). P. 17–32.
28. Вербицкий А. А. Педагогические технологии в контекстном обучении // Педагогика и психология образования. 2011. № 1. С. 43–46.
29. Тулепбергенова Д. Ю. Сущность кейс-стади: педагогический аспект осмысления термина // Интеграция образования. 2014. № 1 (74). С. 82–89.
30. Игна О. Н. Классификация технологий обучения иностранным языкам на основе принципа инструментальности // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2017. № 6 (183). С. 148–153.
31. Bower M. Deriving a typology of Web 2.0 learning technologies // British Journal of Educational Technology. 2016. 4 (47). P. 763–777.
32. Волкова С. В. Феноменология электронных образовательных технологий // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2018. № 1. С. 93–106.
33. Копцева Н. П., Смолина М. Г., Резникова К. В., Разумовская В. А. Анализ современных образовательных технологий формирования национально-культурных идентичностей студентов через представление о множественности эстетических картин мира // Science for Education Today. 2019. № 4. С. 247–259.
34. Кочетков М. В., Носков М. Ф. Критерии педагогической инновации на примере технологии «перевернутый класс» в инженерном образовании // Science for Education Today. 2019. № 3. С. 185–199.
35. Бордовская Н. В., Кошкина Е. А., Тихомирова М. А., Бочкина Н. А. Кейс-метод как средство оценивания и развития терминологической компетентности будущего педагога // Интеграция образования. 2018. № 4 (22). С. 728–749.
36. Грабар И., Главаш Т. Изучение иностранного языка и ИКТ: взаимосвязь возраста обучаемых и степени использования ИКТ // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2016. № 4. С. 50–58.

37. Максимова Е. В., Бережных Е. А. Имитационные технологии в формировании коммуникативной компетенции студентов гуманитарного профиля // Педагогика и психология образования. 2019. № 2. С.62–70.

38. Жданова Д. Е. Формирование профессионально ориентированной иноязычной компетенции у студентов по специальности «Таможенное дело» с использованием технологии реверсивного обучения // Педагогическое образование в России. 2019. № 5. С. 42–47.

39. Аксенова М. А., Гурина М. А., Усачева О. Ю. Система инновационных образовательных технологий в вузе: цели, задачи, опыт внедрения // Преподаватель XXI века. 2018. № 2. С. 81–93.

40. Бордовская Н. В., Тулупьева Т. В., Тулупьев А. А., Азаров А. А. Возможности электронной социальной сети в решении профессиональных задач вузовского преподавателя // Психологическая наука и образование. 2016. № 4 (21). С. 32–39.

41. Bower M., Vlachopoulos P. A critical analysis of technology-enhanced learning design frameworks // British Journal of Educational Technology. 2018. 6 (49). P. 981–997.

42. Fernández-Batanero J. M., Cabero J., López E. Knowledge and degree of training of primary education teachers in relation to ICT taught to students with disabilities // British Journal of Educational Technology. 2019. 4 (50). P. 1961–1978.

43. Гречникова Ф. В., Клентак Л. С. Влияние метода формирования портфолио на эффективное использование времени студентами вуза // Интеграция образования. 2016. № 1 (20). С. 88–96.

44. Nistor N., Stanciu D., Lerche T., Kiel E. I am fine with any technology, as long as it doesn't make trouble, so that I can concentrate on my study: A case study of university students' attitude strength related to educational technology acceptance // British Journal of Educational Technology. 2019. 5 (50). P. 2557–2571.

45. Schiele K., Matzen, Jr R. N., Bridgewater M. Using e-Portfolios to Demonstrate High-Impact Educational Practices and Promote Student Employment Success // Journal of Higher Education. Theory and Practice. 2017. 1 (17). P. 102–109.

46. Бороненко Т. А., Кайсина А. В., Федотова В. С. Диалог в дистанционном обучении // Высшее образование в России. 2017. № 8–9. С. 131–135.

47. Luckin R., Cukurova M. Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach // British Journal of Educational Technology. 2019. 6 (50). P. 2824–2838.

48. Емельянова И. Н., Теплякова О. А., Ефимова Г. З. Практика использования современных методов оценки на разных ступенях образования // Образование и наука. 2019. № 6 (21). С. 9–28.

49. Кошечева Е. С., Матвеева Е. П. Развитие критического мышления у бакалавров с использованием информационных технологий // Педагогическое образование в России. 2018. № 7. С. 79–87.

50. Штайн Р. Поддержка онлайн-инициатив в образовании // Вопросы образования. 2018. № 4. С. 188–198.

51. Saunders F. C., Gale A. W. Digital or didactic: Using learning technology to confront the challenge of large cohort teaching // *British Journal of Educational Technology*. 2012. 6 (43). P. 847–858.

52. Гончарук Н. П., Хромова Е. И. Дидактические и психологические аспекты использования интернет-технологий в высшем профессиональном образовании // *Педагогика и психология образования*. 2018. № 4. С. 106–117.

53. Howard S. K., Thompson K., Yang J., Ma J. Working the system: Development of a system model of technology integration to inform learning task design // *British Journal of Educational Technology*. 2019. 1 (50). P. 326–341.

54. Сморгунюва В. Ю., Калинина Е. Ю. Современные образовательные технологии в обучении на юридическом факультете: формирование правосознания и становление профессионала // *Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена*. 2019. № 191. С. 21–31.

55. Fuchsova M., Korenova L. Visualisation in Basic Science and Engineering Education of Future Primary School Teachers in Human Biology Education Using Augmented Reality // *European Journal of Contemporary Education*. 2019. 1 (8). P. 92–102.

56. Флеров О. В., Потатуров В. А., Гусев Д. А. Позитивные и негативные эффекты электронных технологий в лингвообразовании // *Наука и школа*. 2019. № 1. С. 124–132.

57. Hew K. F., Lan M., Tang Y., Jia Ch., Lo Ch. K. Where is the “theory” within the field of educational technology research? // *British Journal of Educational Technology*. 2019. 3 (50). P. 956–971.

58. Утюганов А. А., Яницкий М. С., Серый А. В. Нарративные технологии формирования ценностно-смысловых ориентаций личности: психологическое содержание и применение в образовательной практике // *Science for Education Today*. 2019. № 1. С. 76–92.

59. Степашкина В. А. Игра как технология моделирования профессиональной деятельности // *Образование и саморазвитие*. 2017. № 4 (12). С. 35–43.

60. Зайнулина Л. Н. Информационные технологии в активизации самостоятельной работы студентов // *Образование и саморазвитие*. 2015. № 4 (46). С. 75–79.

61. Титова С. В., Талмо Т. Модель интерактивной лекции на базе мобильных технологий // *Высшее образование в России*. 2015. № 2. С. 126–136.

62. Шен Ю Ченг, Ни Хай-Ян, Лиу Ю. Архитектура электронного портфолио, основанная на поддержке знаний и разработке проектов // *Образование и саморазвитие*. 2018. № 4 (13). С. 41–52.

63. Щепетова С. Е., Сатдыков А. И. Применение игровых технологий в преподавании «системных» дисциплин // *Высшее образование в России*. 2018. № 4. С. 127–135.

64. Солодихина М. В., Солодихина А. А. Развитие критического мышления магистрантов с помощью STEM-кейсов // *Образование и наука*. 2019. № 3 (21). С. 125–153.

65. Yakymchuk N. V., Kazachenok V. V. Developing Cognitive Independence of Future Informatics Teachers by Multimedia Tools // *European Journal of Contemporary Education*. 2018. 3 (7). P. 581–597.

66. Кожухарова Д. Т. Дидактическая модель применения информационно-коммуникационных технологий к повышению квалификации учителей в Болгарии // Образование и саморазвитие. 2018. № 2 (13). С. 38–44.

67. Добротин Д. Ю., Добротина И. Н. Использование кейс-технологии для подготовки учителя к организации исследовательской деятельности младших школьников // Вестник МГПУ. Серия «Педагогика и психология». 2015. № 4. С. 47–53.

References

1. Zakharova A., Minin M. Project-oriented training with the use of 3D modeling. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2011; 1: 96–102. (In Russ.)

2. Kirkwood A., Price L. Examining some assumptions and limitations of research on the effects of emerging technologies for teaching and learning in higher education. *British Journal of Educational Technology*. 2013; 4 (44): 536–543.

3. Oliver M. Technological determinism in educational technology research: Some alternative ways of thinking about the relationship between learning and technology. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2011; 5 (27): 373–384.

4. Mikhailov S. The implementation of educational technologies through interactive whiteboard. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni A. I. Gercena. = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. 2015; 178: 124–129. (In Russ.)

5. Ng'ambi D., Brown Ch., Bozalek V., Daniela Gachago D., Wood D. Technology enhanced teaching and learning in South African higher education – A rearview of a 20 year journey. *British Journal of Educational Technology*. 2016; 5 (47): 843–858.

6. Abramova O. M. Cloud services for organization of students' education activity control. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2015; 7: 155–159. (In Russ.)

7. Laptev V., Pisareva S., Tryapitsyna A. Integration in modern education: the issue of interrelation between didactics and methodology. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni A. I. Gercena. = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. 2019; 192: 7–18. (In Russ.)

8. Sherman Y. From Disruption to Innovation: Thoughts on the Future of MOOCs. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. 2018; 4: 21–43. (In Russ.)

9. Varenina L. P. Technologies of motivation in creating the content of educational and methodological complex. *Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya = Pedagogy and Psychology of Education*. 2013; 2: 71–75. (In Russ.)

10. Vladimirov B. Flexible educational technologies: Myths and reality *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2010; 4: 17–22. (In Russ.)

11. Casper Wm. C. Teaching teamwork skills in higher education. *Journal of Higher Education. Theory and Practice*. 2017; 6 (17): 53–63.

12. Wang K., Cappel J., Huang Z., Zhao H. An alternative approach to case-based learning: The use of student-authored cases. *Journal of Higher Education. Theory and Practice*. 2019; 6 (19): 140–154.
13. Vajndorf-Sysoeva M. E., Shitova V. A. About the models of using distance learning technologies in modern university. *Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya = Pedagogy and Psychology of Education*. 2013; 4: 29–34. (In Russ.)
14. Kovalchuk D.K. The estimation and transfer of the educational technologies *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2013; 4: 134–137. (In Russ.)
15. Matrosov V. L., Melnikov D. A., Artamonov G. A., Pustovoytov V. V. Educational technologies: Problems of classification and potential answers. *Prepodavatel XXI veka = 21st Century Lecturer* = 2013; 4: 17–22. (In Russ.)
16. Shulga I. I., Muratbaeva G. A., Andrienko E. V. Implementation of educational technologies in university-led undergraduate training in the context of changing sign systems. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. 2015; 6: 88–100. (In Russ.)
17. Borzova T. A. Teacher as a principle element of the “flipped classroom” technology. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2018; 5: 42–50. (In Russ.)
18. Vesmanov S. V., Jadko N. V., Vesmanov D. S., Istochnikov V. V. Prospects of the teacher’s profession: From conveying knowledge to modern educational technologies. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya “Pedagogika i psikhologiya” = Vestnik of Moscow City University. Series “Pedagogy and Psychology”*. 2019; 3 (49): 52–60. (In Russ.)
19. Stegnyy V., Chernovalova G. Higher school teacher and distance education technology. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2011; 7: 94–98. (In Russ.)
20. Baker A., Asino T. I. Impact of professional development on technology innovation implementation by ugandan teachers: A mixed methods study. *European Journal of Contemporary Education*. 2017; 3 (12): 19–32.
21. Laurillard D., Kennedy E., Charlton P., Wild J., Dimakopoulos D. Using technology to develop teachers as designers of TEL: Evaluating the learning designer. *British Journal of Educational Technology*. 2018; 6 (49): 1044–1058.
22. Poshekhonova V. A. The humanities educational technology of the digital age. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*. 2018; 5: 14–21. (In Russ.)
23. Ritskova T. Organisation of students’ self-dependent work on the base of portal technologies. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2010; 8-9: 56–62. (In Russ.)
24. Ying-Tien Wu., et al. A review of intervention studies on technology-assisted instruction from 2005-2010. *Journal of Educational Technology & Society*. 2013; 3 (16): 191–203.
25. Bond M., Zawacki-Richter O., Nichols M. Revisiting five decades of educational technology research: A content and authorship analysis of the

British Journal of Educational Technology. *British Journal of Educational Technology*. 2019; 1 (50): 12–63.

26. Kinshuk Huang H. -W., Sampson D., Chen N.-S. Trends in educational technology through the lens of the highly cited articles published in the journal of Educational Technology and Society. *Educational Technology & Society*. 2013; 2 (16): 3–20.

27. Evrim Baran. A review of research on mobile learning in teacher education. *Journal of Educational Technology & Society*. 2014; 4 (17): 17–32.

28. Verbitsky A. A. Pedagogical technologies in contextual education. *Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya = Pedagogy and Psychology of Education*. 2011; 1: 43–46. (In Russ.)

29. Tulepbergenova D. Yu. Essence of the case study: The pedagogical aspect of understanding the term. *Integraciya obrazovaniya = Integration of Education*. 2014; 1 (74): 82–89. (In Russ.)

30. Igna O. N. Classification of technologies of foreign language teaching based on the principle of instrumentality. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Tomsk State Pedagogical University Bulletin*. 2017; 6 (183): 148–153. (In Russ.)

31. Bower M. Deriving a typology of Web 2.0 learning technologies. *British Journal of Educational Technology*. 2016; 4 (47): 763–777.

32. Volkova S. V. Phenomenology of digital educational technologies. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. 2018; 1: 93–106. (In Russ.)

33. Koptseva N. P., Smolina M. G., Reznikova K. V., Razumovskaya V. A. Analysis of modern educational technologies for developing students' national-cultural identities through studying diverse aesthetic pictures of the world. *Science for Education Today*. 2019; 4: 247–259. (In Russ.)

34. Kochetkov M. V., Noskov M. F. Flipped classroom technology in engineering education: criteria of educational innovation. *Science for Education Today*. 2019; 3: 185–199. (In Russ.)

35. Bordovskaia N. V., Koshkina E. A., Tikhomirova M. A., Bochkina N. A. Case method as a tool for evaluation and development of terminological competence of a future teacher. *Integraciya obrazovaniya = Integration of Education*. 2018; 4 (22): 728–749. (In Russ.)

36. Grabar I., Glavash T. Foreign language learning and technology: Differences in learners' perspective and beliefs in relation to the age factor. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. 2016; 4: 50–58. (In Russ.)

37. Maksimova E., Berezhnykh E. Imitation technology in the formation of communicative competence of students majoring in the Humanities. *Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya = Pedagogy and Psychology of Education*. 2019; 2: 62–70. (In Russ.)

38. Zhdanova D. E. Formation of the professionally oriented language competence of students studying "Customs" on the basis of the technology of flipped learning. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*. 2019; 5: 42–47. (In Russ.)

