

DOI: 10.17853/1994-5639

Том 22, № 1. 2020

Январь

16+

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

Vol. 22, № 1. 2020

January

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, VINITY RAS.

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

Образование и наука

Научный журнал

Том 22, № 1. 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**

Выпускающий редактор – **В. А. Мамина**

Редактор-корректор – **О. А. Виноградова**

Переводчик – **А. С. Соловьева**

Верстка – **Н. А. Ушенина**

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 26.01.2020

Формат 70×108/16

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 лицен-
зии Creative Commons «Attribution»
(«Атрибуция») 4.0 Всемирная
(CC BY 4.0)

© РГППУ

The Education and Science Journal

Scholarly journal

Vol. 22, № 1. 2020

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

Editor-in-Chief – Academician of the Rus-
sian Academy of Education

Vladimir I. Zagvyazinsky

Deputy Chief Editor (Executive Editor) –

Natalia N. Davydova

Managing Editor – **Vera A. Mamina**

Editor-Corrector – **Olga A. Vinogradova**

Translator – **Anna S. Solovyeva**

DTP – **Natalia A. Ushenina**

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 26.01.2020

Format – 70×108/16

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;

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., ПГППУ (Пермь, Россия), e-mail: bronslav.vyatkin@gmail.com;

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

Мариэ 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;

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: Kafedrapp@rambler.ru;

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

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;

Кэрл КОУСТАЙ – д-р наук, проф., Университет Мидсекс (Лондон, Мидсекс, 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;

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: panasyukvpqt@mail.ru;

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

Наталия 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;

Дилара Джуманиязовна ШАРИПОВА – д-р пед. наук, проф., ТашГПУ им. Низами (Ташкент, Узбекистан), e-mail: sharipovadd@gmail.com;

Светлана Алексеевна ШАРОНОВА – д-р социол. наук, профессор, РУДН (Москва, Россия), e-mail: s_sharonova@mail.ru;

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: abdyrov@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@firo.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;

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;

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*;

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*;

Vasilij 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*;

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

Dilara D. SHARIPOVA – Dr. Sci. (Pedagogy), professor, TashSPU (Tashkent, Uzbekistan), e-mail: *sharipovadd@gmail.com*;

Svetlana A. SHARONOVA – Dr. Sci. (Sociology), professor, RUDN University (Moscow, Russia), e-mail: *s_sharonova@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*;

Andrey 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: *Kafedrapp@mail.ru*

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ.....	9
Фролова Е. В., Рябова Т. М., Рогач О. В., Медведева Н. В. Государственный образовательный заказ как фактор социально-экономического развития регионов.....	9
ОБРАЗОВАНИЕ И МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИТИКА	31
Антонова Н. Л., Сущенко А. Д., Попова Н. Г. «Мягкая сила» высшего образования как фактор мирового лидерства.....	31
ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	59
Балашов А. Е., Краснова Е. А., Христофорова Л. В. Правовые барьеры в системе вузовского инклюзивного образования.....	59
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	84
Белякова Е. Г., Захарова И. Г. Профессиональное самоопределение и профессиональная идентичность студентов-педагогов в условиях индивидуализации образования.....	84
Калинин С. И., Панкратова Л. В. Вариативные компоненты вузовского курса математического анализа: опыт внедрения в практику обучения.....	113
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	146
Шуклина Е. А., Певная М. В., Широкова Е. А. Адаптационный потенциал преподавателей «серебряного возраста» в условиях трансформации высшего образования	146
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	170
Zaghloul Hisham S., Rabeh Mohamed D. Educational media and educational technology within specific education in Egypt and KSA: Challenges and prospects for development.....	170

CONTENTS

MANAGEMENT OF EDUCATION.....	9
Frolova E. V., Ryabova T. M., Rogach O. V., Medvedeva N. V. State Educational Order as a Factor in the Socio-Economic Development of Regions	9
EDUCATION AND INTERNATIONAL POLITICS	31
Antonova N. L., Sushchenko A. D., Popova N. G. Soft Power of Higher Education as a Global Leadership Factor	31
INCLUSIVE EDUCATION	59
Balashov A. E., Krasnova E. A., Khristoforova L. V. Legal Barriers in the System of University Inclusive Education.....	59
VOCATIONAL EDUCATION	84
Belyakova E. G., Zakharova I. G. Professional Self-Determination and Professional Identity of Students-Teachers in the Conditions of Individualisation of Education	84
Kalinin S. I., Pankratova L. V. Variative Components of the University Course of Mathematical Analysis: The Experience of Introduction into the Practice of Teaching	113
SOCIOLOGICAL RESEARCH	146
Shuklina E. A., Pevnaya M. V., Shirokova E. A. Adaptation Potential of Teachers of the Third Age in the Conditions of Higher Education Transformation ..	146
ADDITIONAL EDUCATION	170
Zaghloul H. S., Rabeh M. D. Educational Media and Educational Technology within Specific Education in Egypt and KSA: Challenges and Prospects for Development	170

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ

УДК 378.1+37.078

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-9-30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЗАКАЗ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

Е. В. Фролова¹, Т. М. Рябова², О. В. Рогач³, Н. В. Медведева⁴

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия.

E-mail: ¹FrolovaEV@rgsu.net; ²RjabovaTM@rgsu.net;

³RogachOV@rgsu.net; ⁴MedvedevaNV@rgsu.net

Аннотация. Введение. Успешное решение социально-экономических задач в современном мире возможно только в случае эффективного функционирования системы образования, обеспечивающей подготовку конкурентоспособных личностей, ориентированных на непрерывное обучение и самосовершенствование, способных адаптироваться в быстро меняющихся реалиях. При выстраивании стратегии модернизации сферы образования, постановке его задач и планировании результатов следует исходить из нужд общества и, создавая основу для устойчивого благополучия страны в целом, учитывать потребности ее отдельных территорий. Одним из важнейших механизмов развития регионов Российской Федерации остается государственный образовательный заказ – официально разработанное органами власти задание на производство конкретного образовательного продукта.

Цель статьи – определить зависимость между образовательным госзаказом, объемом инвестиций в систему образования и уровнем социально-экономического состояния регионов с выявлением среди обследуемых территорий наиболее нуждающихся в поддержке.

Методология и методы. В исследовании использовались методы сравнительного, статистического и системного анализа, дедукции, индукции, обобщения и теоретического моделирования. Объектом контент-анализа были программы развития образования 40 российских регионов, охватывающие

все пространство страны и отражающие особенности различных территорий в зависимости от статуса субъекта РФ, удаленности от столицы, социально-экономических характеристик.

Результаты и научная новизна. Российские регионы были классифицированы на четыре группы в зависимости от темпа развития в них образовательной сферы – очень высокого, высокого, умеренного, низкого. Вычленен ряд общих и специфических проблем образования в регионах: отсутствие единого образовательного пространства и, как следствие, неоднородность образовательных программ; игнорирование руководством регионов возможностей расширения социально-экономического потенциала территорий посредством реализации таких программ; разрыв между финансированием образования и его социально-экономической значимостью и др. Сделан вывод о том, что образовательный госзаказ на уровне регионов не рассматривается как вектор их общественного и экономического развития – его роль снижена до просветительского уровня. Установлено, что темпы развития образования в российских регионах не всегда зависят от их ключевых социально-экономических показателей, наибольшая дифференциация территорий зафиксирована при сравнении темпов развития их систем образования и объемов валового регионального продукта.

Практическая значимость. Сформулированы рекомендации по нивелированию рассогласований процессов формирования государственного заказа на образование в контексте социально-экономического развития территорий. Подчеркивается необходимость разработки региональных программ экономического развития с учетом специфики социальной структуры региона. Предлагаются организация постоянного социального мониторинга, замеряющего качество реализации образовательного госзаказа, и усиление роли общественного участия в определении его содержательной части. Материалы исследования и его выводы могут быть востребованы исполнительными органами власти субъектов РФ, в компетенцию которых входят вопросы развития образования.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, образование, государственный заказ, региональные программы развития образования.

Для цитирования: Фролова Е. В., Рябова Т. М., Рогач О. В., Медведева Н. В. Государственный образовательный заказ как фактор социально-экономического развития регионов // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 1. С. 9–30. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-9-30

STATE EDUCATIONAL ORDER AS A FACTOR IN THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS

E. V. Frolova¹, T. M. Ryabova², O. V. Rogach³, N. V. Medvedeva⁴

Russian State Social University, Moscow, Russia.

E-mail: ¹FrolovaEV@rgsu.net; ²RjabovaTM@rgsu.net;

³RogachOV@rgsu.net; ⁴MedvedevaNV@rgsu.net

Abstract. *Introduction.* Successful solution of the tasks of socio-economic development in the modern world is possible only in the case of effective functioning of the education system, which would provide training for a competitive personality, focused on continuous development and capable of “complying” with rapidly changing conditions of social reality. It is assumed that building an education development strategy, setting its goals and objectives should be based on the needs and problems of society, creating the basis for sustainable prosperity of the country and taking into account the needs of individual regions and territories. One of the most important mechanisms for the development of the regions of the Russian Federation remained the state educational order – officially developed task by the authorities for the creation of a specific educational product.

The *aims* of the present article are the following: to determine the relationship between the educational state order, the volume of investments in the education system and the level of socio-economic condition of the regions; to identify the territories, which require support.

Methodology and research methods. In the course of the study, the methods of comparative, statistical and system analysis, deduction and induction, generalisation and theoretical modelling were used. The object of the content analysis was the regional programmes for the development of education in 40 regions of the Russian Federation, covering the entire territory of Russia and reflecting the specific development of various regions depending on the remoteness of the capital, the status of the subject of the Russian Federation and the socio-economic development of the region.

Results and scientific novelty. Russian regions were classified into four groups according to the results of the analysis of regional educational development – very high, high, moderate and low. A number of general and specific problems of education in the regions were identified: the lack of a single educational space and, as a result, the heterogeneity of educational programmes; regional leaders disregard for opportunities to expand socio-economic potential of the territories through the implementation of such programmes; the gap between the financing of education and its socio-economic importance, etc. The authors conclude that state educational order at the regional level is not considered as a vector of social and economic development of the territories, and its role is reduced to an educati-

onal level. It is established that the rate of development of education in the Russian regions does not always depend on their key socio-economic indicators. The greatest differentiation of the trend is recorded, when comparing the rate of development of the regional education systems and the gross regional product.

Practical significance. The authors give recommendations to resolve disagreements over the formation of state education orders in the context of the socio-economic development of regions. The need to develop regional economic development programmes, taking into account the specific social structure of the region, is emphasised. It is proposed to organise permanent social monitoring, which measures the quality of implementation of educational state order and strengthen the role of public participation when determining its content. The research materials and findings might be used by the executive authorities of the constituent entities of the Russian Federation, whose competence includes educational development issues.

Keywords: socio-economic development, education, state order, regional education development programmes.

For citation: Frolova E. V., Ryabova T. M., Rogach O. V., Medvedeva N. V. State educational order as a factor in the socio-economic development of regions. *The Education and Science Journal*. 2020; 1 (22): 9–30. DOI: 10.17853/1994–5639–2020–1-9–30

Введение

В условиях глобального ускорения научно-технологических и социально-экономических процессов и ориентации России на инновационный путь развития объективно возрастает роль образования как ведущего института воспроизводства и приумножения человеческого капитала страны, поскольку ее успешность возможна только при наличии системы, обеспечивающей подготовку конкурентоспособной личности, готовой к перманентному самосовершенствованию и способной быстро перестраиваться в непрерывно меняющихся реалиях. В данном контексте, с учетом необходимости формирования жизненных установок каждого человека, образование выступает одним из определяющих факторов гуманизации общественно-экономических отношений.

К приоритетам современной государственной политики в области образования относится преодоление социальной поляризации населения через предоставление молодежи равного доступа к качественным образовательным услугам и равных стартовых возможностей при вхождении на рынок труда [1, 2]. Образование должно служить инструментом вертикальной мобильности, используя который индивиды занимают определен-

ное место в профессиональном сообществе и могут достигать высокого уровня материального благополучия [3]. Справедливо замечено, что «в современной рыночной экономике образование правомерно рассматривается как инвестиция в человеческий капитал, которая приносит определенную “премию” (разница в уровнях оплаты между людьми, получившими образование разного уровня и качества) в течение трудовой жизни» [4].

Кроме того, по расчетам Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), повышение образованности граждан страны на один академический год дает ей прирост экономики в краткосрочной перспективе на 5%, а в долгосрочной – на 2,5%. Исследования, проведенные в странах ЕЭС с целью выяснения влияния уровня образования на макроэкономические показатели, также свидетельствуют об их тесной взаимозависимости. В частности, увеличение набора в среднюю школу на 1% приводит к ежегодному росту ВВП на душу населения в диапазоне 1–3%; приращение 1% человеческого капитала в высшей школе обеспечивало ускорение темпа повышения того же показателя на 5,9% [5].

Предполагается, что при выборе государственной стратегии в сфере образования, постановке его целей и задач следует исходить из нужд общества, учитывать потребности регионов и создавать основу для устойчивого благополучия России в целом. Усиление проводимой сегодня в Российской Федерации образовательной политики должно выражаться в появлении возможностей для становления и интенсификации высокопроизводительной экономики знаний и в достижении сбалансированного пространственного развития – устранении неоднородности социальных, экономических и интеллектуальных потенциалов различных территорий страны.

Основными задачами проведенного нами в 2019 г. аналитического исследования региональных программ развития образования субъектов РФ было определение роли заказа государства на образовательные услуги в повышении уровня социально-экономического состояния регионов и выявление тех территорий, где развитие сферы образования нуждается в более пристальном внимании.

Обзор литературы

Содержание понятия «государственный заказ». Одним из важнейших механизмов развития регионов РФ является государственный образовательный заказ, под которым понимается официально разработанное органами власти (представляющими интересы государственного управления и развития) задание на оказание образовательными учреждениями конкретных образовательных услуг (производство продукции).

Нужно различать понятия «государственный заказ» и «социальный заказ». Принципиальное отличие их содержания в субъектной составляющей: если «государственный заказ представляет собой задание на производство определенных услуг, исходящее от государства, то социальный заказ – это запрос, исходящий от тех, кто наряду с государством предоставляет ресурсы сфере образования, то есть родителей, общественных организаций, работодателей» [6].

Содержание госзаказа определяется нормативными документами, в первую очередь федеральным государственным образовательным стандартом [9, 10]. Назначение стандартов вне зависимости от сферы их приложения – организация и регулирование взаимодействия субъектов с целью производства товаров и услуг, обладающих заданными характеристиками (качеством), удовлетворяющими потребности общества. Но в настоящее время государство, формулируя образовательный заказ, недостаточно учитывает позиции всех заинтересованных сторон. С одной стороны, довольно слабо артикулируются запросы работодателей и родителей учащихся [7], с другой – не в полной мере сформированы условия общественного участия в управлении учебно-воспитательным процессом [8].