39. Grechnikov F. V., Klentak L. S. Influence of the portfolio approach on the effective use of time by students of higher education institutions. *Integraciya obrazovaniya = Integration of Education*. 2016; 1 (20): 88-96. (In Russ.)
40. Nistor N., Stanciu, D., Lerche T., Kiel E. I am fine with any technology, as long as it doesn't make trouble, so that I can concentrate on my study: A case study of university students' attitude strength related to educational technology acceptance. *British Journal of Educational Technology*. 2019; 5 (50): 2557-2571.
41. Schiele K., Matzen Jr. R. N., Bridgewater M. Using e-portfolios to demonstrate high-impact educational practices and promote student employment success. *Journal of Higher Education. Theory and Practice*. 2017; 1 (17): 102-109.
42. Aksenova M. A., Gurina M. A., Usacheva O. Y. System of innovative educational technologies in higher education: goals, objectives, experience of implementation. *Prepodavatel XXI veka = 21st Century Lecturer*. 2018; 2: 81-93. (In Russ.)
43. Bordovskaia N. V., Tulupyeva T. V., Tulupyev A. L., Azarov A. A. Features of social networking in reaching professional goals of university educators. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. 2016; 4 (21): 32-39. (In Russ.)
44. Bower M., Vlachopoulos P. A critical analysis of technology-enhanced learning design frameworks. *British Journal of Educational Technology*. 2018; 6 (49): 981-997.
45. Fernández-Batanero J. M., Cabero J., López E. Knowledge and degree of training of primary education teachers in relation to ICT taught to students with disabilities. *British Journal of Educational Technology*. 2019. 4 (50): 1961-1978.
46. Boronenko T. A., Kaisina A. V., Fedotova V. S. Dialogue in distance education *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2017; 8-9: 131-135. (In Russ.)
47. Luckin R., Cukurova M. Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach. *British Journal of Educational Technology*. 2019; 6 (50): 2824-2838.
48. Emelyanova I. N., Teplyakova O. A., Efimova G. Z. Modern evaluation methods at various levels of education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2019; 6 (21): 9-28. (In Russ.)
49. Koshcheeva E.S., Matveeva E.P. The development of critical thinking of bachelor students with the use of information technology. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*. 2018; 7: 79-87 (In Russ.).
50. Stein R. Supporting online initiatives: From MOOCs to for-credit offerings. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. 2018; 4: 188-198. (In Russ.)
51. Saunders F. C., Gale A. W. Digital or didactic: Using learning technology to confront the challenge of large cohort teaching. *British Journal of Educational Technology*. 2012; 6 (43): 847-858.
52. Goncharuk N., Khromova E. Didactic and psychological aspects of the use of internet technologies in higher professional education. *Pedagogika i*

Psikhologiya Obrazovaniya = Pedagogy and Psychology of Education. 2018; 4: 106–117. (In Russ.)

53. Howard S. K., Thompson K., Yang J., Ma J. Working the system: Development of a system model of technology integration to inform learning task design. *British Journal of Educational Technology*. 2019. 1 (50): 326–341.

54. Smorgunova V., Kalinina E. Applying modern educational technology in teaching at the faculty of law: Developing legal consciousness and shaping legal professionals. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni A. I. Gercena. = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. 2019; 191: 21–31. (In Russ.)

55. Fuchsova M., Korenova L. Visualisation in basic science and engineering education of future primary school teachers in human biology education using augmented reality. *European Journal of Contemporary Education*. 2019; 1 (8): 92–102.

56. Flerov O. V., Potaturov V. A., Gusev D. A. Positive and negative effects of electronic technologies in linguistic education. *Nauka i shkola = Science and School*. 2019; 1: 124–132. (In Russ.)

57. Hew K. F., Lan M., Tang Y., Jia Ch., Lo Ch. K. Where is the “theory” within the field of educational technology research? *British Journal of Educational Technology*. 2019; 3 (50): 956–971.

58. Utyuganov A. A., Yanitskiy M. S., Seryy A. V. Narrative technologies in developing personal value and meaning orientations: Psychological content and application in education. *Science for Education Today*. 2019; 1: 76–92. (In Russ.)

59. Stepashkina V. A. Gaming as a technology in professional activity modeling. *Obrazovanie i samorazvitie = Education and Self-Development*. 2017; 4 (12): 35–43. (In Russ.)

60. Zaynullina L. N. Information technology in enhancing students’ independent work *Obrazovanie i samorazvitie = Education and Self-Development*. 2015; 4 (46): 75–79. (In Russ.)

61. Titova S. V., Talmo T. Mobile voting tools for creating a new design of interactive lecture. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2015; 2: 126–136. (In Russ.)

62. Yu Cheng Shen, Hai-Yan Nie, Yu Liu. Electronic portfolio architecture based on knowledge support in senior project design. *Obrazovanie i samorazvitie = Education and Self-Development*. 2018; 4 (13): 41–52. (In Russ.)

63. Shchepetova S. E., Satdykov A. I. Application of game-based simulation in “System Analysis” courses. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2018; 4 (27): 127–134. (In Russ.)

64. Solodikhina M. V., Solodikhina A. A. Development of critical thinking of master’s degree students using STEM cases. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2019; 3 (21): 125–153. (In Russ.)

65. Yakymchuk N. V., Kazachenok V. V. Developing cognitive independence of future informatics teachers by multimedia tools. *European Journal of Contemporary Education*. 2018; 3 (7): 581–597.

66. Kozhuharova D. T. A didactic model for managing the application of information and communications technologies for teacher training and qualifi-

cations in Bulgaria. *Obrazovanie i samorazvitie = Education and Self-Development*. 2018; 2 (13): 38–44. (In Russ.)

67. Dobrotin D., Dobrotina I. The use of the case method in training students of pedagogical universities. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya "Pedagogika i psihologiya" = Vestnik of Moscow City University. Series "Pedagogy and Psychology"*. 2015: 47–53. (In Russ.)

Информация об авторах:

Бордовская Нина Валентиновна – академик Российской Академии образования, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой психологии образования и педагогики, Санкт-Петербургский государственный университет; ORCID ID: 0000-0003-4425-6326, Researcher ID: F-8504-2015; г. Санкт-Петербург, Россия. E-mail: nina52@mail.ru

Кошкина Елена Анатольевна – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики и психологии гуманитарного института, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова; ORCID: 0000-0003-1590-1752, Researcher ID: S-5627-2016; г. Архангельск, Россия. E-mail: coschkina.el@yandex.ru

Бочкина Наталья Александровна – кандидат статистических наук (PhD), доцент, Факультет Математики, Эдинбургский университет, г. Эдинбург, Великобритания, ORCID ID: 0000-0002-4773-4584, Researcher ID: E-3660-2018; г. Эдинбург, Великобритания. E-mail: N.Bochkina@ed.ac.uk

Вклад соавторов:

Н. В. Бордовская – теоретический анализ литературы по проблеме исследования; разработка дизайна исследования; отбор журнальных статей; критический анализ результатов; формулировка выводов; написание аннотации; подготовка рукописи статьи к изданию.

Е. А. Кошкина – теоретический анализ литературы; сбор и первичная систематизация данных; качественный анализ результатов; построение таблиц, диаграмм; подготовка рукописи к изданию.

Н. А. Бочкина – перевод статей на русский язык; статистическая обработка результатов; первичная интерпретация статистических данных.

Статья поступила в редакцию 12.02.2020; принята в печать 13.05.2020.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Nina V. Bordovskaia – Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of Department of Education Psychology and Pedagogy, Saint-Petersburg State University; ORCID ID: 0000-0003-4425-6326, Researcher ID: F-8504-2015; St-Petersburg, Russia. E-mail: nina52@mail.ru

Elena A. Koshkina – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology, Institute for Humanities, North-

ern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov; ORCID: 0000-0003-1590-1752, Researcher ID: S-5627-2016; Arkhangelsk, Russia. E-mail: coschkina.el@yandex.ru

Natalia A. Bochkina – PhD (Doctor of Philosophy) in Statistics, Reader in Statistics at the School of Mathematics, University of Edinburgh; ORCID ID: 0000-0002-4773-4584, Researcher ID: E-3660-2018; Edinburgh, United Kingdom. E-mail: N.Bochkina@ed.ac.uk

Contribution of the authors:

N. V. Bordovskaia – theoretical analysis of literature on the issue under review; development of study design; selection of journal articles; critical analysis of results; wording of conclusions; writing of the abstract; preparation of manuscript of the article for publishing.

E. A. Koshkina – theoretical analysis of literature; development of research tools; collection and primary systematization of data; qualitative analysis of results; construction of tables, diagrams; preparation of manuscript of the article for publishing.

N. A. Bochkina – primary data interpretation and statistical analysis, translation of articles into Russian.

Received 12.02.2020; accepted for publication 13.05.2020.

The authors have read and approved the final manuscript.

ОБРАЗОВАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ

УДК 378. (07/12)

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-176-200

МОДЕЛИ И ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧИТЕЛЕЙ В ЗАРУБЕЖНЫХ СИСТЕМАХ ОБРАЗОВАНИЯ

Л. Ю. Грачева

*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия.
E-mail: ludmilagracheva1475@gmail.com*

Э. Р. Баграмян

*Российская академия образования, Москва, Россия.
E-mail: er.bagramyan60@gmail.com*

М. Н. Цыганкова

*Российская академия образования,
Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия.
E-mail: m9055095445@yandex.ru*

Т. Ц. Дугарова

*Московский государственный педагогический университет, Москва, Россия.
E-mail: dugarovatts@mail.ru*

Н. Н. Шевелева

*Московский городской педагогический университет, Москва, Россия.
E-mail: SheveljovaNN@mgpu.ru*

Аннотация Введение. Формирование и внедрение национальной системы учительского роста в РФ предполагает широкий учёт мировых практик, которые базируются на эффективных моделях профессионального учительского развития. В данном исследовании анализируются подходы и модели, применяемые в подготовке и непрерывном обучении педагогов в Гонконге и Финляндии.

Цель исследования – обозначить проблематику формирования национальной системы учительского роста в контексте анализа эффективности лучших образцов зарубежного опыта, а также выявить возможности применения данного опыта к российским реалиям.

Методология и методики исследования. Авторы исследования опирались на социокультурный подход к организации системы дополнительного профессионального педагогического образования, концепции непрерывного и неформального обучения через всю жизнь, методологические подходы и методы, разработанные и применяемые в сравнительной педагогике. Осмысление и обобщение содержания материалов исследования производились на основе сравнительно-ретроспективного анализа с глубиной поиска 10-12 лет.

Результаты. Анализ эффективных моделей национальных систем профессионального роста и развития педагогических работников на примере Гонконга и Финляндии позволил выявить схожие подходы. К ним относятся: строгие критерии отбора на педагогические специальности, расширение педагогической практики в процессе обучения, включение исследовательских задач в программы подготовки, актуализация проблематики запросов конкретных групп учителей, создание систем непрерывного профессионального развития педагогов, осознание особой актуальности программ «введения в специальность» как компонента системы непрерывного профессионального развития учителя, создание специфических механизмов мотивации к успешной профессиональной деятельности учителя, основанных на национальных историко-культурных особенностях в каждой стране.

Научная новизна. Системно проанализированы основные этапы, блоки, ключевые характеристики моделей профессионального развития учителей в Гонконге и Финляндии. Отмечены особенности применения практик профессионального развития учителей стран англосферы в Гонконге. Выявлены механизмы мотивации к профессиональной деятельности учителя, в основе которых лежат национальные культурно-исторические особенности и ценности; показаны сходство и различие применения данных механизмов.

Практическая значимость. Результаты и выводы исследования эффективных зарубежных моделей и практик могут быть положены в основу дальнейших реформ, направленных на формирование и внедрение национальной системы учительского роста (НСУР-НСПР ПР) в Российской Федерации, а также позволят создать механизмы адаптации учителей к изменениям и повысить их мотивацию к непрерывному профессиональному росту.

Ключевые слова: профессиональное развитие учителя; модель профессионального развития, национальная система учительского роста (НСУР); стандартизированный, локальный и персонифицированный форматы профессионального развития.

Благодарности. Исследование выполнено в рамках реализации мероприятий федерального государственного бюджетного учреждения «Российская академия образования» в рамках раздела №1 государственной работы «Научно-методическое обеспечение», п.18 «Подготовка аналитических, проектных и сопроводительных материалов по формированию Национальной системы учительского роста». Авторы выражают благодарность Пуденко Т. И., д.э.н., начальнику управления развития кадрового потенциала системы образования и Потемкиной Т. В., д.п.н., заместителю начальника управления развития кадрового потенциала системы образования ФГАОУ

ДПО «Центр реализации государственной образовательной политики и информационных технологий» за организацию дискуссионной площадки для профессионально-общественного обсуждения проблемы в рамках экспертного семинара «Концептуальные основы внедрения НСУР и вариативные модели ее создания», состоявшегося 14 декабря 2018 года на базе Центра реализации государственной образовательной политики и информационных технологий, г. Москва. Авторы также выражают признательность анонимным рецензентам статьи и редакторам журнала за добросовестный труд.

Для цитирования: Грачева Л. Ю., Баграмян Э. Р., Цыганкова М. Н., Дугарова Т. Ц., Шевелева Н. Н. Модели и практики профессионального развития учителей в зарубежных системах образования // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 6. С. 176–200. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-176-200

TEACHER PROFESSIONAL DEVELOPMENT MODELS AND PRACTICES IN FOREIGN EDUCATIONAL SYSTEMS

L. Yu. Gracheva

*National Research Nuclear University “MEPhI”, Moscow, Russia.
E-mail: ludmilagracheva1475@gmail.com*

E. R. Bagramyan

*Russian Academy of Education, Moscow, Russia.
E-mail: er.bagramyan60@gmail.com*

M. N. Tsygankova

*Russian National Research Medical University named after N. I. Pirogov,
Russian Academy of Education, Moscow, Russia.
E-mail: m9055095445@yandex.ru*

T. Ts. Dugarova

*Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia.
E-mail: dugarovatts@mail.ru*

N. N. Sheveleva

*Moscow City Teachers’ Training University, Moscow, Russia.
E-mail: SheveljovaNN@mgpu.ru*

Abstract. Introduction. The formation and implementation of the national teacher growth system (NTGS) in the Russian Federation involves global practices, which are based on effective teacher professional development models. The present research analyses approaches and models used in the training and continuing professional development of teachers in Hong Kong and Finland.

The *aim* of the current article is to identify the meaningful issues of the formation of a teacher growth national system in the context of the best foreign experiences, as well as to reveal the possibilities, which allow applying these effective experiences to Russian realities.

Methodology and research methods. In the course of the study, the authors relied on a socio-cultural approach to the organisation of the additional professional pedagogical education, the concept of continuing and non-formal learning throughout life, as well as methodological approaches and methods developed and applied in comparative pedagogy. Understanding and summarising the content of the research materials was carried out on the basis of a comparative retrospective analysis with a search depth of 10-12 years.