Принципы государственной политики в области образования конкретизируют цели госзаказа: обеспечение предоставляемых государством гарантий к доступности и равным возможностям получения гражданином полноценного образования; достижение и поддержание нового качества школьного образования, соответствующего вызовам времени¹.

Реализация образовательного госзаказа в современной России. Однако декларируемые принципы не находят своего отражения в реальности. Согласно официальной информации, в складывающемся институциональном и социально-экономическом контексте развития российского общества значительная часть домохозяйств в провинциях ограничена в доступе к полноценному образованию [11], что исключает образовательную систему из числа эффективных социальных лифтов, усугубляя деградацию человеческого, интеллектуального и социокультурного потенциала территорий и закрепляя тем самым социально-экономическую стагнацию регионов.

Результаты опросов населения и оценки экспертов иллюстрируют определенные дисфункции в реализации образовательного госзаказа и указывают на существенное снижение качества услуг, предоставляемых об-

¹ Об образовании в Российской Федерации: федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.

щеобразовательными учреждениями. Так, по данным Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ), половина наших сограждан (54%) считает объем школьных знаний недостаточным для зачисления в университет / институт (по итогам ЕГЭ): по словам участников опросов, для поступления в вуз необходимо дополнительно заниматься с репетитором, ходить на курсы и т. д.¹. Результаты исследования иллюстрируют проблему социальной поляризации российского общества – малодоступность удовлетворительного образования прежде всего для материально не обеспеченных семей. 70% респондентов полагают, что сегодня учащихся только «натаскивают» на прохождение тестов, в связи с чем ухудшается качество общей подготовки².

Я. И. Кузьминов, И. Д. Фрумин и А. Б. Захаров отмечают: «Сохраняя хорошие позиции в сфере выработки традиционных академических навыков, наша школа в условиях информационного общества, высокотехнологичной экономики становится все более архаичной» [12].

Вывод исследователей подтверждается результатами независимых мониторингов качества среднего образования, среди которых наиболее авторитетной является международная программа PISA (Programme for International Student Assessment), тестирующая грамотность и практические навыки школьников разных стран мира раз в три года³. Последнее участие России в независимом мониторинге относится к 2012 г. (в дальнейшем государство, сославшись на экономический кризис, отказалось от прохождения процедур PISA), в котором получила средний балл 482, заняв лишь 39-е место среди 65 стран и оставив после себя Мексику, Уругвай, Коста-Рику, Таиланд, Колумбию, Перу, Чили, никогда не отличавшиеся высоким качеством школьного обучения.

По мнению Г. Е. Зборовского, взаимодействие государства и образовательной сферы проявляется в двух условных «разновидностях – экономической (материально-финансовой) и содержательной (духовно-идеологической)» [13].

¹ ЕГЭ: как измерить знания? // Всероссийский центр изучения общественного мнения. 06.10.2015. Пресс-выпуск № 2945 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115418> (дата обращения: 12.06.2019).

² ЕГЭ-2016: мифы и реальность // Всероссийский центр изучения общественного мнения. 07.07.2016. Пресс-выпуск № 3147 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115766> (дата обращения: 14.06.2019).

³ Образование в России по материалам международного исследования PISA [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.centeroko.ru/pisa12/pisa12_res.htm (дата обращения: 12.06.2019).

Анализ соответствующих обсуждаемой проблеме публикаций позволил нам выделить основные направления научного дискурса:

- цели и содержание образовательного заказа;
- влияние субъектов образовательной политики на содержание этого заказа.

Социокультурное содержание госзаказа заключается в воспитании духовно-нравственной личности, формировании ее ценностных ориентаций и идеалов [14]. Профессиональное его содержание характеризует знания, умения и навыки учащегося, обеспечивает подготовку конкурентоспособной личности [15] и определяется социально-экономическими условиями развития общества, а также требованиями рынка труда, на научно-обоснованном прогнозировании развития которого должны базироваться реформы образовательной системы [16–18]. Несоответствие структуры спроса на образование потребностям современного высокотехнологичного производства приводит к существенному дисбалансу на рынке труда [19]. В связи с этим особенно остро стоит проблема разработки, утверждения и внедрения профессиональных стандартов [20], соответствия им результатов обучения и принципов формирования профессиональных компетенций выпускников учебных учреждений [21]. Следует отметить, что в научной литературе профессиональное содержание образовательного заказа дискутируется в большей степени применительно к высшей школе.

Управленческие механизмы воплощения заказа изучаются с точки зрения роли субъектов (в первую очередь, работодателей и родителей обучающихся), определяющих его содержание. Образовательная политика сегодня направлена на делегирование части полномочий по принятию управленческих решений родительской общественности [22]. Данная тенденция должна повысить качество образовательных услуг и, соответственно, успеваемость школьников [23]. Ряд исследований посвящен функциональным возможностям и способам участия родителей в учебном процессе, их потребностям и интересам (см., например, [24]).

Если при формировании образовательного заказа школе акцентируется деятельность родительских сообществ, то в качестве субъектов, определяющих вектор развития системы профессиональной подготовки, рассматриваются преимущественно работодатели. Партнерство между ними и учебными заведениями идентифицируется как один из ключевых факторов улучшения качества образования, а его результативность определяется интенсивностью сотрудничества.

Однако в обнаруженных нами работах недостаточно внимания уделяется региональной специфике формирования образовательного заказа

в социально-экономическом территориальном контексте. Между тем в современных условиях особую актуальность приобретают не столько вопросы формирования содержания образовательного заказа и повышения вовлеченности в данные процессы ключевых субъектов влияния, сколько экономические и организационно-управленческие механизмы его исполнения, благодаря эффективному функционированию которых могут быть достигнуты заявленные в нем стратегические цели.

Материалы и методы

По мнению экспертов, ускорению темпов социально-экономического развития территорий препятствуют не только диспропорции в функционировании их образовательных систем, но и низкая конкурентоспособность госзаказа на образование. Именно этим была обусловлена необходимость анализа опыта регионов РФ по реализации образовательных инициатив государства и определения его взаимосвязи с объемом валового регионального продукта (ВРП). Мы выдвинули гипотезу о прямой зависимости инвестиционных вливаний местных органов власти в сферу образования (согласно заданному государством запросу на него) и уровня социально-экономического состояния региона.

Информационной базой служили программы развития образования 40 регионов, охватывающие всю территорию Российской Федерации и отражающие особенности развития различных территорий в зависимости от их удаленности от столицы, статуса субъекта РФ, социально-экономической ситуации. Объектом контент-анализа была часть таких программ, размещенных в Интернете (в том числе подпрограмм дошкольного, общего, профессионального и дополнительного образования и вовлечения молодежи в социальную политику).

Кроме того, в качестве эмпирического материала использовались результаты исследований ВЦИОМ, мониторинга качества среднего образования (PISA и ОЭСР). Репрезентативность данных обеспечивалась многоступенчатой стратифицированной случайной выборкой территорий.

В ходе исследования применялись методы сравнительного, статистического и системного анализа. Сравнительный анализ позволил установить специфику образования в различных субъектах РФ и ведущие тенденции региональной образовательной политики. Сопоставление показателей развития образования и социально-экономического состояния субъектов РФ (ВРП, региональных бюджетов и др.) дали возможность определить регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры в области образования. С помощью системного анализа образование территорий было рассмот-

рено как комплекс разнообразных факторов и процессов, воздействующих на формирование госзаказа. Статистический анализ способствовал выявлению ключевых характеристик развития региональных систем образования.

Задействованные общетеоретические методы: анализ и синтез, дедукция и индукция, обобщение, теоретическое моделирование – обеспечили обоснованность предпринятого исследования, его теоретических и практических выводов.

Результаты исследования и их обоснование

Исходя из итогов проведенного анализа региональных образовательных программ и данных Росстата за последние 15 лет были выделены группы регионов в зависимости от темпов развития в них системы образования.

1. *Регионы с очень высокими темпами развития* – 8 субъектов: Амурская, Магаданская, Ярославская, Сахалинская области, Ставропольский край, Ханты-Мансийский АО, Чеченская Республика, Республика Алтай. Эта группа отличается высокими показателями количества и результативности мероприятий, организуемых региональными властями с целью реформирования образовательной сферы. К примеру, в Ярославской области в 2015 г. запланированный уровень реализации программных мероприятий по показателю «доступность дошкольного образования» составлял 97%; по показателю «доля профессиональных образовательных организаций, внедривших новые программы и модели профессионального образования, разработанных в рамках образовательной программы» – 47%, а фактическое выполнение в обоих случаях достигло 100%¹.

2. *Регионы с высокими темпами развития* – 15 субъектов: Чукотский АО, Калининградская, Вологодская, Челябинская, Костромская, Московская, Иркутская, Тульская, Архангельская области, Пермский край, Кабардино-Балкарская Республика, Республики Коми, Калмыкия, Башкортостан и Ингушетия. Перечисленные территории демонстрируют устойчивый рост показателей модернизации образования (не ниже 3%), претворяют в жизнь большое количество соответствующих программ в дошкольном и профессиональном секторах, а также в области молодежной политики.

¹ Государственная программа «Развитие образования и молодежная политика в Ярославской области» // Официальный сайт Департамента образования Ярославской области РФ [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.yarregion.ru/depts/dobr/tmpPages/programs.aspx> (дата обращения: 11.07.2016).

3. *Регионы с умеренными темпами развития* – 5 субъектов: Ленинградская, Пензенская, Мурманская, Оренбургская области и Чувашская Республика. В данных регионах за последние 5 лет практически не наблюдается развития сферы образования, но сохраняются достижения предыдущих лет. Так, несмотря на декларируемые цели и задачи в государственной программе «Развитие образования Пензенской области на 2014–2020 гг.»¹ и организующиеся мероприятия, целевые показатели субъекта в течение 6 лет существенно не меняются. Например, в паспорте программы в графе «ожидаемые результаты» по показателю «снижение доли выпускников государственных (муниципальных) общеобразовательных организаций, не получивших аттестат о среднем (полном) общем образовании» указано значение «до 2%», достигнутое, судя по разбивке результатов по годам, еще в 2014 г. Возникает вопрос: для кого и зачем продолжает осуществляться данная программа, если ее предполагающиеся итоги уже материализованы?

4. *Регионы с низкими темпами развития* – 12 субъектов: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Республики Хакасия и Карелия, Красноярский край, Томская, Саратовская, Нижегородская, Свердловская, Псковская, Ростовская области, Камчатский край. Эти территории часто демонстрируют формальное отношение к разработке своих программ развития образования до 2020 г. и снижение данного развития за последние 5 лет, а следовательно, и ослабление образовательной политики местных властей, выражающееся среди прочего в недостаточном финансировании. К примеру, в 2016 г. Нижегородская область, согласно утвержденной программе развития образования, выделила на него из областного бюджета 33,5 млрд р.², в то время как Магаданская область (регион с очень высокими темпами развития) – всего 1,8 млрд р.³.

¹ Об утверждении государственной программы Пензенской области «Развитие образования в Пензенской области на 2014–2020 годы»: постановление Правительства Пензенской области от 30 октября 2013 г. № 804-пП (с изменениями на 21.07.2016) [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/424055908> (дата обращения: 14.07.2016).

² Об утверждении государственной программы «Развитие образования Нижегородской области на 2014–2016 годы и на период до 2022 года»: постановление Правительства Нижегородской области от 31.10.2013 г. № 802 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://minobr.government-nnov.ru/?id=43697> (дата обращения: 15.08.2016).

³ Об утверждении государственной программы «Развитие образования в Магаданской области на 2014–2020 годы»: постановление администрации Магаданской области от 28.11.2013 г. № 1179-па [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/460293198> (дата обращения: 11.08.2016).

Москва, Санкт-Петербург и Республика Карелия оказались в группе «отстающих» в силу достигнутого ранее высокого уровня развития образования. Так, в Карелии полнота охвата населения обучением выше среднего по России: этот показатель в республике составляет 65% от численности жителей в возрасте от 6 до 23 лет (248 тыс. граждан); в образовательной сфере региона занято около 30 тыс. педагогов и специалистов.

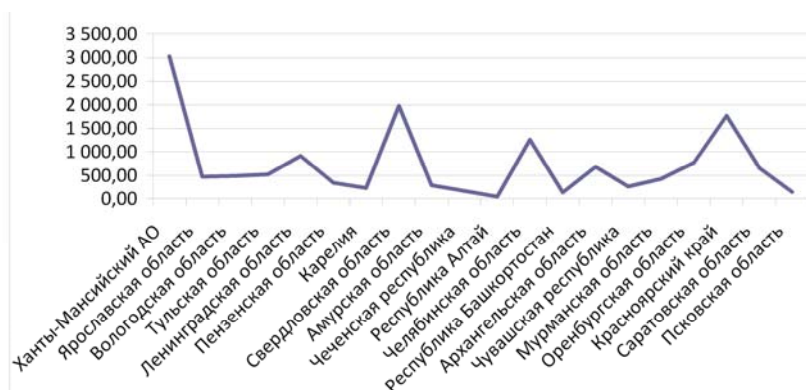
Уровень развития образования – важная предпосылка укрепления социально-экономического потенциала территории и обеспечения ее конкурентоспособности. Однако, как показало наше исследование, темпы развития образования исследуемых субъектов РФ не всегда способствуют приросту социально-экономических показателей регионов (таблица).

Показатели социально-экономического развития российских регионов с различными темпами развития
Indicators of socio-economic development of regions with different rates of development

Характеристика темпов развития регионов	Субъект РФ	Средне-душевые денежные доходы, р. в месяц	ВРП, млрд р.	Уровень безработицы, %	Среднегодовая численность занятых в сфере образования, тыс. чел.	Индекс человеческого развития
Очень высокие темпы	Ханты-Мансийский АО	44843	3031,2	3,3	73,8	0,908
	Ярославская область	27625	469,8	6,6	52,6	0,870
Высокие темпы	Вологодская область	26489	486,2	5,3	47,3	0,859
	Тульская область	27774	517,7	3,9	53	0,858
Умеренные темпы	Ленинградская область	27998	913,8	4,6	46,4	0,855
	Пензенская область	21611	338,6	4,5	39,5	0,853
Низкие темпы	Карелия	26740	233,5	8,6	26,1	0,852
	Свердловская область	35289	1 978, 1	5,5	171,9	0,877

Наибольшая дифференциация регионов наблюдается при сравнении их объемов ВРП (рисунок) и темпов развития образования. В частности, Ярославская область, в которой эти темпы являются очень высокими, имеет средний уровень ВРП (469,8 млрд р.). Аналогичная ситуация в Тульской и Вологодской областях. Последняя входит в группу регионов с высокими

темпами развития материально-технической базы системы образования и мощной поддержкой талантливой молодежи, однако ВРП области в 2017 г. составил 486,2 млрд р. (для сравнения: в 2014 г. – 387,2 млрд р.), что существенно ниже, чем в регионах-рекордсменах по ВРП. Вероятно, лидерство территорий в плане развития образования и его инфраструктуры связано с их низкими стартовыми позициями.