Results. The analysis of effective models of teacher professional growth and development in Hong Kong and Finland has revealed the following similar positions: strict selection rules and requirements for teaching major and specialties; expanding the component of teaching practice in the learning process; inclusion of the research-based component in training programmes at university and post-graduate levels of teacher professional development; actualisation of the problems concerning specific groups of teachers; creation of continuing (life-long) teacher professional development systems; awareness of the special relevance of “entry into the profession” programmes as a dynamically developing component in the teacher continuing professional growth; creation of specific motivation mechanisms for successful professional teaching activities, which are based on national historical and cultural characteristics and values.

Scientific novelty. The main stages, modules, key characteristics of teacher professional development models in Hong Kong and Finland are analysed systematically. The peculiarities of teacher professional development practices, which are widespread in Anglosphere, are revealed in terms of Hong Kong realities. The motivation mechanisms for effective teacher professional activities, which are based on national cultural and historical values, have been described. The similarities and differences in the application of these mechanisms are demonstrated.

Practical significance. The results and conclusions of the research undertaken by the authors can be put into the basis for further reforms aimed at the formation and implementation of the teacher growth national system in the Russian Federation. Also, these research findings have important implications to create the mechanisms for adapting teachers to changes and to increase their motivation for continuing professional growth.

Keywords: teacher professional development; professional development model, national teacher growth system (NTGS); standardised, local and personalised formats of professional development.

Acknowledgements. This study was carried out as part of the activities of the Federal State Budgetary Institution “Russian Academy of Education” in the framework of Section 1 of the state order “Scientific and Methodological Support”, paragraph 18 “Preparation of analytical, design and accompanying

materials on the formation of the National Teacher Growth System". The authors would like to thank T. I. Pudenko, Doctor of Economic Sciences, Head of the Department for the Development of Personnel Potential of Education System, and, T. V. Potemkina, Doctor of Pedagogical Sciences, Deputy Head of the Department for Development of Personnel Potential of Education System in the Centre for the Implementation of State Educational Policy and Information Technologies, for organising a discussion platform for professional and public discussion in the framework of the expert seminar "Conceptual basis for implementing NTGS and variable models of its creation", which took place on December 14, 2018 in the Center for the Implementation of State Educational Policy and Information Technologies, Moscow. The authors are also grateful to the anonymous reviewers of the article and editors of the Education and Science Journal for their conscientious work.

For citation: Gracheva L. Yu., Bagramyan E. R., Tsygankova M. N., Dugarova T. Ts., Sheveleva N. N. Teacher professional development models and practices in foreign educational systems. *The Education and Science Journal*. 2020; 22 (6): 176–200. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-6-176-200

Введение

В последние годы в России серьезно ускорились процессы создания и реализации моделей и практик развития кадрового потенциала российской системы образования. Основа для этого была заложена рядом последовательных решений нормативно-правового характера, принятых на федеральном уровне.

Комплексная программа повышения профессионального уровня педагогических работников была утверждена в 2014 году Правительством Российской Федерации¹. В ней четко обозначены основные направления обеспечения профессионального роста педагогических работников, к которым относятся повышение престижа профессии педагога и его социального статуса, а также модернизация системы профессиональной подготовки. Также в числе приоритетных направлений – переход к эффективному контракту и внедрение профессионального стандарта «Педагог», принятый в октябре 2013 года, который наряду с программой послужил базисом для формирования в Российской Федерации национальной системы учительского роста (НСУР) [1].

По итогам заседания Государственного совета по вопросам совершенствования системы общего образования в РФ, которое состоялось в Кремле 23 декабря 2015 года², Президент Российской Федерации В. В. Путин отметил, что создание достойной мотивации для учителей, условий для их по-

¹ Комплексная программа повышения профессионального уровня педагогических работников общеобразовательных организаций (Утв. Правительством РФ 28 мая 2014 г. N 3241п-П8).

² Заседание Госсовета по вопросам совершенствования системы общего образования [Электрон. ресурс] // Президент России. 2015. 23 декабря. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/51001> (дата обращения: 01.09.2018).

стоянного самосовершенствования и повышения квалификации становится ключевым фактором развития всей системы общего образования; и поручил обеспечить формирование национальной системы учительского роста³, направленной, в частности, на установление для педагогических работников уровней владения профессиональными компетенциями, подтверждаемыми результатами аттестации.

Для исполнения поручения Правительства Российской Федерации И ОГ-П8-3959 от 21 июня 2017 г., в Министерстве образования и науки Российской Федерации (Министерство просвещения Российской Федерации с 15 мая 2018 г.) началась работа по формированию и введению национальной системы учительского роста⁴. В ней предусмотрен комплекс мер, обеспечивающих разработку новой модели аттестации учителей; подготовку наборов единых федеральных оценочных материалов для уровневой оценки педагогов, позволяющих оценить уровень владения предметными, методическими, психолого-педагогическими, информационно-коммуникативными компетенциями. В этой связи прошла апробация модели уровневой оценки квалификации педагогов, в которой участвовали более 4500 учителей русского языка и математики. География проекта включила 13 субъектов Российской Федерации [1]. Тем не менее, в профессиональном педагогическом сообществе при обсуждении тематики НСУР (соответствующих планируемых мер, результатов апробации и т.д.) остро обозначилась актуальность поиска конструктивных подходов к решению проблем внедрения НСУР в России; акцентировались вызовы, связанные с изменениями условий работы учителя (реструктуризация сети школ, рост численности учащихся, приходящихся на одного учителя, переход на ФГОС ОО) и созданием механизмов мотивации учителя к непрерывному профессиональному росту⁵.

В настоящее время в российской системе образования происходят изменения, которые связаны с необходимостью достижения целей и задач федерального проекта «Учитель будущего», реализуемого в рамках национального проекта «Образование»⁶ и предполагают проведение дальнейших реформ, направленных на интеграцию национальной системы учительского роста (НСУР) с национальной системой профессионального роста педагогических работников (НСПР ПР). В этой связи разработка и реализация мероприятий НСУР-НСПР ПР должна учитывать мировые практики, которые

³ Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания Государственного совета Российской Федерации от 23 декабря 2015 г. (утв. Президентом РФ 2 января 2016 г. N Пр-15ГС).

⁴ Приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 N 703 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по формированию и введению национальной системы учительского роста».

⁵ Вызовы и перспективы формирования общенациональной системы профессионального роста и развития учителя. // Бюллетень о сфере образования. 2017. № 7. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/8395.pdf> (дата обращения: 29.07.2019).

⁶ Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16).

базируются на эффективных моделях профессионального развития педагогов, а также механизмы создания мотивации учителя к непрерывному профессиональному росту.

Цель статьи – обозначить проблематику формирования национальной системы учительского роста в контексте эффективности лучших образцов зарубежного опыта в данной области, а также выявить возможности применения данного опыта к российским реалиям.

Материалы проведенного авторами исследования прошли апробацию в рамках профессионально-общественного обсуждения на экспертном семинаре «Концептуальные основы внедрения НСУР и вариативные модели ее создания», состоявшемся в Москве 14 декабря 2018 года на базе Центра реализации государственной образовательной политики и информационных технологий Министерства просвещения РФ. Авторы полагают, что результаты и выводы предпринятого ими исследования эффективных зарубежных моделей и практик будут способствовать проведению дальнейших реформ, направленных на формирование и внедрение национальной системы учительского роста в Российской Федерации.

Обзор литературы

Авторы публикаций, посвященных различным аспектам повышения квалификации и профессионального развития педагогических работников за рубежом, отмечают, что эта сфера нуждается в пристальном внимании исследователей. Стоит отметить, что изучение практик и подходов других стран затруднено в первую очередь сложностью подбора стран для анализа и расхождением рабочей терминологии. Если для России привычны понятия «повышение квалификации» и «учительский рост», то в англоязычной литературе широко употребляются термины «профессиональное развитие» («Professional Development») и «профессиональное развитие учителей» («Teacher Professional Development», «Teacher Development», «Teacher PD») [2–4]; термин «учительский рост» («Professional Growth») используется исследователями при описании модели профессионального развития и роста учителя в Сингапуре [5].

Внимание российских исследователей к данной теме усилилось в контекстах актуальности проведения дальнейших реформ, направленных на формирование и внедрение национальной системы учительского роста, а также реализации федерального проекта «Учитель будущего». Значимость данного проекта заключается в том, что он входит в состав национального проекта «Образование», приоритетной задачей которого является обеспечение конкурентоспособности образования в России на мировом уровне и присутствие в первой десятке стран мира с наилучшими показателями качества общего образования. В связи с этим актуальны публикации С. Ю. Новоселовой, Т. В. Потемкиной, А. Ю. Грачевой и Т. В. Болотиной [6–8], в которых представлен аналитический обзор международного и отечественного опыта повышения качества образования в школах с низкими результатами обучения. Публикации были подготовлены авторами в рамках реализации

проекта «Разработка, апробация и внедрение программы выравнивания возможностей обучающихся на получение качественного образования в школах с низкими результатами обучения» Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 года № 497.⁷

Осмысление проблематики формирования национальной системы учительского роста в России в контексте эффективного зарубежного опыта проводится в следующих направлениях: анализ проблематики повышения квалификации педагогов в зарубежных странах; изучение особенностей, содержания и форм непрерывного педагогического образования в развитых странах, выделение общего и частного (Н. Н. Джемилева); выявление возможностей решения проблем развития кадрового потенциала системы образования на примере отдельно взятых стран (А. Ю. Грачева, А. В. Зайцева; Е. Ф. Матвеева и др.) [9,10,11]. Особый интерес представляет работа В. А. Слюсаренко, в которой автор рассматривает австралийский опыт реализации национальной системы учительского роста. Выбор страны связан с наличием в ней развитой системы повышения квалификации педагогов при определенном сходстве с Россией таких условий, как культура, география расселения жителей, демографическая ситуация. Это делает выводы автора весьма ценными с точки зрения потенциальной возможности применения ряда эффективных решений для совершенствования профессиональной подготовки педагогов в России [12].

Анализ зарубежных публикаций показал, что проблематика учительского роста привлекает повышенное внимание зарубежных педагогов и широко обсуждается научным сообществом. С точки зрения нашего исследования актуальны ее следующие аспекты: подходы и практики решения задач непрерывного педагогического образования в Финляндии [13; 14], эволюция модели профессионального развития учителя в Гонконге и анализ эффективных практик в контексте их адаптации и применения в других странах с учетом культурно-исторических и национальных особенностей [4; 15–17]; динамика профессионализма учителя в азиатском контексте [5; 18].

Материалы и методы

Осмысление и обобщение содержания материалов с глубиной поиска 10–12 лет производились на основе сравнительно-ретроспективного анализа. Авторы принимали во внимание следующее: большинство исследователей в России и за рубежом считают, что при изучении педагогических практик допустимы сравнения не только в рамках отдельно взятой страны, но и в рамках регионов, к которым они принадлежат, а также во всем мире. При

⁷ Мероприятие 2.2 «Повышение качества образования в школах с низкими результатами обучения и в школах, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, путем реализации региональных проектов и распространение их результатов»; задача 2 «Развитие современных механизмов и технологий общего образования» Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы, в соответствии с решением научно-координационного совета Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы (протокол от 27 ноября 2015 года № ПНКСФЦПРО-1), утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 года № 497.

этом изучение зарубежных образовательных систем приобретает наибольшую ценность и смысл в том случае, если оно соотносится с национальной спецификой [19]. Как отмечает Е. И. Бражник, в методологии сравнительных педагогических исследований к концу XX века произошел переход от «методологии единичного» к «методологии общего», произошедший и означающий смену парадигмы изучения одной страны по отдельности на изучение национальных особенностей в контексте региона, в который она входит, либо всего мира [19]. С учетом данного методологического ракурса авторы выбрали для анализа Гонконг и Финляндию, ориентируясь на контексты и смыслы отношений «Восток – Запад», тем более, что в разнообразной по своим климатическим, национальным, культурным и ценностным особенностям Российской Федерации можно найти много параллелей с этими контекстами.

Соответственно методологическому подходу Д. Гру, разделяемому авторами статьи, необходимо «...изучать международные и национальные образовательные реалии в их глобальном контексте при помощи метода сравнения как в познавательных целях, так и с прагматичной задачей понять насущные проблемы, чтобы улучшить существующее положение в образовании» [20, с. 19]. Аналогичные высказывания наблюдаются и у отечественных ученых [21].

В ходе исследования авторы опирались на социокультурный подход к организации системы дополнительного профессионального педагогического образования, концепции непрерывного и неформального обучения через всю жизнь, а также методологические подходы к современному сравнительно-педагогическим исследованиям (Е. И. Бражник, Б. А. Вульфсон, А. Н. Джуринский, А. А. Супрунова и др.), предполагающие соответствующие методы: анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация, сравнение, обобщение, объективация, интерпретация и объяснение, моделирование педагогических явлений и свойственных изучаемому явлению (явлениям) связей и отношений, метод объективации [20; 22–24]. Из перечисленных методов, по мнению исследователей, метод объективации для проведения сравнительно-педагогических исследований должен быть приоритетным. При его реализации изучение и сопоставление различных систем образования должно быть абстрагированным, логически строгим и лишенным оценочных личностных суждений [21; 25].

Результаты исследования

Обзор литературных источников позволил обосновать целевое исследование вопроса профессионального развития учителей в Гонконге и Финляндии следующими позициями.

Гонконг

Правительство Гонконга считает приоритетным направлением в развитии и модернизации национальной системы образования подготовку педагогов с высоким уровнем квалификации и мотивации профессиональной деятельности. В частности, это выражается в формировании ответственного отношения к профессии учителя, приверженности и верности ей, что в конечном итоге значительно способствует повышению качества образования [11; 17].

Для педагогики Гонконга характерны представления о том, что результаты обучения напрямую зависят от качества образования, которое сами учителя получают в процессе своей профессиональной подготовки, а также на протяжении всей профессиональной карьеры. Последовательная реализация данного подхода на уровне государственной политики характеризуется тем, что Гонконг стабильно демонстрирует высокие результаты в сравнительных международных исследованиях учебных достижений и качества школьного образования. К примеру, страна относится к числу лидеров по результатам Международного исследования качества чтения и понимания текста PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) и Международного мониторингового исследования качества школьного математического и естественнонаучного образования TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study), которые регулярно проводятся Международной ассоциацией по оценке учебных достижений IEA (The International Association for the Evaluation of Educational Achievement). Для выявления факторов, обусловивших высокие и устойчивые успехи в сфере школьного образования, исследователи во всем мире изучают особенности развития кадрового потенциала Гонконга с целью трансляции передового опыта в системы образования других стран мира [4; 11, 26; 27].