Валовый региональный продукт (ВРП) в субъектах РФ в 2017 г., млрд р.
Gross regional product in the constituent entities of the Russian Federation
in 2017, billion rubles

Иная ситуация складывается в Красноярском крае и Свердловской области. Данные субъекты РФ обладают ВРП выше среднего по стране, но находятся в группе регионов с умеренными и низкими темпами развития образования. Одно из двух: или данная сфера не относится к приоритетам социально-экономической политики территорий, или их образовательный потенциал уже находится на достаточно высоком уровне.

Исключение составляет Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, один из лидеров по ВРП (2017 г. – 3 031,2 млрд р.) и высоким темпам модернизации образовательной сферы. Согласно Стратегии развития образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 г., расходы на ее реализацию ежегодно возрастают: только в 2016 г. выделено 65,254 млрд р.¹. Затраты в регионе на 1 жителя, участвующего в образовательном процессе, выше, чем в среднем по Российской Федерации.

¹ О государственной программе «Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2016–2020 годы»: постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9.10.2013 № 413-п [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/468963092> (дата обращения: 3.09.2016).

Таким образом, выяснилось, что темпы развития региональных систем образования незначительно влияют на такие показатели, как ВРП, среднедушевые денежные доходы, уровень безработицы и пр. Данные тенденции актуализируют поиск дисфункций, снижающих значимость государственного образовательного заказа как драйвера развития человеческого потенциала регионов.

Хотя роль образовательной политики в социально-экономическом развитии территорий широко освещается и постоянно подчеркивается, на практике региональные администрации нередко формально подходят к решению проблем образования и показатели эффективности региональных программ развития образования зачастую носят абстрактный характер.

Отсутствие прямой корреляционной зависимости между инвестициями в образование и ростом ключевых индексов социально-экономического развития регионов (оценки человеческого потенциала, доходов населения, долголетия и пр.) определяется спецификой межбюджетных трансфертов. Ориентация федеральных властей на дотационную поддержку «слабых» регионов обуславливает дополнительные поступления инвестиций в региональную систему образования посредством использования различных организационно-экономических механизмов: субсидирования, выделения грантов одаренной молодежи, фондов поддержки образования, формирования коллегиальных органов оценки качества образования и инновационных научно-образовательных комплексов, имущественной помощи. Тем не менее для российских регионов типична ситуация, когда эффективность исполнения образовательного госзаказа не отражается в реальных позициях субъектов федерации.

Полученные статистические данные не позволили определить ключевые точки роста человеческого потенциала в контексте инвестиций в региональные системы образования. Указанное обстоятельство предположительно связано с наличием дисфункций в реализации образовательного госзаказа. Опираясь на результаты комплексного обследования процессов развития территориальных образовательных систем в регионах РФ, можно констатировать следующее.

Во-первых, в ряде регионов России постулирование института образования как фактора приумножения социально-экономических ресурсов территории явно выражено в недостаточной степени. Зачастую «узость» определения социально значимых целевых установок развития регионов сводится к решению внутрисистемных задач, не имеющих отношения к инновационной эволюции экономического, образовательного и социокультурного «пространства». Поэтому еще на этапе стратегического пла-

нирования развития территорий функция государственного заказа на образование низводится до просветительского уровня и не учитывается роль образовательной системы в наращивании человеческого капитала региона.

Во-вторых, региональные администрации, которые должны нести ответственность за исполнение образовательного госзаказа на местах, традиционно наблюдают процессы развития образования «изнутри», игнорируя его вневедомственный культурно-исторический контекст, важный для развития региона, и, как следствие, упускают возможности усиления социально-экономического потенциала территорий.

В-третьих, опираясь на особенности развития образовательного пространства конкретных территорий, каждый регион формирует свое видение исполнения госзаказа на образовательные услуги. При отсутствии поддержки государством практики создания единого образовательного пространства (что проявляется в неоднородности учебных программ и дифференциации образовательных учреждений) именно на уровне регионов наиболее очевиден разрыв между «ценой» образования и его социально-экономической значимостью.

В-четвертых, региональное руководство не рассматривает сферу образования в качестве инвестиционно привлекательной области, транслируя отношение к исполнению госзаказа на образование как к «бюджетному злу».

Сложившееся положение «консервирует» образование в границах ведомственной работы, не позволяя ему стать открытой системой, обладающей позитивно-устойчивой связью с социально-экономической средой, что могло бы обеспечить их взаимное развитие за счет налаживания ресурсного обмена.

Для устойчивого позитивного социально-экономического развития регионов российская образовательная система должна быть выведена из режима «выживания» и переориентирована на выполнение современных социокультурных, экономических, политических и иных насущных задач. Конкурентоспособность образования должна поддерживаться за счет информационной открытости учебных организаций, привлечения экспертного сообщества [25] и работодателей к формированию образовательного заказа [26].

Первым шагом по преодолению препятствий в исполнении образовательного госзаказа должен стать пересмотр центральным государственным аппаратом отношения к расходам на образование как к «оптимизируемым» до минимального предела. Важен переход от понимания образования как сферы потребления (передачи и получения знаний) к воспри-

ятию его как пространства конструктивного взаимодействия между всеми субъектами образовательной политики, а также изменение доминирующего отношения к образованию как затратной отрасли экономики в сторону понимания того, что оно является стратегическим ресурсом социально-экономического благополучия и развития.

Заключение

Государственный образовательный заказ играет значимую роль в воспроизводстве социально-экономического потенциала регионов, определяя вектор и характер всестороннего развития территорий. От запроса государства на качественное образование, выраженного в федеральных стандартах, а также в моделях взаимодействия ведущих агентов образовательного пространства, зависит создание базы подготовки кадров для промышленно-экономической поддержки территорий. При этом выбором региональными властями конкретных механизмов и способов реализации государственной образовательной политики будут обусловлены темпы наращивания человеческого капитала территорий и объемов макроэкономических показателей.

Вместе с тем установлено, что региональное руководство расценивает госзаказ на образование как отягощающую статью бюджетных расходов. Подобная позиция не позволяет выйти за рамки решения внутрисистемных задач, не связанных с расширением экономического и социокультурного «пространства» региона. Исключение системы образования при рассмотрении перспектив и тенденций социально-экономического развития регионов является одной из основных причин неоднородности территориального развития России.

В ходе проведенного нами исследования проанализированы корреляционные зависимости между инвестиционными вливаниями региональных органов власти в сферу образования и уровнем социально-экономического развития территорий. Обнаруженное отсутствие прямых корреляционных связей обусловлено спецификой организационно-экономических механизмов и дисфункциями в реализации государственного образовательного заказа.

С опорой на полученные результаты мы составили рекомендации по нивелированию рассогласования процессов формирования госзаказа на образование в контексте социально-экономического развития территорий.

1. Необходимо разработать концепции роста человеческого капитала, учитывающие специфику социальной структуры регионов, и «встроить» эти концепции в программы наращивания их экономического потенциала.