Гонконгская система профессионального развития учителей соответствует современным мировым тенденциям, проявляя гибкость в заимствовании эффективного зарубежного опыта (преимущественно стран англосферы – Великобритании⁸, США, Австралии, Канады, Австралии, Новой Зеландии), который экологично адаптируется к национальным культурным ценностям. Система ценностей, традиционная для Гонконга, включает в себя конфуцианство как основу и англосаксонские традиции, в том числе определенные элементы протестантской этики, которые сформировались и закрепились под влиянием британской колонизации. Примечательно, что ценностно-нравственные основы этих, казалось бы, совершенно различных по своей истории и географии философско-религиозных и культурных наследий смогли составить вполне органичное и непротиворечивое сочетание. Это обеспечивает определенную открытость Гонконга передовому опыту. При этом такая открытость избирательна: заимствуются лишь те инновации, которые соответствуют базовым ценностям, уходящим своими корнями в традиционную культуру и философию. В сфере образования это проявляется в высокой степени уважения к учителям и образованию в целом, а также в неразрывной связи образованности и нравственности, носителем которой непременно должен быть учитель. В связи с этим учителя не только обладают высоким социальным статусом, но и чувствуют себя обязанными служить обществу, оправдывая возложенные на них ожидания и высокие требования к их моральным качествам [4; 15; 16; 18].

⁸ Великобритания не входит в число стран-лидеров, но уверенно держится во второй десятке по рейтингам в сфере школьного образования. Недостаточно высокие результаты учащихся школ объясняются негибкостью системы образования и проблемами с профессиональной подготовкой учителей и директоров школ.

Финляндия

Система образования Финляндии последние 25 лет является образцовой моделью для остального мира. Качество образовательных результатов связывается с серьезными революционными изменениями всей системы образования.

Результаты исследования в рамках Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся PISA (Programme for International Student Assessment), реализуемой Организацией экономического сотрудничества и развития (англ. Organisation for Economic Co-operation and Development), показывают, что Финляндия наравне с Сингапуром и Гонконгом входит в число лидирующих стран⁹.

Ключевыми характеристиками системы образования в этой стране, являются: качество, эффективность, справедливость, интернационализация. В финской системе образования сильна связь всех его сегментов – от детских садов до вузов. Между различными ступенями образования обеспечены «безболезненные переходы» (например, их облегчает минимизация числа экзаменов). Кроме того, справедливость образования в Финляндии означает, что оно является инструментом обеспечения социального равенства – культурного, территориального и содержательного. К примеру, в средней школе запрещена дифференциация классов. Это подтверждается результатами PISA, отражающими, что в Финляндии успеваемость детей менее всего зависит от уровня доходов их семей [15; 28; 29].

Модель профессионального развития учителей в Гонконге

Модель профессионального развития учителей в Гонконге претерпела изменения с 1980-х годов. Современная ее версия, «модель непрерывного обучения», которая начала выстраиваться с начала XXI века, сохраняет определенные элементы двух предшествующих моделей «знаниевой» и «мультифункциональной» в силу традиционных социальных установок, обусловленных культурой конфуцианства, традиционным уважением к знанию и образованным людям. Концептуальные изменения гонконгской модели происходили под влиянием новых тенденций, складывающихся в системах образования англоязычных стран. Эта национальная модель постепенно трансформировалась с точки зрения позиционирования роли учителя следующим образом: от роли «учитель-работник» до «учитель-поставщик качественного образования», а затем «учитель – субъект непрерывного обучения, мотивированный к интенсивному сотрудничеству в этом обучении». Источники непрерывного обучения – собственный опыт и профессиональные практики, которые изучаются с целью дальнейшего совершенствования [4].

Основные характеристики рассматриваемой модели профессионального развития учителей в Гонконге могут быть представлены блоками: профессиональное образование, форматы и практики профессионального развития.

⁹ OECD, Education at a Glance 2014 – Country Note: Finland. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.oecd.org/edu/Finland-EAG2014-Country-Note.pdf> (дата обращения: 29.07.2019).

1. Профессиональное образование. В течение последних 15 лет учителя Гонконга обязательно должны обладать степенью бакалавра, для получения которой им необходимо проходить педагогическую практику продолжительностью от 3,5 до 4 месяцев. Постоянно растет число школьных учителей, имеющих высшее образование со степенью магистра [11]. Их подготовка осуществляется в ведущих университетах страны, среди которых существует и вуз, специализирующийся исключительно на педагогическом образовании. Им является Университет образования Гонконга, учрежденный в 1994 году, который к настоящему времени стал одним из лидирующих высших учебных заведений страны, пользующийся успехом и у зарубежных студентов. Он входит в число восьми вузов, которые субсидируются Комитетом Гонконга по университетским грантам. При этом особенности образования в университете и других вузах Гонконга традиционно имеют значительное сходство с педагогическим образованием в Великобритании.

Помимо получения высшего образования гонконгские учителя должны дополнительно получить подтверждение своего профессионального статуса. Так, для работы в школе каждый дипломированный педагог проходит соответствующую регистрацию либо как «зарегистрированный учитель» («registered» teacher), либо как обладатель разрешения на преподавание («permitted teacher»). Регистрацию проводит государственное Бюро образования – организация, ответственная за реализацию политики в сфере образования Гонконга. Статус квалифицированного учителя, присваиваемый данной организацией, дает право на работу, но не предполагает гарантий трудоустройства. Он присваивается без учета преподаваемого предмета, подтверждая наличие определенных требований к уровню подготовки. Статус «permitted» teacher аналогичен запасной сертификации (emergency certification/emergency permit) в США [11].

Уже с 2003 года Консультативным комитетом по образованию и квалификации учителей АСТЕО (The Advisory Committee on Teacher Education and Qualifications) были разработаны и внедрены в практику подготовки педагогических кадров рекомендации по формированию структуры компетенций учителей в процессе их непрерывного профессионального развития. Согласно официальной позиции комитета, реформы в сфере образования являются эффективными только тогда, когда они проводятся преподавательским составом с высоким уровнем профессионализма. В дальнейшем комитет АСТЕО по инициативе вышеупомянутого Бюро образования провел к 2009 году редактирование и совершенствование рамочного документа, где сформулирована и регламентирована структура компетенций учителя (Teacher Competency Framework), базовая для профессионального стандарта. Профессиональные компетенции учителей оцениваются по четырем направлениям: обучение и преподавание, развитие школы, развитие обучающихся, а также профессиональные заслуги и взаимоотношения. Предполагается, что многомерная структура компетенций призвана охватить всю сложность работы учителей. Дополнительно указан ряд требований к профессиональной квалификации и компетенциям учителей китайского и английского языков [11].

Как уже было упомянуто выше, профессия учителя в Гонконге относится к числу престижных и уважаемых, причем высокий социальный статус сопряжен со столь же высокими ожиданиями: общество предъявляет повышенные требования как к профессионализму, так и к морально-нравственным качествам [11]. В связи с этим на всех уровнях профессионального образования учителей уделяется значительное внимание воспитательной деятельности, а у работающих педагогов – поддержанию «приверженности профессии». Регламентирует морально-нравственные нормы и социальную ответственность за их соблюдение Кодекс профессиональной этики педагога (a Code of Practice), обязательный для исполнения всеми учителями Гонконга [30].

2. *Форматы профессионального развития.* Исследователи выделяют следующие форматы профессионального развития учителей: стандартизированный, локальный (внутришкольный, межшкольный, на базе ресурсных центров) и персонифицированный (самонаправляемый) [31, с. 19].

Национальная модель профессионального развития учителей в Гонконге включает только два формата из трех общепринятых в мировых системах образования: стандартизированный и локальный. Формат персонифицированного (самонаправляемого) профессионального развития в гонконгской модели не представлен. Следует заметить, что также отсутствует понятие автономии в обучении. В силу культурных традиций популярным остается стандартизированный формат, в реализации которого применяется централизованный подход транслирования информации и тиражирования заданных умений, навыков, компетенций на широкую аудиторию слушателей. В 1980-х стандартизация способствовала бесперебойному обеспечению кадрами системы образования и обучению неквалифицированных педагогов. В 1990-х годах политические установки предопределили смещение фокуса с количества на качество подготовки учителей, что нашло свое отражение в «мультифункциональной модели» с направленностью педагогического процесса на личностный рост учеников, формирование и развитие их моральных качеств, готовности (физической, эмоциональной и умственной) к взрослой жизни.

Практики профессионального развития

Аналитический обзор практик, характерных для современных форматов и моделей профессионального развития учителей¹⁰ [18;30], позволил представить наиболее популярные и эффективные из них в системе образования Гонконга:

- Активные мини-исследования (анализ результатов собственной преподавательской деятельности);
- Менторство/наставничество как основа обязательной программы «входа в профессию» для молодых учителей;
- Профессиональное общение через социальные сети в интернете;
- Интенсивное взаимодействие педагогов внутри коллектива: совместное обсуждение наиболее актуальных книг и статей, обмен

¹⁰ Pamphlet on ACTEQ's teacher Induction Scheme [Internet]. 2014 [cited 2019 Jul 29]. Available from: https://mafiadoc.com/pamphlet-on-acteq39s-teacher-induction-scheme_59bb0fe71723dddbbc635b0e7.html.

мнениями, коллективное проектирование исследований и учебных программ, а также планирование учебных занятий, наблюдение за ними и анализ проведенных уроков;

- Стажировки, открытые уроки, обмен опытом;
- Мастер-классы и краткосрочные курсы.

Представленный набор общепринятых в Гонконге практик можно рассматривать в качестве основы мотивационных механизмов учительского роста и развития «в действии», которые опираются на культурные, исторические и религиозные особенности и ценности страны. К ним относятся: потребность в интенсивном общении и чувстве причастности (выстраивание отношений по 5 базовым линиям в конфуцианстве: правитель – подчиненные, отцы и сыновья, старшие и младшие, мужья и жены, друзья); значимость поддержки и одобрения со стороны других, готовность оказать поддержку и помощь (путь к духовному совершенствованию конфуцианстве и буддизме лежит через помощь другим людям); древние восточные традиции почитания философов и гуманитариев.

Модель профессионального развития учителей на примере системы образования Финляндии

Ключевые характеристики финской модели профессионального развития учителей выглядят следующим образом.

1. *Престиж профессии.* Работа учителя в Финляндии – уважаема, престижна и является одной из самых привлекательных для молодежи. Учебная программа для учителей основывается на полной автономии, что в Финляндии характерно только для самых престижных профессий. Учителя в Финляндии редко покидают профессию: на протяжении всей профессиональной карьеры в сфере образования работают около 90% педагогов. Примечательно, что участие учителей в продолженном (непрерывном) образовании в Финляндии не оказывает влияния на их карьерный рост или сумму заработной платы, но востребовано, так как позволяет им поддерживать свой профессионализм. Ответственность за профессиональный рост учителей несут работодатели в лице руководителей образовательных организаций и муниципальных комитетов [9].

2. *Вузовская система подготовки учителей.* Финское правительство перевело всю подготовку учителей в университеты, что повышает престижность профессии и определяет успешность карьерного роста. Будущие педагоги могут получить образование в 11 университетах страны. Все претенденты на профессию учителя в Финляндии должны иметь как минимум магистерскую степень. Университеты также предлагают различные модули повышения квалификации и переподготовки учителей (по отдельным дисциплинам, педагогике, междисциплинарным курсам и др.), долгосрочные курсы для овладения компетенциями, позволяющими работать с детьми с особыми образовательными потребностями [13].

3. *Стандарты вхождения в профессию и непрерывность педагогического образования.* В Финляндии установлены высокие стандарты вхождения в учительскую профессию, начиная с поступления на педагогические

специальности в вузы и заканчивая трудоустройством. Финская система педагогического образования допускает к учебе только каждого десятого абитуриента (поступают только самые успешные выпускники). Рейтинг абитуриентов включает участие в дополнительном образовании, оценки за экзамен на аттестат зрелости (сдается за курс средней школы) и проявленные способности к преподаванию. Модель непрерывного профессионального педагогического развития включает 3 фазы – педагогическое образование, «вход» в профессию (3-5 лет работы после окончания университета), дополнительное профессиональное педагогическое образование. При этом специалисты отмечают как слабое звено отсутствие системы поддержки молодых учителей на этапе «входа в профессию» [13].

4. *Практическая направленность проектной модели профессионального развития учителя.* Подготовка учителя предполагает обширную практику (от 15 до 25% всей программы подготовки учителя) и ее рефлексии (с 2008 г. включен обязательный курс по формирующему оцениванию) в проектной деятельности. До получения диплома студенты в течение года должны проработать в школах, закрепленных за их университетами, или в школах-партнерах. Программы подготовки студентов по педагогическим специальностям включают поддержку инноваций и творчества, развитие компетенций в области дизайна и проектирования учебных программ, а также организации и проведения исследований [30].

5. *Научно-исследовательская направленность.* Особенностью как вузовского этапа обучения, так и послевузовской системы профессионального педагогического развития является ориентация на научно-исследовательскую деятельность. Каждый студент принимает участие в научных семинарах и проектах, используя на практике разнообразные актуальные исследовательские подходы и методы. Так закладываются основы научно-исследовательского и аналитического подходов к собственной профессиональной деятельности, которые позволяют в процессе преподавания создавать обучающую среду [13; 30].

6. *Персонализация системы профессионального развития учителя.* Управление системой школьного образования построено на автономии и самостоятельности школ и учителей с отсутствием уровневой системы карьерного развития учителя. Успешные учителя могут стать директорами школы при их назначении на должность муниципалитетом (при этом главная обязанность директора – распределять и контролировать бюджет школы). В 2010 году Министерство образования Финляндии выделило 27 миллионов долларов на создание национальной системы непрерывного профессионального развития учительского корпуса и обеспечение равенства образовательных возможностей для всех учителей. Университетам рекомендовано уделять особое внимание работе наставников и менторов со студентами педагогических специальностей. Данные меры должны обеспечить новый подход к введению в профессию и развивать у студентов умение планировать свое профессиональное развитие. Особенно менторское сопровождение важно для студентов при переходе от обучения, практик и стажировок к постоянной работе. В целях системной поддержки трудоустройства и про-

фессиональной адаптации выпускников педагогических вузов в Финляндии развивается национальная менторская сеть [13; 29].

7. *Практики использования ресурсов партнерских отношений и мультипрофессионального сотрудничества.* В Финляндии содержание программ профессионального развития учителей носит многосторонний проектный характер. Практикуются такие виды деятельности по развитию профессионализма педагогов, как организация педагогических тренингов, проведение и анализ открытых уроков. Однако прежние практики в рамках методических дней или краткосрочных курсов не способны обеспечить интеграцию профессионального роста учителя и развития школы как организации. Такая интеграция рассматривается в качестве идеологической основы дополнительного профессионального педагогического образования [13].

Наибольший интерес у педагогов вызывает проектная деятельность с элементами мейкерства¹¹, направленная на комплексное развитие школы и предполагающая использование информационно-коммуникационных технологий. В подобных долгосрочных и широкомасштабных проектах профессиональный рост отдельного учителя происходит на основе интенсивных взаимодействий с социальными партнерами и мультипрофессиональным сообществом (университетскими педагогами-исследователями, социальными работниками, школьными психологами, специалистами сферы здравоохранения). Содержание проектов в большей степени отражает потребности образования на местах (образование детей с ограниченными возможностями здоровья, обучение одаренных школьников и др.). В проектной деятельности ученики овладевают знаниями, умениями и навыками самостоятельного принятия решений и работы в коллективе, планирования и поэтапного достижения долговременных целей. Это обеспечивает высокую результативность обучения и воспитания, которая в то же время требует высокого профессионализма педагогов, включая определенный уровень компетентности в области психологии [32].

В ходе реализации проектов формируются и развиваются компетенции XXI века как у школьников, так и у педагогов, выстраивается диалог инновационного школьного сообщества с партнерскими организациями (домами престарелых, детскими садами, библиотеками и др.), местными властями (муниципальными, городскими) и университетскими педагогами-исследователями; создаются площадки для совместных дискуссий («биполярного процесса») и последовательного формирования культуры профессионального общения и сотрудничества [33].

В профессиональном развитии учителей не только Финляндии, но и почти всех европейских стран, большую роль играют разнообразные специализированные образовательные центры педагогической поддержки

¹¹ Проект рассматривается как базовая единица мейкерства – соответствующей деятельности мейкера по созданию собственного продукта (термин «мейкер» был впервые использован Д. Дозерти для обозначения людей, которые с удовольствием занимаются индивидуальным производством, проектированием и созданием чего-либо своими руками).

государственных и частных учреждений, корпораций и фирм, а также общества, союзы, ассоциации и другие профессиональные объединения педагогов [9].

Мультипрофессиональное сотрудничество в Финляндии активно происходит в рамках STEM-образования (от аббревиатуры «Science, Technology, Engineering, Mathematics», что означает «Наука, Технология, Инженерия, Математика»), которое берет свое начало в 1990-х годах и основывается на комплексном междисциплинарном подходе с проектным обучением, сочетающим в себе естественные науки с технологиями, инженерией и математикой. Финское название программы, реализующей STEM-подход в образовании – LUMA: аббревиатура от финского термина «luonnontieteet», обозначающего естественные науки и математику. Термин означает интеграцию этих научных дисциплин и отражает современную тенденцию соединения технологий. В период с 1996 по 2002 год программа LUMA была проектом развития образования в области науки, координируемой Национальным советом образования Финляндии. Цель проекта заключалась в повышении уровня научного образования, совершенствовании образовательной практики и повышении интереса к науке и технике. В 2003 году в Университете Хельсинки был создан первый LUMA-Центр. С тех пор двенадцать других центров LUMA были открыты в разных университетах страны к началу 2018 года. Среди них в 2013 году был создан Центр LUMA Finland в качестве зонтичной организации всех центров LUMA в финских университетах и университетских городках для укрепления и продвижения их сотрудничества на национальном и международном уровнях. Для педагогов издается международный журнал LUMAT об образовательных технологиях STEM, где публикуются исследовательские материалы разной направленности. Центр LUMA Finland разделяет озабоченность общественности по поводу уровня компетентности педагогов в области математики, науки и техники и их недостаточного количества.

Обсуждение и заключение

В результате исследования вопроса профессионального развития учителей в Гонконге и Финляндии авторами выявлены успешные кросс-культурные практики: активные исследования, проектная деятельность, мейкерство, менторство/наставничество, профессиональное/мультипрофессиональное общение и обмен опытом через соцсети, стажировки, открытые уроки, мастер-классы, краткосрочные и долгосрочные курсы и др.) и специфика их применения в зависимости от культурно-исторических, национальных и религиозных традиций страны.

Механизмы мотивации к успешной профессиональной деятельности учителя детерминированы культурно-историческими особенностями и ценностями, что проявляется в популярности/непопулярности определенных форматов и соответствующих практик профессионального развития. Так, широкое использование социальных сетей, практик менторства и наставничества в Гонконге обусловлено традиционно сложившейся потребностью в интенсивном общении и чувстве причастности, значимостью поддержки

и одобрения со стороны других, готовностью оказать поддержку и помощь. Популярность стандартизированного формата при полном отсутствии персонифицированного формата и широкое применение практик менторства/наставничества в Гонконге объясняется историческим выстраиванием коллективистских отношений в соответствии с восточными религиозными традициями. Популярность же персонифицированного формата в Финляндии, с одной стороны, определяет персонификацию системы профессионального развития учителя как ключевую характеристику успешности, но, с другой стороны, затрудняет применение эффективных практик менторства и наставничества, делая этап «входа в профессию» наиболее слабым звеном в развитии кадрового потенциала школ.

Представленные практики рассматриваются авторами в качестве основы формирования «в действии» мотивационных механизмов непрерывного профессионального развития педагогических работников общеобразовательных организаций.

Сравнительный анализ моделей национальных систем профессионального развития учителей в Гонконге и Финляндии позволил выявить следующие характеристики, обеспечивающие высокие результаты обучения школьников, качество педагогического образования и дополнительного профессионального педагогического образования в представленных странах:

- ужесточение правил отбора на педагогические специальности;
- расширение компонента педагогической практики в процессе обучения;
- включение исследовательского компонента в программы подготовки на вузовском и послевузовском этапах профессионального развития;
- практическая ориентированность программ профессионального развития;
- актуализация проблематики конкретных групп учителей в локальном формате профессионального развития и соответствующий перенос программ профессионального развития из стандартизированного в локальный формат (а именно в школы, межшкольные центры, ресурсные центры, центры развития компетенций, образовательные центры и др.);
- развитие среды профессионального и мультипрофессионального общения;
- создание систем непрерывного профессионального развития учителей;
- осознание особой актуальности программ «входа в профессию» как динамично развивающегося компонента системы непрерывного профессионального развития;
- подготовка менторов и наставников (идея создания модели менторской сети) с целью обеспечения эффективности введения молодых специалистов в профессию.

Эти характеристики могут рассматриваться в качестве ориентиров для формирования и внедрения национальной системы учительского роста в России.

Список использованных источников

1. Куприянова Т. В. Формирование национальной системы учительского роста: правовые и социальные аспекты проблемы // Психологическая наука и образование. 2017. Т.22. № 4. С. 22–26. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://psyjournals.ru/psyedu/2017/n4/Kupriyanova_full.shtml (дата обращения: 29.07.2019).
2. Guskey T. R. Professional development and teacher change // Teachers and Teaching: Theory and Practice. 2002. 8(3). P. 381–391.
3. Speck M., & Knipe C. Why can't we get it right? Designing high-quality professional development for standards-based schools. Thousand Oaks: Corwin Press, 2005. 184 p.
4. Lam B. H. Teacher professional development in Hong Kong compared to Anglosphere: the role of Confucian philosophy // Psychology, Society and Education. 2015. 7(3). P. 298–304.
5. Bautista A., Wong J., & Gopinathan S. Teacher professional development in Singapore: Depicting the landscape // Psychology, Society and Education. 2015. 7(3). Pp. 311–326.
6. Новоселова С. Ю., Потемкина Т. В., Болотина Т. В., Грачева А. Ю. Аналитический обзор международной практики поддержки школ с низкими результатами обучения // Инновационные проекты и программы в образовании. 2016. № 5. С.55–60.
7. Новоселова С. Ю., Потемкина Т. В., Болотина Т. В., Грачева А. Ю. Международный опыт поддержки школ с низкими результатами обучения как ресурс повышения качества российского образования // Современное дополнительное профессиональное педагогическое образование. 2016. №. 4. С.1–8. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26687424> (дата обращения: 29.07.2019).
8. Новоселова С. Ю., Болотина Т. В., Потемкина Т. В., Грачева А. Ю. Обзор мирового опыта выравнивания возможностей обучающихся на получение качественного образования // Вестник «Өрлеу». Kst. 2016. № 4 (14). С. 11–20. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29059943>(дата обращения: 29.07.2019).
9. Джемилева Н. Н. Сравнительный анализ повышения квалификации учителей за рубежом // Ярославский педагогический вестник. 2011. №1. (Психолого-педагогические науки). С.209–212.
10. Грачева А. Ю., Зайцева А. В. Основные содержательные направления повышения квалификации педагогов за рубежом: опыт института развития карьеры в Великобритании // Современное дополнительное профессиональное педагогическое образование. 2015. Вып. 3. С.137–145.
11. Матвеева Е. Ф. Современные мировые тенденции в системе подготовки и повышения квалификации учителей в Гонконге // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2017. № 2 (26). С. 175–180 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-mirovye-tendentsii-v-sisteme-podgotovki-i-povysheniya-kvalifikatsii-uchiteley-v-gonkonge> (дата обращения: 29.07.2019).
12. Слюсаренко В. А. Опыт реализации национальной системы учительского роста (на материале Австралии) // Интернет-журнал «Мир нау-

ки». 2018. №1. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://mir-nauki.com/PDF/07PDMN118.pdf> (дата обращения: 29.07.2019).

13. Niemi H. Teacher professional development in Finland: Towards a more holistic approach // *Psychology, Society and Education*. 2015. 7(3). P. 278–294.

14. Grubb N., Marit Jahr H., Neumuller J., Field S. Equity in Education // *Thematic Review: Finland. Country Note. Review visit*. 2005. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.oecd.org/finland/36376641.pdf> (дата обращения: 29.07.2019).

15. Penfold P., & van der Veen R. Investigating Learning Approaches of Confucian Heritage Culture Students and teachers' Perspectives in Hong Kong // *Journal of Teaching in Travel & Tourism*. 2014. 14(1). P. 69–86.

16. Hargreaves E., Berry R., Lai Y. C., Leung P., Scott D., & Stobart G. Teachers' experiences of autonomy in Continuing Professional Development: Teacher Learning Communities in London and Hong Kong // *Teacher Development*. 2013. 17(1). P. 19–34.

17. Choi P. L., & Tang S. Y. F. Teacher commitment trends: Cases of Hong Kong teachers from 1997 to 2007 // *Teaching and teacher Education*. 2009. 25(5). P. 767–777.

18. Quang T. E. The Dynamics of Teacher Professionalism in an Asian Context // *Asia Leadership Roundtable*. Singapore. 2016. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://www.eduhk.hk/apclc/roundtable2016/paper/Paper_byDrTerrenceQUONG.pdf (дата обращения: 29.07.2019).

19. Бражник Е. И. Особенности методологии сравнительных педагогических исследований // *Письма в Эмиссия. Оффлайн*. 2005. № 1. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.emissia.org/offline/2005/975.htm> (дата обращения: 29.07.2019).

20. Groux D., Perez S., Porcher L., D. Rust V., Tasaki N. Dictionnaire d'éducation compare. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/44831974_Dictionnaire_d'education_comparee (дата обращения: 29.07.2019).

21. Дудко С. А. Особенности методологии современных сравнительно-педагогических исследований в России и Франции // *Отечественная и зарубежная педагогика*. 2018. Т. 1. № 1 (46). С.60–71. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-metodologii-sovremennyh-sravnitel'no-pedagogicheskikh-issledovaniy-v-rossii-i-frantsii> (дата обращения: 29.07.2019).

22. Вульфсон Б. А. Сравнительная педагогика: история и современные проблемы. М.: Издательство УРАО, 2003. 208 с.

23. Джурицкий А. Н. Сравнительная педагогика. Взгляд из России. М.: Прометей. 2014. 162 с.

24. Супрунова Л. Л. Функции сравнительных педагогических исследований в регионах РФ // *Отечественная и зарубежная педагогика*. 2012. № 1. С. 63–77.

25. Porcher L., Groux D. Littérature et éducation comparée // *La revue française d'éducation comparée*. 2014. № 12. С. 22–29.

26. Барбер М., Муршед М. Как добиться стабильно высокого качества обучения в школах. Уроки анализа лучших систем школьного образования мира // Вопросы образования. 2008. № 3. С. 7–61.

27. Муршед М., Чийоке Ч., Барбер М. Как лучшие системы школьного образования продолжают совершенствоваться / пер. с англ. Н. Микшиной // Вопросы образования. 2011. № 1. С. 7–25. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://goo.gl/gIXHfi> (дата обращения: 29.07.2019).

28. Kumpulainen K., & Lankinen T. Striving for educational equity and excellence: Evaluation and assessment in Finnish basic education. In H. Niemi, A. Toom, A. Kallioniemi (Eds.), *Miracle of education: The principles and practices of teaching and learning in Finnish schools*. Rotterdam: Sense Publishers, 2012. P. 69–81.

29. Niemi H. Purposeful policy and practice for equity and quality – a Finnish case. In S. K. Lee, W. O. Lee., E. L. Low (Eds.). *Education Policy Innovations: Levelling Up and Sustaining Educational Achievement*. Singapore: Springer Singapore, 2014. P. 103–121.

30. Ingersoll M. R. A Comparative Study of Teacher Preparation and Qualifications in Six Nations. Consortium for Policy Research in Education [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1145&context=gse_pubs (дата обращения: 29.07.2019).

31. Gaible E., Burns M. Using Technology to Train Teachers: Appropriate Uses of ICT for Teacher Professional Development in Developing Countries. Washington. DC: infoDev / World Bank, 2005. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.infodev.org/en/Publication.13.html> (дата обращения: 29.07.2019).

32. Баграмян Э. Р., Занковский А. Н., Цыганкова М. Н. Психолого-акмеологические аспекты профессионального развития педагогов-психологов в рамках системы непрерывного профессионального образования // Человеческий капитал. 2019. № 4. С. 428–437.

33. Korhonen T., Lavonen J., Kukkonen M., Sormunen K., Juuti, K. The Innovative School as an Environment for the Design of Educational Innovations. In H. Niemi, J. Multisilta, L. Lipponen, M. Vivitsou (Eds.). *Finnish Innovations & Technologies in Schools: Towards New Ecosystems of Learning*. Rotterdam, NL: Sense Publishers. 2014. P. 38–56.

References

1. Kupriyanova T. V. Formation of a national system of teacher's growth: Legal and social aspects of a problem. *Psichologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education* [Internet]. 2017 [cited 2019 Jul 29]; 22 (4): 22–26. Available from: http://psyjournals.ru/psyedu/2017/n4/Kupriyanova_full.shtml (In Russ.)

2. Guskey T. R. Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*. 2002; 8 (3): 381–391.

3. Speck M., Kriple C. Why can't we get it right? Designing high-quality professional development for standards-based schools. Thousand Oaks: Corwin Press; 2005. 184 p.