2. Значимым механизмом усиления взаимосвязи образования с социально-экономической ресурсной базой регионов может стать социальный мониторинг, служащий для управляющих структур источником актуальной и комплексной информации [27] о качестве реализации госзаказа на образование, специфике образовательного спроса населения и потребностях местного рынка труда. Диагностирование ключевых точек роста влияния образования на социально-экономические показатели территорий в их динамике будет способствовать повышению эффективности стратегических планов регионального развития.

3. В настоящее время социум в лице родительских и педагогических сообществ, а также субъекты, прямо или косвенно заинтересованные в качественных образовательных услугах, не обладают возможностями на официальном уровне заявить о своих образовательных потребностях. Однако законодательное закрепление очевидных тенденций усиления общественного участия в определении содержания образовательного заказа, взаимодействия государства, целевых групп и иных стейкхолдеров образовательного пространства могло бы способствовать эффективной модернизации его социально-экономических основ.

4. Государство должно обеспечить инвестиционную привлекательность сферы образовательных услуг для модернизации их как экономических механизмов и актуализации социального партнерства, направленного на консолидирование усилий власти и общества в решении задач образовательной отрасли.

Список использованных источников

1. Darling-Hammond L. Securing the Right to Learn: Policy and Practice for Powerful Teaching and Learning // Educational Researcher. 2006. № 35 (7). P. 13–24. DOI: 10.3102/0013189X035007013
2. De Oliveira A., Filho G. A. Education and the Labour Market in Brazil Policy // Futures in Education. 2012. № 10. P. 302–314. DOI: 10.2304/pfie.2012.10.3.302
3. Yıldız F. The Role of Education in the Participation of Turks Living in Europe in Labor Markets // 5th World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership, WCLTA 2014. Procedia-Social and Behavioral Sciences Journal, 2015. Vol. 186. P. 1179–1187. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815023204> (date of access: 26.05.2019).
4. Железов Б. В., Кудюкин П. М., Шувалова О. Р. Эффективность системы образования: взгляд потребителя образовательных услуг // Вопросы образования. 2009. № 2. С. 187–210.
5. Гафуров И. Р. Конкурентная стратегия территории в контексте устойчивого развития // Эффективное управление устойчивым развитием территории: сборник материалов Международной научно-практической конференции Казань, 4 июня 2013. Т. I. Казань: ВШГМУ КФУ, 2013. С. 5–22.

6. Скударева Г. Н. Социальный заказ как новая социально-педагогическая реальность современной образовательной политики // Актуальные проблемы современного образования в контексте модернизации. Орехово-Зуево, 2016. С. 21–35 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26576886> (дата обращения: 26.05.2019).
7. Фомина Т. А. Оценка образовательного учреждения общественностью: потребности и критерии (результаты социологического исследования). Самара: Центр «Социальная Механика»; Лаборатория модернизации образовательных ресурсов. 2008. 35 с.
8. Rogach O. V., Frolova E. V., Ryabova T. M., Medvedeva N. V., Kozyrev M. S. State and public management of education: Myth or reality // *Espacios*. 2017. Vol. 38, № 25. P. 15–22.
9. Губанова Е. В., Суркова А. В. Федеральный государственный образовательный стандарт: формулируем заказ // *Народное образование*. 2011. № 7. С. 116–123.
10. Загвоздкин В. К. Теория и практика применения стандартов в образовании. Москва: Народное образование, 2011. 344 с.
11. Фролова Е. В. Социальная инфраструктура современных российских муниципальных образований: состояние и ресурсы модернизации // *Социологические исследования*. 2014. № 12 (368). С. 51–58.
12. Кузьминов Я. И., Фрумин И. Д., Захаров А. Б. Российская школа: альтернатива модернизации сверху // *Вопросы образования*. 2011. № 3. С. 5–53.
13. Зборовский Г. Е. Модернизация образования сквозь призму социальной политики // *Журнал исследований социальной политики*. 2010. Т. 8, № 1. С. 87–104.
14. Репринцев А. В. Методологические проблемы современного социального воспитания молодежи, или: есть ли сегодня социальный заказ на воспитание коллективистов? // *Вестник Костромского государственного университета*. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2011. Т. 17, № 4. С. 131–137.
15. Рогач О. В. Роль школьного образования в развитии человеческого потенциала России // *Социальная политика и социология*. 2009. № 5 (47). С. 263–274.
16. Bailey T. Jobs of the Future and the Education They Will Require: Evidence From Occupational Forecasts // *Educational Researcher*. 1991. № 20, March. P. 11–20. DOI: 10.3102/0013189X020002011
17. Васильев В. Н., Гуртов В. А., Питухин Е. А. и др. Рынок труда и рынок образовательных услуг в субъектах Российской Федерации. Москва: Техносфера, 2007. 680 с.
18. Локтионова Ю. Н., Янина О. Н. Подходы к измерению инноваций в экономике // *Социальная политика и социология*. 2019. Т. 18, № 1 (130). С. 32–42.
19. Fakhrutdinova E. V., Fakhrutdinova A. V., Yagudin R. H., Vishnjakov N. I. The Needs of the Russian Federation Labor Market in the Workforce with Different Levels of Education // *Procedia-Social and Behavioral Sciences Journal*. 2015. Vol. 191. P. 2515–2518.

20. Шилкин А. М. Государственный и социальный заказ на кадры: новое в нормативно-правовом пространстве // Управление в современных системах. 2015. № 1 (5). С. 29–32.
21. Иванов О. П., Зырянов С. Г. Новый социальный заказ к системе высшего профессионального образования // Социум и власть. 2013. № 6 (44). С. 5–10.
22. Shatkin G., Gershberg A. I. Empowering Parents and Building Communities. The Role of School-Based Councils in Educational Governance and Accountability // Urban Education. 2007. Nov. 1. Vol. 42, № 6. P. 582–615. DOI: 10.1177/0042085907305044
23. Hamlin D., Flessa J. Parental Involvement Initiatives: An Analysis // Educational Policy. 2018, Vol. 32 (5) P. 697–727.
24. Лушникова О. Л. Социальный заказ школе // Интеграция образования. 2016. Т. 20, № 4 (85). С. 542–556.
25. Komíves P. M., Dajnoki K. Ranking systems as the connection between the higher education and the labour market in Hungary // Procedia Economics and Finance. 2015. № 32. P. 292–297.
26. Tutan A. Labour market outcome for formal vocational education and training in India: Safety net and beyond // IIMB Management Review. 2016. № 28. P. 98–110.
27. Фролова Е. В. Взаимодействие населения и местной власти: проблемы и новые возможности // Социологические исследования. 2016. № 4 (384). С. 59–64.

References

1. Darling-Hammond L. Securing the right to learn: Policy and practice for powerful teaching and learning. *Educational Researcher*. Oct 2006; 35: 13–24. DOI: 10.3102/0013189X035007013
2. De Oliveira A., Filho G. A. Education and the labour market in Brazil policy. *Futures in Education*. Jun 2012; 10: 302–314. DOI: 10.2304 / pfie.2012.10.3.302
3. Yildız F. The Role of education in the participation of Turks living in Europe in labor markets. 5th World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership, WCLTA 2014. *Procedia-Social and Behavioral Sciences Journal* [Internet]. 2015 [cited 26 May 2019]; Vol. 186: 1179–1187. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815023204>
4. Zhelezov B. V., Kudyukin P. M., Shuvalova O. R. The effectiveness of the education system: a view of the consumer of educational services. *Voprosy obrazovaniya = Education Issues*. 2009; 2: 187–210. (In Russ.)
5. Gafurov I. R. Competitive territory strategy in the context of sustainable development. In: *Sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii "Effektivnoe upravlenie ustojchivym razvitiem territorii"*, Kazan', 4 iyunja 2013 = *The Collection of Materials of the International Scientific-Practical Conference "Effective Management of Sustainable Development of the Territory"*; 4 Jun 2013; Kazan. Vol. I. Kazan: VSHMU KFU; 2013. p. 5–22. (In Russ.)
6. Skudareva G. N. Social'nyj zakaz kak novaja social'no-pedagogicheskaja real'nost' sovremennoj obrazovatel'noj politiki. Aktual'nye problemy sovremennogo

obrazovaniya v kontekste modernizacii = Social order as a new socio-pedagogical reality of modern educational policy. Actual problems of modern education in the context of modernisation [Internet]. Orekhovo-Zuyevo; 2016 [cited 26 May 2019]. p. 21–35. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26576886> (In Russ.)

7. Fomina T. A. Ocenka obrazovatel'nogo uchrezhdeniya obshchestvennost'ju: po-trebnosti i kriterii (rezul'taty sociologicheskogo issledovaniya) = Assessment of the educational institution by the public: Needs and criteria (results of sociological research). Samara: Centre "Social Mechanics"; Laboratory of Modernisation of Educational Resources; 2008. 35 p. (In Russ.)

8. Rogach O. V., Frolova E. V., Ryabova T. M., Medvedeva N. V., Kozyrev M. S. State and public management of education: Myth or reality. *Espacios*. 2017; 38 (25): 15–22.

9. Gubanova E. V., Surkova A. V. Federal state educational standard: We formulate an order. *Narodnoe obrazovanie = Public Education*. 2011; 7: 116–123. (In Russ.)

10. Zagvozdkin V. K. Teoriya i praktika primeneniya standartov v obrazovanii = Theory and practice of application of standards in education. Moscow: Publishing House Narodnoe obrazovanie; 2011. 344 p. (In Russ.)

11. Frolova E. V. Social infrastructure of modern Russian municipalities: State and resources of modernisation. *Sociologicheskie issledovaniya = Sociological Research*. 2014; 12 (368): 51–58. (In Russ.)

12. Kuzminov Ya. I., Frumin I. D., Zakharov A. B. The Russian school: An alternative to modernisation from above. *Voprosy obrazovaniya = Issues of Education*. 2011; 3: 5–53. (In Russ.)

13. Zborovsky G. E. Modernisation of education through the prism of social policy. *Zhurnal issledovaniy social'noj politiki = Journal of Social Policy Studies*. 2010; 8 (1): 87–104. (In Russ.)

14. Reprintsev A. V. Methodological problems of modern social education for young people, or: Is there a social order for collectivists today? *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psihologiya. Social'naya rabota. Juvenologiya. Sociokinetika = Bulletin of the Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Social Work. Juvenology. Sociokinetics*. 2011; 17 (4): 131–137. (In Russ.)

15. Rogach O. V. The role of school education in the development of human potential of Russia. *Social'naya politika i sociologiya = Social Policy and Sociology*. 2009; 5 (47): 263–274. (In Russ.)

16. Bailey T. They will require: Evidence from occupational forecasts. *Educational Researcher*. 1991; 20, March: 11–20. DOI: 10.3102 / 0013189X020002011

17. Vasiliev V. N., Gurtov V. A., Pitukhin E. A., et al. Rynok truda i rynok obrazovatel'nykh uslug v sub'ektakh Rossijskoj Federacii = The labor market and the market of educational services in the subjects of the Russian Federation. Moscow: Publishing House Tehnosfera; 2007. 680 p. (In Russ.)

18. Loktionova Yu. N., Yanina O. N. Approaches to the measurement of innovation in the economy. *Social'naya politika i sociologiya = Social Policy and Sociology*. 2019; 18, 1 (130): 32–42. (In Russ.)

19. Fakhrutdinova E. V., Fakhrutdinova A. V., Yagudin R. H., Vishnjakov, N. I. The Russian Federation for labor forces with different levels of education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences Journal*. 2015; Vol. 191: 2515–2518.

20. Shilkin A. M. State and social order for personnel: New in the regulatory environment. *Upravlenie v sovremennyh sistemah = Management in Modern Systems*. 2015; 1 (5): 29–32. (In Russ.)
21. Ivanov O. P., Zyryanov S. G. New social order to the system of higher vocational education. *Socium i vlast' = Society and Power*. 2013; 6 (44): 5–10. (In Russ.)
22. Shatkin G., Gershberg A. I. Empowering parents and building communities. The role of school-based councils in educational governance and accountability. *Urban Education*. 1 Nov 2007; 42, 6: 582–615. DOI: 10.1177 / 0042085907305044
23. Hamlin D., Flessa J. Parental involvement initiatives: An analysis. *Educational Policy*. 2018; 32 (5): 697–727
24. Lushnikova O. L. Social order school. *Integracija obrazovanija = Integration of Education*. 2016; Vol. 20, 4 (85): 542–556. (In Russ.)
25. Komíves P. M., Dajnoki K. Rankings in Hungary. *Procedia Economics and Finance*. 2015; 32: 292–297.
26. Tutan A. Labour market outcomes in India: Safety net and beyond. *IMB Management Review*. 2016; 28: 98–110.
27. Frolova E. V. The interaction of the population and local authorities: Problems and new opportunities. *Sociologicheskie issledovanija = Sociological Research*. 2016; 4 (384): 59–64. (In Russ.)

Информация об авторах:

Фролова Елена Викторовна – доктор социологических наук, профессор кафедры менеджмента и административного управления Российского государственного социального университета, Москва, Россия. E-mail: FrolovaEV@rgsu.net

Рябова Татьяна Михайловна – кандидат социологических наук, доцент кафедры менеджмента и административного управления Российского государственного социального университета, Москва, Россия. E-mail: RjabovaTM@rgsu.net

Рогач Ольга Владимировна – кандидат социологических наук, доцент кафедры менеджмента и административного управления Российского государственного социального университета, Москва, Россия. E-mail: RogachOV@rgsu.net

Медведева Наталия Владимировна – кандидат социологических наук, доцент кафедры менеджмента и административного управления Российского государственного социального университета, Москва, Россия. E-mail: MedvedevaNV@rgsu.net

Статья поступила в редакцию 14.07.2019; принята в печать 13.11.2019.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Elena V. Frolova – Doctor of Sociological Sciences, Professor, Department of Management and Administrative Management, Russian State Social University, Moscow, Russia. E-mail: FrolovaEV@rgsu.net

Tatyana M. Ryabova – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Department of Management and Administrative Management, Russian State Social University, Moscow, Russia. E-mail: RjabovaTM@rgsu.net

Olga V. Rogach – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Department of Management and Administrative Management, Russian State Social University, Moscow, Russia. E-mail: RogachOV@rgsu.net

Natalia V. Medvedeva – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Department of Management and Administrative Management, Russian State Social University, Moscow, Russia. E-mail: MedvedevaNV@rgsu.net

Received 14.07.2019; accepted for publication 13.11.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ОБРАЗОВАНИЕ И МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИТИКА

УДК 316.4

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-31-58

«МЯГКАЯ СИЛА» ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР МИРОВОГО ЛИДЕРСТВА

Н. Л. Антонова¹, А. Д. Сущенко²

Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия.

E-mail: ¹n-tata@mail.ru, ²a.d.sushchenko@urfu.ru

Н. Г. Попова

Институт философии и права УрО РАН, Екатеринбург, Россия.