4. Lam B. H. Teacher professional development in Hong Kong compared to Anglosphere: The role of Confucian philosophy. *Psychology, Society and Education*. 2015; 7 (3): 298–304.
5. Bautista A., Wong J., Gopinathan S. Teacher professional development in Singapore: Depicting the landscape. *Psychology, Society and Education*. 2015; 7 (3): 311–326.
6. Novoselova S. Y., Potemkina T. V., Bolotina T. V., Gracheva L. Y. Research Note of the international practice of support of schools with low results of training. *Innovacionnye proekty i programmy v obrazovanii = Innovative Projects and Programs in Education*. 2016; 5: 55–60. (In Russ.)
7. Novoselova S. Y., Potemkina T. V., Bolotina T. V., Gracheva L. Y. International experience of supporting schools with low learning outcomes as a resource for improving the quality of Russian education. *Sovremennoe dopolnitel'noe professional'noe pedagogicheskoe obrazovanie = Modern Additional Professional Pedagogical Education* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jul 29]; 4: 1–8. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26687424> (In Russ.)
8. Novoselova S. Yu., Bolotina T. V., Potemkina T. V., Gracheva L. Yu. The review of international experience of alignment of opportunities of students on receiving quality education. *Vestnik «Orleu» = Bulletin of the «Orleu»* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jul 29]; 4 (14): 11–20. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29059943> (In Russ.)
9. Dzhemileva N. N. Comparative analysis of professional development of teachers abroad. *Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik = Yaroslavl Pedagogical Bulletin*. 2011; 2 (1): 209–212. (In Russ.)
10. Gracheva L. Yu., Zajceva A. V. Main substantial directions of professional development of teachers abroad: experience of institute of development of career in Great Britain. *Sovremennoe dopolnitel'noe professional'noe pedagogicheskoe obrazovanie = Modern Additional Professional Pedagogical Education*. 2015; 3: 137–145. (In Russ.)
11. Matveeva E. F. Modern world tendencies in the system of pre-service and advanced training of teachers in Hong Kong. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom = Professional Education in Russia and Abroad* [Internet]. 2017 [cited 2019 Jul 29]; 2 (26): 175–180. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-mirovye-tendentsii-v-sisteme-podgotovki-i-povysheniya-kvalifikatsii-uchiteley-v-gonkonge> (In Russ.)
12. Slyusarenko V. A. The experience of creating a national professional advancement system for teachers (on the basis of Australia). *Internet-zhurnal «Mir nauki» = World of Science. Pedagogy and Psychology*. 2018; 1. Available from: <https://mir-nauki.com/PDF/07PDMN118.pdf> (In Russ.)
13. Niemi H. Teacher professional development in Finland: Towards a more holistic approach. *Psychology, Society and Education*. 2015; 7 (3): 278–294.
14. Grubb N., Marit Jahr H., Neumuller J., Field S. Equity in Education. *Thematic Review: Finland. Country Note. Review visit* [Internet]. 2006 [cited 2019 Jul 29]. Available from: <https://www.oecd.org/finland/36376641.pdf>
15. Penfold P., van der Veen R. investigating learning approaches of Confucian heritage culture students and teachers' perspectives in Hong Kong. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*. 2014; 14 (1): 69–86.

16. Hargreaves E., Berry R., Lai Y. C., Leung P., Scott D., Stobart G. Teachers' experiences of autonomy in Continuing Professional Development: Teacher Learning Communities in London and Hong Kong. *Teacher Development*. 2013; 17 (1): 19–34.
17. Choi P. L., Tang S. Y. F. Teacher commitment trends: Cases of Hong Kong teachers from 1997 to 2007. *Teaching and Teacher Education*. 2009; 25 (5): 767–777.
18. Quang T. E. The Dynamics of Teacher Professionalism in an Asian Context. *Asia Leadership Roundtable* [Internet]. Singapore; 2016 [cited 2019 Jul 29]. Available from: https://www.eduhk.hk/apclc/roundtable2016/paper/Paper_byDrTerrenceQUONG.pdf.
19. Brazhnik E. I. Features of methodology of comparative pedagogical researches. *Pis'ma v Emissiya. Offlajn = Letters to Emission. Offline* [Internet]. 2005 [cited 2019 Jul 29]; 1. Available from: <http://www.emissia.org/offline/2005/975.htm> (In Russ.)
20. Groux D., Perez S., Porcher L., D. Rust V., Tasaki N. Dictionnaire d'éducation comparée = Dictionary of compared education [Internet]. 2019 [cited 2019 Jul 29]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/44831974_Dictionnaire_d'education_comparee
21. Dudko S. A. Peculiarities of the methodology of contemporary comparative-pedagogical studies in Russia and France. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika = Domestic and Foreign Pedagogics* [Internet]. 2018 [cited 2019 Jul 29]; 1 (46): 60–71. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobenosti-metodologii-sovremennyh-sravnitel'no-pedagogicheskikh-issledovaniy-v-rossii-i-frantsii> (In Russ.)
22. Vulfson B. L. Sravnitel'naya pedagogika: istoriya i sovremennye problemy = Comparative pedagogics: History and modern problems. Moscow: Izdatel'stvo URAO; 2003. 208 p. (In Russ.)
23. Dzhurinskij A. N. Sravnitel'naya pedagogika. Vzgljad iz Rossii = Comparative pedagogics. A look from Russia. Moscow: Publishing House Prometej; 2014. 162 p. (In Russ.)
24. Suprunova L. L. Functions of comparative pedagogical researches in regions of the Russian Federation. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika = Domestic and Foreign Pedagogics*. 2012; 1: 63–77. (In Russ.)
25. Porcher L., Groux D. Literature and compared education. *Littérature et éducation compare = The French Magazine of Compared Education*. 2014; 12: 22–29.
26. Barber M., Murshed M. How to achieve steadily quality training at schools. Lessons of the analysis of the best systems of school education of the world. *Voprosy obrazovaniya = Issues of Education*. 2008; 3: 7–61. (In Russ.)
27. Mourshed M., Chijioke Ch., Barber M. How the worlds most improved school systems keep getting better. Translated by N. Mikshina. *Voprosy obrazovaniya = Issues of Education* [Internet]. 2011 [cited 2019 Jul 29]; 1: 7–25. Available from: <https://goo.gl/gIXHfi> (In Russ.)
28. Kumpulainen K., Lankinen T. Striving for educational equity and excellence: Evaluation and assessment in Finnish basic education. *Miracle of education:*

The principles and practices of teaching and learning in Finnish schools). Ed. by H. Niemi, A. Toom, A. Kallioniemi. Rotterdam: Sense Publishers; 2012. p. 69–81.

29. Niemi H. Purposeful policy and practice for equity and quality – a Finnish case. *Education Policy Innovations: Levelling Up and Sustaining Educational Achievement*). Ed. by S. K. Lee, W. O. Lee., E. L. Low. Singapore: Springer Singapore; 2014. p. 103–121.

30. Ingersoll M. R. A comparative study of teacher preparation and qualifications in six nations. *Consortium for Policy Research in Education* [Internet]. 2007 [cited 2019 Jul 29]. Available from: https://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1145&context=gse_pubs

31. Gaible E., Burns M. Using technology to train teachers: Appropriate uses of ICT for teacher professional development in developing countries [Internet]. Washington, DC: infoDev / World Bank; 2005 [cited 2019 Jul 29]. Available from: <http://www.infodev.org/en/Publication.13.html>

32. Bagramyan E. R., Zankovskij A. N., Cygankova M. N. Psychological and acmeological aspects of professional development of educational psychologists in the framework of the system of continuous professional education. *Chelovecheskij kapital = Human Capital*. 2019; 4 (132): 428–437. (In Russ.)

33. Korhonen T., Lavonen J., Kukkonen M., Sormunen K., Juuti, K. The Innovative School as an Environment for the Design of Educational Innovations. *Finnish Innovations & Technologies in Schools: Towards New Ecosystems of Learning* [Internet]. Ed. by H. Niemi, J. Multisilta, L. Lipponen, M. Vivitsou. Rotterdam: Sense Publishers; 2014. p. 38–56.

Информация об авторах:

Баграмян Эммануил Робертович – кандидат педагогических наук, руководитель Центра развития образования Российской академии образования; Москва, Россия. E-mail: er.bagramyan60@gmail.com

Грачева Людмила Юрьевна – кандидат педагогических наук, заместитель начальника отдела социально-гуманитарных технологий центра гуманитарных исследований и технологий. Национальный исследовательский ядерный университет “МИФИ”; Москва, Россия. E-mail: ludmilagraceva1475@gmail.com

Дугарова Туяна Цыреновна – доктор психологических наук, профессор кафедры психологии развития личности ФГБОУ ВО «Московский государственный педагогический университет»; Москва, Россия. E-mail: dugarovatts@mail.ru

Цыганкова Мария Николаевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной работы Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова; аналитик Лаборатории анализа состояния и перспектив развития образования Российской академии образования; Москва, Россия. E-mail: m9055095445@yandex.ru

Шевелёва Наталия Николаевна – кандидат педагогических наук, заведующий лабораторией исследования образовательной политики ГАОУ ВО г. Москвы «Московский городской педагогический университет»; Москва, Россия. E-mail: SheveljovaNN@mgpu.ru

Вклад соавторов:

Л. Ю. Грачева – 40 %, Э. Р. Баграмян – 25 %, М. Н. Цыганкова – 15 %;
Т. Ц. Дугарова – 10 %; Н. Н. Шевелева – 10 %.

Статья поступила в редакцию 05.10.2019; принята в печать 13.05.2020.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Emmanuel R. Bagramyan – Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Centre for Education Development, Russian Academy of Education, Moscow, Russia. E-mail: er.bagramyan60@gmail.com

Lyudmila Y. Gracheva – Candidate of Pedagogical Sciences, Deputy Head of the Department of Social and Humanitarian Technologies, Centre for Humanitarian Research and Technology, National Research Nuclear University “MEPhI”, Moscow, Russia. E-mail: ludmilagracheva1475@gmail.com

Tuyana T. Dugarova – Doctor of Psychological Sciences, Professor, Department of Personality Development Psychology, Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia. E-mail: dugarovatts@mail.ru

Maria N. Tsygankova – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of Social Work, Russian National Research Medical University named after N. I. Pirogov; Researcher at the Laboratory for Analysing the State and Prospects of Education Development, Russian Academy of Education, Moscow, Russia. E-mail: m9055095445@yandex.ru

Natalia N. Sheveleva – Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Laboratory for the Study of Educational Policy, Moscow City Teachers’ Training University, Moscow, Russia. E-mail: SheveljovaNN@mgpu.ru

Contribution of the authors:

L. Yu. Gracheva – 40 %, E. R. Bagramyan – 25 %, M. N. Tsygankova – 15 %, T. Ts. Dugarova – 10 %, N. N. Sheveleva – 10 %.

Received 05.10.2019; accepted for publication 13.05.2020.
The authors have read and approved the final manuscript.

ПАМЯТКА АВТОРАМ

Общие положения

Статью можно отправить в редакцию воспользовавшись сайтом журнала либо по электронной почте на адрес editor@edscience.ru или edscience@mail.ru

В сопроводительном письме следует обязательно указать номер мобильного телефона и адрес электронной почты для оперативной обратной связи с автором. Редакция по электронной почте в автоматическом режиме высылает подтверждение о получении статьи.

В соответствии с общими требованиями к научным публикациям в РФ в основном тексте статьи должны присутствовать следующие обязательные элементы:

- постановка в общем виде рассматриваемой проблемы и ее связь с актуальными научными или практическими задачами;
- анализ последних публикаций / исследований, на которые опирается автор при решении заявленной проблемы;
- выделение ранее не разработанных аспектов обсуждаемой проблемы, которым посвящается данная статья;
- формулировка целей исследования;
- изложение основного содержания исследования с исчерпывающим обоснованием полученных научных результатов;
- выводы с опорой на результаты работы и изложение перспектив дальнейших научных поисков в этом направлении.

Требования к авторскому оригиналу

- Формат – **MS Word (*.rtf)**.
- Гарнитура – **Times New Roman**.
- Размер шрифта основного текста – **14** пунктов, цвет шрифта **черный, без заливок**.
- Поля – все по **2 см**.
- Выравнивание текста по ширине страницы.
- Абзацный отступ – **1,27** (стандартный).
- Межстрочный интервал основного текста – **1,5**. Между абзацами не должно быть дополнительных межстрочных пробелов и интервалов.
- Межбуквенный интервал – обычный.
- Межсловный пробел – один знак.
- Автопереносы слов обязательны.
- При наборе текста не допускается использование стилей и не задаются колонки.
- Недопустимы выносы примечаний на поля.
- Принятые выделения – курсив, полужирный шрифт.
- Дефис должен отличаться от тире.
- Недопустимы ландшафтные (альбомные) таблицы.
- Внутритекстовые ссылки на публикации, включенные в список использованных источников, приводятся в квадратных скобках с указанием номера источника в списке и страниц(ы) цитируемого текста.

- Постраничные сноски оформляются также в гарнитуре Times New Roman, шрифт – 10 пунктов.
- Диаграммы, схемы и графики должны быть предоставлены в исходном варианте в форматах MS Excel или MS Visio и высланы в отдельных файлах.
- Рисунки черно-белые и цветные, без полутонов, в векторных форматах WMF, EMF, CDR, AI, растровые изображения – в формате TIFF, JPG с разрешением не менее 300 точек / дюйм, в реальном размере.
- Формулы набраны только в программе MathType. Линейные формулы (не «многоэтажные») набраны с клавиатуры (не в математическом редакторе).

Компоновка текста

1. УДК (см. справочник УДК: <http://teacode.com/online/udc/>) (шрифт – 12 пунктов, светлый прямой, выравнивание по левому краю)

2. Название статьи (прописными буквами, шрифт – 14 пунктов, полужирный прямой, выравнивание по центру).

Формулировка названия должна быть информативной и привлекательной: необходимо, чтобы она кратко (не более чем в 10 словах, включая предлоги и союзы), но точно отражала содержание, тематику и результаты проведенного исследования, а также его уникальность.

3. Инициалы имени, отчества (если оно есть) и фамилия автора (русско-язычный вариант) (шрифт – 14 пунктов, полужирный прямой, выравнивание по правому краю).

4. Место работы автора (название организации), город, страна (русско-язычный вариант), **адрес электронной почты** (шрифт – 12 пунктов, светлый курсив, выравнивание по правому краю).

У соавторов, работающих в одной организации, ее название не дублируется.

Образец оформления:

Х. Х. Хххххххх

Красноярский государственный педагогический университет, Красноярск, Россия.

E-mail: xxxxxxxxxxxx

Х. Х. Хххххххххх¹, Х. Х. Хххххххх²

Гданьский университет физической культуры и спорта, Гданьск, Польша.

E-mail: ¹xxxxxxxxxxxxx; ²xxxxxxxxxxxxx

5. Аннотация. ... (шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине строки). Объем аннотации 250–400 слов.

Аннотация – сжатое реферативное изложение содержания публикации. Содержательные компоненты аннотации не должны дублировать друг друга.

Структура аннотации (все структурные части оформляются с нового абзаца):

Введение. ... (предыстория предпринятого автором исследования: актуальность проблемы, причины ее возникновения и обоснование необходимости поиска ее решений).

Цель. ... (краткое формулирование теоретической или практической задачи, которую намеревался решить автор).

Методология, методы и методики. ... (описание инструментария исследования).

Результаты. ... (последовательное структурированное изложение промежуточных и конечных итогов исследования с вытекающими из них выводами).

Научная новизна. ... (реальный вклад исследования в развитие теории педагогики и образования, а также смежных с ними научных отраслей).

Практическая значимость. ... (прикладные аспекты исследования, возможности практического использования его результатов).

6. Ключевые слова. ... (шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы) – 5–10 основных используемых в публикации терминов и понятий (слов или словосочетаний).

Ключевые слова – инструмент поиска информации потенциальными читателями статьи, поэтому список таких слов должен быть полным и одновременно лаконичным и точным.

7. Благодарности. ... (шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы) – указываются организации, оказавшие финансовую поддержку исследования, и люди, помогавшие подготовить статью. Хорошим тоном считается выражение признательности анонимным рецензентам.

8. Для цитирования: ... (шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы) – дается библиографическое описание статьи (подробнее о правилах библиографических описаний см. п. 17).

Образец оформления:

Для цитирования: Хххххххх Х. Х. Хххххххххх хххххх хххххххххххх // Образование и наука. 20XX. Т. ..., № С. ...–.... DOI: ...

Далее пп. 2–8 дублируются на английском языке. Для статей на английском языке последовательность обратная: сначала оформляется англоязычный вариант – пп. 9–15, потом следует его аналог на русском языке – пп. 2–8.

9. Англоязычный вариант названия статьи (шрифт – 14 пунктов, полужирный, прямой, выравнивание по центру)

10. Англоязычный вариант инициалов имени, отчества (если оно есть) и фамилии автора (шрифт – 14 пунктов, полужирный, прямой, выравнивание по правому краю)

11. Англоязычный вариант наименования места работы, города, страны, адрес электронной почты (шрифт – 12 пунктов, светлый курсив, выравнивание по правому краю).

У соавторов, работающих в одной организации, ее название не дублируется.

Образец оформления:

Х. Х. Хххххххх

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafiev, Krasnoyarsk, Russia.

E-mail: хххххххххххххх

Х. Х. Хххххххххх¹, Х. Х. Хххххх²

Gdansk University of Physical Education and Sport, Gdansk, Poland.

E-mail: ¹хххххххххххххх; ²хххххххххххххх

12. Abstract. – аннотация на английском языке (шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

Abstract. Introduction. (предыстория предпринятого автором исследования: актуальность проблемы, причины ее возникновения и обоснование необходимости поиска ее решений) ...

Aim. (цель) ...

Methodology and research methods. (методология, методы и методики исследования) ...

Results. (результаты) ...

Scientific novelty. (научная новизна) ...

Practical significance. (практическая значимость) ...

13. Keywords: ... – ключевые слова на английском языке (шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

14. Acknowledgements. – благодарности на английском языке (шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

15. For citation (Для цитирования): ... (шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы) – дается библиографическое описание статьи (подробнее о правилах библиографических описаний см. п. 18).

Образец оформления:

For citation: Author A. A., Author B. B. Title of article. The Education and Science Journal. 20XX; 5 (21): ...–.... DOI: ...

16. ОСНОВНОЙ ТЕКСТ. Объем – не менее 20, но не более 35 страниц, включая таблицы, рисунки и список использованных источников (шрифт – 14 пунктов, межстрочный интервал – 1,5, выравнивание по ширине страницы).

Рукопись (основной текст) статьи может быть представлена на русском или английском языке. Основной текст должен быть разбит на разделы, которым следует дать краткие заголовки. Структурирование текста может зависеть от направленности (эмпирической или теоретической) исследования. Эмпирические исследования должны соответствовать формату IMRAD. Теоретические исследования могут иметь авторскую логику изложения, в соответствии с порядком обсуждения проблемы аргументации.

Основной текст эмпирического исследования излагается на русском или английском языках в следующей последовательности:

- 1) **Введение (Introduction);**
- 2) **Обзор литературы (Literature Review);**
- 3) **Материалы и методы (Materials and Methods);**
- 4) **Результаты исследования и обсуждение (Results и Discussion);**
- 5) **Заключение (Conclusion).**

Все части требуется выделять соответствующими подзаголовками и излагать в данных разделах релевантную информацию.

1) **Введение** (1–2 стр.) должно содержать информацию, позволяющую читателю понять ценность представленного в статье исследования без дополнительного обращения к другим источникам. Прежде всего следует обозначить общую тему работы, актуальность поднимаемой научной проблемы, ее связь с современными задачами; важность поиска ее решения для развития определенной отрасли науки или практической деятельности. Далее раскрывается теоретическая и практическая значимость работы с указанием вопросов, на которые пока нет четких научно обоснованных ответов и которые собирается рассмотреть автор(ы). Кроме того, в вводной части должна быть заявлена главная идея публикации: она может заключаться в существенном отличии авторской позиции от имеющихся представлений о проблеме или в намерении дополнить / углубить известные подходы к ней. Уместно обратить внимание на новые для научного поля факты, обнаруженные закономерности, сформулировать предварительные выводы и / или рекомендации. В завершение формулируется цель статьи, вытекающая из поставленной научной проблемы.

2) **Обзор литературы** (1–2 стр.). Необходимо описать основные исследования и публикации, на которые опиралась работа автора, историю проблемы и современные взгляды на нее, трудности ее разработки; выделить в общей проблеме аспекты, освещающиеся в статье. Желательно рассмотреть 20–25 источников (часть которых должна быть англоязычной) и сравнить взгляды авторов.

3) **Материалы и методы** (1–2 стр.). Описываются особенности организации проведенного исследования: его методологическая база, использованные автором методы (эксперимент, моделирование, опрос, тестирование, наблюдение, анализ, обобщение и т. д.) и методики с обоснованием их выбора. Приводятся подробные сведения об объекте изучения. Указываются место, время и последовательность выполнения работы, а также применявшийся дополнительный инструментарий (программное обеспечение, аппаратура и пр.).

4) **Результаты исследования и их обсуждение** – основной раздел публикации, цель которого – при помощи анализа, обобщения и других методов обработки полученных научным путем достоверных данных аргументированно доказать рабочую гипотезу (гипотезы). Описание результатов исследования должно быть логичным, по возможности кратким, но одновременно полным и достаточным для того, чтобы можно было убедиться в обоснованности сделанных автором выводов. Систематизированный аналитический и статистический материал может быть представлен в виде «доказательств в свернутом виде»: таблиц, графиков, схем и рисунков. Однако иллюстрации, с одной стороны, должны быть органичной, естественной частью общего рассуждения и сопровождаться необходимыми комментариями; с другой стороны, они не должны просто дублировать имеющуюся в тексте информацию. **Все названия рисунков, графиков, таблиц, схем и т. д. оформляются на русском и английском языках.** Полученные результаты желательно сопоставить с данными других научных работ в изучаемой области: такое сравнение подтвердит объективность выводов автора и научную новизну исследования.

5) **Заключение.** При подведении итогов в сжатом виде повторяются главные мысли основной части статьи, но не дословно, а в перефразированном виде при сохранении того же смысла утверждений. Необходимо соотнести полученные результаты с указанными в начале работы ее целью и гипотезой. На основе суммирования изложенного в статье материала даются рекомендации по его использованию, делаются конечные выводы, выдвигаются предложения и намечаются направления дальнейших научных поисков в обсуждаемой области. Уместно подчеркнуть научную и практическую значимость проведенного исследования и спрогнозировать возможные варианты развития или решения проблемы.

17. Список использованных источников на русском языке – 20–40 публикаций, из них не менее 40% зарубежных, изданных после 2010 г. Список формируется в соответствии с последовательностью упоминания источников в тексте статьи (шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

ЭЛЕКТРОННЫЕ ССЫЛКИ ДОЛЖНЫ ОТКРЫВАТЬСЯ – ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВЕРЯЙТЕ!

В тексте статьи ссылки на использованные источники следует указывать арабскими цифрами согласно порядковому номеру в указанном списке. Номер ссылки и страницы цитируемого источника заключаются в квадратные скобки.

Источники в списке не должны повторяться! При повторных обращениях к одному и тому же источнику используется уже присвоенный выше номер ссылки.

ВНИМАНИЕ: В списке источников нежелательны ссылки на диссертации и авторефераты диссертаций, так как они расцениваются как рукописи и не являются печатными источниками. Авторам рекомендуется ссылаться на оригинальные статьи диссертантов по теме диссертационной работы.

Если ссылки на диссертации и авторефераты необходимы, их, как и ссылки на документы и издания, не имеющие авторства, следует оформлять в виде сносок в тексте статьи.

Примеры оформления литературы на русском языке

1. Белякова Е. Г. Смыслоориентированная педагогическая позиция // Педагогика. 2008. № 2. С. 49–54.

2. Загвязинский В. И. Наступит ли эпоха Возрождения? Стратегия инновационного развития российского образования. 2-е изд. Москва: Логос, 2015. 140 с.

3. Загвязинский В. И. Стратегические ориентиры развития отечественного образования и пути их реализации // Образование и наука. 2012. № 4 (93). С. 3–16. DOI: 10.17853/1994-5639-2012-4-3-16

4. Platonova R. I., Levchenkova T. V., Shkurko N. S., Cherkashina A. G., Kolo-deznikova S. I., Lukina T. N. Regional Educational Institutions With in Modern System of Education // IEJME-Mathematics Education. 2016. № 11 (8). P. 2937–2948.

5. Мухорьянова О. А., Недвижай С. В. Роль образовательных учреждений в развитии идеи социального предпринимательства среди молодежи

жи [Электрон. ресурс] // Вестник Северо-кавказского гуманитарного института. 2015. № 3 (15). Режим доступа: [http://www.skgi.ru/userfiles/file/%e2%84%96%203\(15\).pdf](http://www.skgi.ru/userfiles/file/%e2%84%96%203(15).pdf) (дата обращения: 18.02.2016).

6. Еремин Ю. В., Задорожная Е. И. Виртуальное обучение иностранному языку как один из способов решения проблемы компьютерной зависимости младших школьников // Герценовские чтения. Иностранные языки: материалы межвузовской научной конференции, 14–15 мая 2015 г. Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. С. 265–266.

18. Список литературы на английском языке (REFERENCES)

Структура библиографических описаний на английском языке в References отличается от предписанной российским ГОСТом. При оформлении References следует придерживаться Ванкуверского стиля (Vancouver bibliographic style: <http://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver>).

Названия сборников, журналов и других периодических изданий в описаниях статей выделяются курсивом и не отделяются знаком //, как в русскоязычном варианте.

Примеры оформления литературы на английском языке

Описание статьи

Format: Author A. A., Author B. B., Author C. C., Author D. D. *Title of article.* Title of journal. Date of publication Year Month (первые три буквы названия месяца) Date (далее сокр. YYYY Mon (abb.) DD); volume, number (issue number): pagination (page numbers).

(*Формат:* Автор А. А., Автор Б. Б., Автор В. В. Название статьи. *Название журнала.* Дата публикации (год или год, месяц, число); том, номер выпуска: номера страниц.)

Examples (Примеры):

Efimova S. A. Academic and professional qualifications of graduates of the system of secondary vocational education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal.* 2016; 5 (134): 68–82. (In Russ.)

Horsburgh M., Ladmin R., Williamson E. Multiprofessional learning: The attitudes of medical, nursing and pharmacy students to shared learning. *Blackwell Science Ltd MEDICAL EDUCATION.* 2001; 35 (9): 876–883.

Описание статьи из электронного журнала

Format: Author A. A., Author B. B. *Title of article.* Title of Journal [Internet]. Date of publication YYYY Mon (abb.) DD [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]; volume, number (issue number): pagination (page numbers). Available from: URL

(*Формат:* Автор А. А., Автор Б. Б., Автор В. В. Название статьи. *Название журнала* [Internet]. Дата публикации (год или год, месяц, число [YYYY Mon (abb.) DD]); номер выпуска: страницы. Available from: интернет-адрес).

Examples (Примеры):

Demenchuk P. Yu. Educational cluster as an institutional system for the integration of education. *Integracija obrazovanija = Integration of Education*

[Internet]. 2013 [ci-ted 2019 Apr 17]; 4. Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-klaster-kak-institutsionalnaya-sistema-integratsii-obrazovaniya> (In Russ.)

Moscovici S. Social representations theory: A new theory for media research. *Nordicom Review* [Internet]. 2011 [cited 2019 Sep 8]; 32 (2): 3–16. Available from: <http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=47ul3e&from=yandex.ru%3Bse-arch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=5277.0pQXZvh0d>

Описание материалов конференций

Format: Author A. A. *Title of paper.* In: *Title of book. Proceedings of the Title of the Conference*; Date of conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Year of Publication. Pagination (page numbers).

(*Формат:* Автор А. А. Название статьи. In: *Название сборника. Материалы конференции (название конференции)*; дата конференции; место ее проведения. Место издания: Издательство; год публикации. Стр. (количество страниц в сборнике или номера страниц).

Examples (Примеры):

Markic S., Eilks I. A mixed methods approach to characterize the beliefs on science teaching and learning of freshman science student teachers from different science teaching domains. Ed. by Taşar M. F. & Çakmakci G. In: *Contemporary Science Education Research: Teaching. A Collection of Papers Presented at ESERA 2009 Conference*; 2010; Ankara, Turkey. Ankara, Turkey: Pegem Akademi; 2010. p. 21–28.

Rosov N. H. Mathematics course of secondary school: Today and the day after tomorrow. In: *Zadachi v obuchenii matematike: teoriya, opyt, innovatsii. Materialy Vseros-siyskoy nauch.-prakt. konf. = Problems in Teaching Mathematics: Theory, Experience, Innovation. Materials of All-Russian Scientific Practical Conference; Vologda*; 2007. Vologda: Publishing House Rus'; 2007. p. 6–12. (In Russ.)

Описание материалов конференций (Интернет)

Format: Author A. A. *Title of paper.* In: *Title of Conference* [Internet]; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Date of Publication [YYYY Mon (abb.) DD]; pagination (page numbers). Available from: URL

(*Формат:* Автор А. А. Название статьи. In: *Название конференции* [Internet]; дата конференции; место проведения конференции. Место издания: Издательство; год публикации [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]; страницы. Available from: интернет-адрес)...

Examples (Примеры):

Bespalova N. R. Parents' attitude to preschool education and upbringing quality. In: *Lichnost', sem'ja i obshchestvo: voprosy pedagogiki i psikhologii: sb. st. po materialam XV mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Ch. II. Novosibirsk: SibAK, 2012 = XV International Conference on Personality, Family and Society: Issues of Pedagogy and Psychology* [Internet]; 2012; Novosibirsk. Novosibirsk: Publishing House SibAK; 2012 [cited 2017 May 17]; 400 p. Available from: <http://sibac.info/conf/pedagog/xv/27821> (In Russ.)

Potocnik J. European Technology Platforms: Making the Move to Implementation. In: *Conference on Social Sciences and Humanities – European*

Parliament. Seminar with Industrial Leaders of European Technology Platforms [Internet]; 2005 Dec 16; Brussels. Brussels [cited 2016 Dec 10]. Available from: <https://ec.europa.eu/european-technology-platforms-makingmove-implementation>

Описание книги (монографии, сборника)

Format: Author A. A. Title of book. Number of edition [if not first]. Place of Publication: Publisher; Year of publication. Pagination (page numbers).

(Формат: Автор А. А. Название книги. Номер издания (если не первое издание). Место издания: Издательство; год публикации. Стр. (количество страниц в книге или номера страниц).

Examples (Примеры):

Khotuntsev Y. L. Tehnologicheskoe i jekologicheskoe obrazovanie i tehnologicheskaja kul'tura shkol'nikov = Technology and environmental education, and technological culture of students. Moscow: Publishing House Eslan; 2007. 181 p. (In Russ.)

Bloom W. Personal identity, national identity and international relations. Cambridge: Cambridge University Press; 2011. 290 p.

Описание книги, размещенной в сети Интернет

Format: Author A. A. Title of book [Internet]. Place of Publication: Publisher; Year published [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]. Pagination (page numbers). Available from: URL ... DOI: (if available)

(Формат: Автор А. А. Название книги [Internet]. Место издания: Издательство; год публикации [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]. Стр. (количество страниц в книге или номера страниц). Available from: интернет-адрес. DOI: (если есть)

Examples (Примеры):

Maslow A. G. Motivacija i lichnost' = Motivation and personality [Internet]. Moscow: Publishing House Direkt-Media; 2008 [cited 2019 May 20]. 947 p. Available from: <https://litra.pro/motivaciya-i-lichnostj/maslou-abraham/read#> (In Russ.)

Bainbridge W. S. Technological determinism in construction of an online society. Virtual Sociocultural Convergence [Internet]. New York: Springer; 2016 [cited 2018 Feb 10]. p. 25–43. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-319-33020-4_2

19. Авторская справка на русском языке

Информация об авторе (авторах):

Ф.И.О. полностью – ученые степень и звание, должность, полное название организации, в которой работает автор; ORCID ID, Researcher ID (если есть); город, страна. E-mail: ...

20. Вклад соавторов. (рекомендуется указать, если авторов несколько)

Порядок описания фактического участия в выполненной работе соавторы статьи определяют самостоятельно.

21. Авторская справка на английском языке

Information about the author(s):

..... (оформляется аналогично русскому варианту)

22. Contribution of the author(s): (вклад соавторов на английском языке)

..... (оформляется аналогично русскому варианту)

При предъявлении статьи авторы должны подтвердить ее соответствие нижеследующим требованиям.

1. Статья ранее не была опубликована, а также не представлена для рассмотрения и публикации в другом журнале.

2. Файл со статьей представлен в формате документа Microsoft Word.

3. Приведены полные интернет-адреса для ссылок там, где это необходимо.

4. Основной текст набран с полуторным межстрочным интервалом, шрифтом в размере 14 пунктов; для выделений использован курсив, а не подчеркивание (за исключением интернет-адресов); все иллюстрации, графики и таблицы расположены в соответствующих местах текста, а не в конце документа.

5. Текст соответствует всем остальным, в том числе библиографическим, требованиям, перечисленным в Правилах для авторов, размещенных на странице «О журнале».

**В случае несоблюдения перечисленных выше требований
рукопись будет отклонена редакцией**

AUTHOR GUIDELINES

Submitting articles

Authors are requested to submit their manuscripts as a single file **via e-mail attachment** to editor@edscience.ru.

The email should contain the author's mobile phone and e-mail address. Receipt will be confirmed by an automatically generated notification.

The Journal accepts for consideration manuscripts written either in Russian or in English. The submitted papers must present original research of fundamental or applied character and correspond to the Journal's scope.

The submitted articles should include the following essential components:

– Clear identification of the research purpose and its relevance to current scientific issues;

– Extensive analysis of previous research in the field;

– Detailed presentation of research materials and research findings;

– Research conclusions and implications for further research.

Formatting requirements:

- File format – **MS Word (*.rtf)**;

- Font – Times New Roman;

- Font size – **14 pt**;

- Spacing – **1.5 lines**;

- Paragraph indentation – **1.27 cm**;

-
- Margins – **2 cm**;
 - Alignment – justified;
 - Hyphenation mode – automatic;
 - Emphasis – italic or bold;
 - Text references – in square brackets with a reference number and quoted page number;
 - Hyphens – distinguished from dashes;
 - Dashes and inverted commas to be used consistently throughout text;
 - Type styles and columns are to be avoided;
 - No extra line spaces between paragraphs;
 - Figures – black and white, without halftones, in graphic vector formats, such as WMF, EMF, CDR or AI;
 - Raster (bitmap) – in TIFF, JPG formats at a minimum resolution of 300 dots per inch (dpi);
 - Diagrams from MS Excel and MS Visio programs should be supplied in original file form.

Text Structure

1. UDC (refer to the Universal Decimal Classification <http://teacode.com/online/udc/>) (Font size 14, bold, left alignment)

2. Author information and affiliation (Font size 14, bold, left alignment)

Author information and affiliation should be presented in the following order: First name, middle name (initial), surname; Institution, city, country.

Authors' names should be separated by commas.

3. Paper title (Font size 14, bold, centre alignment, upper case)

The title should be concise and informative (less than 10 words), clearly conveying the essential research findings.

4. Abstract (Font size 12, justified alignment)

The abstract plays the role of an enhanced title, providing essential information about the article content.

Abstract structure:

- Aim(s)
- Methodology and research methods
- Results
- Scientific novelty
- Practical significance

The abstract should be between 250 and 400 words in length.

For purely theoretical works, the abstract can be structured in a more flexible manner. For example, the Methodology and research methods section can be substituted for Approach.

5. Keywords (Font size 12, justified alignment)

Keywords are one of the most important factors in the discoverability of scientific articles indexed in bibliographic databases. The paper should contain a list of 5–10 keywords, which reflect the research problem, achieved results and applied terminology.

6. Acknowledgements (Font size 12, justified alignment)

7. For citation (Font size 12, justified alignment)

Format:

For citation: Author A. A., Author B. B. Title of article. *The Education and Science Journal*. 20XX; 5 (21): ...–.... DOI:

8. Body text (Font size – 14 points, justified alignment)

The paper should be between 20-35 pages, including tables, figures and references. In some exceptional cases, when the work represents great scientific value, larger manuscripts can be considered.

The manuscript (body text) of the article may be presented in Russian or in English. The manuscript should be divided into clearly defined sections. Subsections should be given a brief heading. Manuscripts should be structured according to whether their subject matter is of an empirical or theoretical nature. Empirical works must conform to the IMRAD format, whereas those having a theoretical character may be constructed following the relevant logic of argumentation.

Order of sections in the IMRAD format:

- 1) *Introduction*
- 2) *Literature Review*
- 3) *Materials and Methods*
- 4) *Results and Discussion*
- 5) *Conclusion*

1) **Introduction** (1–2 pages) announces the research problem and its relevance to current theoretical and practical issues in the field. It establishes the scope and context of the research by analysing the most relevant publications on the topic being investigated. The Introduction conventionally leads the reader from the general background information describing the current research focus in the field and specific terminology, through identification of a research problem or gap in the existing knowledge to a statement of the aims and objectives of the paper. It is of importance to highlight the potential outcomes and implications for further research.

2) **Literature Review** (1–2 pages) critically surveys scholarly papers and other sources relevant to the problem being investigated. This section is designed to provide an overview of literature the author studied while researching the topic and to demonstrate how the work fits within a larger field of study. It is common practice to overview no less than 20–40 publications, with the majority of them to be retrieved from international English-language sources.

3) **Materials and Methods** (1–2 pages) section presents actions taken to study the research problem and the rationale behind the application of specific procedures, such as observation, survey, test, experiment, analysis and modelling. This information should be detailed enough for an interested reader to understand the principles that allowed the researcher to select, process and analyse data pertaining to the phenomenon under study. This section provides the information by which the overall validity of the work can be judged. Where the study is aimed at developing a particular model, it should be detailed in this section.

4) **Results and Discussion** (varies in length depending on the amount of information to be presented) reports the findings of the study and provides their evidence-based interpretation. In this section, the working hypotheses underpinning the study are either confirmed or rejected. A comprehensive and objective description of the research results allows the reader to follow the logic of argumentation that the author applied when analysing the obtained data. It is important to be concise and avoid presenting information that is not critical to answering the research question. The research findings are conventionally supported by non-textual elements (tables and figures) in order to further explicate key results. The most significant results are given critical consideration in the text. It is desirable that the results presented in the article be compared with those obtained in other studies. Such comparisons can be helpful in describing the significance of the study in terms of how its findings fill existing gaps in the field. This section is considered to be the most important part of the research paper because it reveals the underlying meaning of the study and formulates a more profound understanding of the research problem under investigation.

5) **Conclusion (2–3 paragraphs)** is not a mere summary of research results; rather, it is a synthesis of main points. It highlights key findings by noting their important theoretical and practical implications. A synthesis of arguments presented in the text should be provided to demonstrate how they converge to address the research aim stated in the Introduction. Directions for future research should also be outlined.

9. References (Font size – 12 points, justified alignment)

References should be formatted according to the Vancouver bibliographic style (refer to <http://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver>).

This implies that:

- in-text references are given in square brackets using an Arabic numeral;
- a sequentially numbered reference list providing full details of the corresponding in-text reference is given at the end of the text.

10. Information about the author(s) (Font size – 12 points, justified alignment)

Example:

Anna A. Sokolova – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Mathematics, State Pedagogical University; ORCID: ; Ekaterinburg, Russia. E-mail: 00000@mail.ru

11. Contribution of the author(s) (Font size – 12 points, justified alignment)

Bibliographic description of a journal article (periodicals)

Format:

Author A. A., Author B. B., Author C. C., Author D. D. Title of article. *Title of journal*. Date of publication Year Month (Abbreviate months to their first 3 letters) DD; volume, number (issue number): pagination (page numbers).

Examples:

Efimova S. A. Academic and professional qualifications of graduates of the system of secondary vocational education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2016; 5 (134): 68–82. (In Russ.)

Horsburgh M., Ladmin R., Williamson E. Multiprofessional learning: The attitudes of medical, nursing and pharmacy students to shared learning. *Blackwell Science Ltd MEDICAL EDUCATION*. 2001; 35 (9): 876–883.

Bibliographic description of a journal article (periodicals) retrieved from the Internet

Format:

Author A. A., Author B. B. Title of article. *Title of Journal* [Internet]. Date of publication YYYY Mon (abb.) DD [cited YYYY Mon (abb.) DD]; volume, number (issue number): pagination (page numbers). Available from: URL

Examples:

Demenchuk P. Yu. Educational cluster as an institutional system for the integration of education. *Integracija obrazovanija = Integration of Education* [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 17]; 4. Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-klaster-kak-institutsionalnaya-sistema-integratsii-obrazovaniya> (In Russ.)

Moscovici S. Social representations theory: A new theory for media research. *Nordicom Review* [Internet]. 2011 [cited 2019 Sep 8]; 32 (2): 3–16. Available from: <http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=47ul3e&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=5277.0pQXZvh0d->

Bibliographic description of a conference paper

Format:

Author A. A. Title of paper. In: *Title of book. Proceedings of the Title of the Conference*; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Year of Publication. Pagination (page numbers).

Examples:

Markic S., Eilks I. A mixed methods approach to characterize the beliefs on science teaching and learning of freshman science student teachers from different science teaching domains. Ed. by Taşar M. F. & Çakmakci G. In: *Contemporary Science Education Research: Teaching. A Collection of Papers Presented at ESERA 2009 Conference*; 2010; An-kara, Turkey. Ankara, Turkey: Pegem Akademi; 2010. p. 21–28.

Rosov N. H. Mathematics course of secondary school: Today and the day after tomorrow. In: *Zadachi v obuchenii matematike: teoriya, opyt, innovatsii. Materialy Vseros-siyskoy nauch.-prakt. konf. = Problems in Teaching Mathematics: Theory, Experience, Innovation. Materials of All-Russian Scientific Practical Conference; Vologda*; 2007. Vologda: Publishing House Rus'; 2007. p. 6–12. (In Russ.)

Bibliographic description of a conference paper retrieved from the Internet

Format:

Author A. A. Title of paper. In: *Title of Conference* [Internet]; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Date of Publication [YYYY Mon (abb.) DD]; pagination (page numbers). Available from: URL

Examples:

Bespalova N. R. Parents' attitude to preschool education and upbringing quality. In: *Lichnost', sem'ja i obshchestvo: voprosy pedagogiki i psichologii: sb. st. po materialam XV mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Ch. II. Novosibirsk: SibAK, 2012 = XV International Conference on Personality, Family and Society: Issues of Pedagogy and Psychology* [Internet]; 2012; Novosibirsk. Novosibirsk: Publishing House SibAK; 2012 [cited 2017 May 17]; 400 p. Available from: <http://sibac.info/conf/pedagog/xv/27821> (In Russ.)

Potocnik J. European Technology Platforms: Making the Move to Implementation. In: *Conference on Social Sciences and Humanities – European Parliament. Seminar with Industrial Leaders of European Technology Platforms* [Internet]; 2005 Dec 16; Brussels. Brussels; 2005 [cited 2016 Dec 10]. Available from: <https://ec.europa.eu/european-technology-platforms-makingmove-implementation>

Bibliographic description of a book

Format:

Author A. A. Title of book. Number of edition [if not first]. Place of Publication: Publisher; Year of publication. Pagination (page numbers).

Examples:

Khotuntsev Y. L. Tehnologicheskoe i jekologicheskoe obrazovanie i tehnologicheskaja kul'tura shkol'nikov = Technology and environmental education and technological culture of students. Moscow: Publishing House Eslan; 2007. 181 p. (In Russ.)

Bloom W. Personal identity, national identity and international relations. Cambridge: Cambridge University Press; 2011. 290 p.

Bibliographic description of a book retrieved from the Internet

Format:

Author A. A. Title of book [Internet]. Place of Publication: Publisher; Year published [cited YYYY Mon (abb.) DD]. Pagination (page numbers). Available from: URL ... DOI: (if available)

Examples:

Maslow A. G. Motivacija i lichnost' = Motivation and personality [Internet]. Moscow: Publishing House Direkt-Media; 2008 [cited 2019 May 20]. 947 p. Available from: <https://litra.pro/motivaciya-i-lichnostj/maslou-abraham/read#> (In Russ.)

Bainbridge W. S. Technological determinism in construction of an online society. Virtual Sociocultural Convergence [Internet]. New York: Springer; 2016 [cited 2018 Feb 10]. p. 25–43. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-319-33020-4_2