E-mail: ngpopova@list.ru

Аннотация. Введение. К главным задачам внешней политики любого государства относится распространение своего влияния на международной арене. Одним из наиболее эффективных инструментов решения этой задачи в эру информации и знаний является «мягкая сила» образования, посредством которого те или иные страны транслируют на зарубежные территории и регионы свои достижения в области культуры, науки, технологий, а также идеалы, ценности и нормы определенного общественного устройства. Сегодня университеты стремятся занять и укрепить свои позиции в мировых рейтинговых системах, демонстрирующих статус и репутацию вузов на глобальном рынке образовательных услуг. Данное ранжирование служит ориентиром для будущих студентов и их родителей при выборе места получения престижного образования и при формировании индивидуальных траекторий профессионального обучения.

Цель представленного в статье исследования – анализ «мягкой силы» высшего образования как механизма достижения и воспроизводства лидерского положения государства в современном международном пространстве, а также определение ключевых условий и преград включения вузов в мировые рейтинги ведущих университетов.

Методология и методы. Методологическую базу изыскания составили концепция «мягкой силы» и теория интернационализации высшей школы.

В традиции качественных методов социологии были проведены экспертные полуструктурированные интервью с представителями Уральского федерального университета (УрФУ), занимающимися продвижением вуза на глобальном образовательном уровне. Выбор учреждения обусловлен тем, что на его площадке с 2017 г. функционирует сетевой университет для академического сотрудничества стран БРИКС (BRICS). Материалы интервью были дополнены статистикой Всемирного банка (The World Bank) о расходах членов указанного неформального межгосударственного объединения на образование, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в период с 1999 по 2015 г. (% от ВВП – of GDP), а также данными рейтинга QS World University Rankings – 2019 для анализа репутации вузов стран БРИКС.

Результаты и научная новизна. Кейс УрФУ позволил рассмотреть практики привлечения иностранных студентов, характерные для зон БРИКС. Показаны особенности деятельности университета, направленной на обеспечение и упрочение своей международной конкурентоспособности. Описана специфика контингента студентов из КНР, обучающихся в вузе. Установлено, что роль рейтинговых систем (как институциональных, так и отраслевых) при избрании абитуриентами университета возрастает. Помимо этого факторами предпочтения УрФУ иностранцами, в частности китайскими гражданами, выступают сравнительно невысокая стоимость обучения, его качество, а также сформированные этнические социальные сети. Студенты планируют в будущем возвращение на родину, где приобретенные знания, навыки и опыт дадут им возможность построить успешную карьеру. Полученные аналитические данные свидетельствуют о действенной роли «мягкой силы» образования, но подчеркивается, что этот инструмент работает только в долгосрочной перспективе. Сделан ряд выводов о барьерах, возникающих перед российскими университетами на пути к признанию их в качестве мировых флагманов высшего профессионального образования. Можно добиться быстрых побед и войти в Топ 500 лучших вузов мира, однако удержаться в престижном списке вряд ли удастся, если в течение нескольких лет будет отсутствовать перманентный рост показателей, имитировать которые не получится. Университет мирового класса должен притягивать одаренную молодежь, квалифицированных преподавателей и научных сотрудников. Снижение концентрации талантов и исследовательских результатов ведет к утрате образовательной организацией геополитической миссии. Прорывному и устойчивому повышению репутации вузов может препятствовать и их недостаточное финансирование.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть полезны менеджерам высшей школы, разработчикам стратегий позиционирования и прогнозов развития учебных заведений, специалистам, занятым вопросами образовательной политики, распределения государственных инвестиций, а также проблемами международного взаимодействия и конкуренции госу-

дарств в целях реализации национальных интересов и поддержки благополучного состояния экономики страны в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: высшее образование, «мягкая сила» образования, университеты, мировое лидерство, иностранные студенты.

Благодарности. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 18-18-00236). Авторы благодарят анонимных рецензентов статьи, замечания которых позволили значительно улучшить ее качество.

Для цитирования: Антонова Н. Л., Сущенко А. Д., Попова Н. Г. «Мягкая сила» высшего образования как фактор мирового лидерства // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 1. С. 31–58. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-31-58

SOFT POWER OF HIGHER EDUCATION AS A GLOBAL LEADERSHIP FACTOR

N. L. Antonova¹, A. D. Sushchenko²

*Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia.
E-mail: ¹n-tata@mail.ru, ²a.d.sushchenko@urfu.ru*

N. G. Popova

*Institute of Philosophy and Law, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences,
Ekaterinburg, Russia.
E-mail: ngpopova@list.ru*

Abstract. *Introduction.* The main objectives of foreign policy of any state include the extension of its influence in the international arena. In the era of information and knowledge, one of the most effective tools for this task is soft power of education. In this respect, education is seen as a promising soft power instrument, which long-term character allows a country to promote not only its cultural, scientific and technological achievements, but also its cultural values and norms of social organisation. Today, universities are also seeking to strengthen their positions in global education rankings, which are used to define the status and reputation of a particular university in the global market of educational services. This ranking serves as a guide for future students and their parents, when choosing a prestigious education location and when developing individual career paths.

The *aims* of the present research are the following: to analyse soft power of higher education as a soft power mechanism, which allows a country to achieve and maintain leadership positions in the international arena; to specify condi-

ons, factors and barriers that determine the position of universities in global ranking systems.

Methodology and research methods. The methodological framework is based on the concept of soft power and the theory of internationalisation of higher education. The empirical study was conducted following the tradition of qualitative sociological research. In 2018, a series of semi-structured interviews was conducted among Ural Federal University employees, whose responsibilities were related to the promotion of the university on the global educational market. The Ural Federal University (UrFU) can be considered representative in terms of practices aimed at attracting foreign students to the BRICS countries. In addition, UrFU is a place where the concept of a network BRICS University was realised in 2017. A total of 5 expert interviews were conducted. The collected data were analysed in the context of the World Bank statistics on the money spent by the BRICS countries on education and R&D during the 1999–2015 period (% of GDP), as well as the data provided by the QS World University Rankings – 2019 to analyse the reputation of BRICS universities.

Results and scientific novelty. The case study of Ural Federal University allowed the authors to consider the specific practices of BRICS zones for attracting foreign students. The authors analysed the specifics of actions taken by a university to promote its international leadership positions in the international space on the example of students from China. It is shown that the role of global ranking systems (institutional and faculty) in the choice of a university is steadily growing. At the same time, factors determining the attractiveness of the Ural Federal University for foreign students, in particular for Chinese students, include a reasonable level of tuition, the quality of the education and the formed ethnic social networks. For them, the Russian education is expected to be a factor in achieving a higher social status in their home countries. This demonstrates the effective role of education as a soft power instrument, although in the long-term perspective. The authors identified a number of findings concerning the barriers faced by Russian universities on the way to recognising them as global actors of higher vocational education. It is possible to enter the Top 500 best world universities; however, the task of maintaining the achieved position in global rankings is more complicated and cannot be completed without a steady increase in the performance over several years. A world-class university should attract gifted youth, qualified teachers and researchers. The reduction in the number of talented people and research results leads to the loss of geopolitical mission by the educational organisation. Inadequate funding may prevent universities from breakthrough and sustainable improvement of their reputation.

Practical significance. The research findings might be useful for managers of higher education and for strategists involved in positioning and making forecasts

of educational institutions development. Also, the present findings can be applied by specialists engaged in the issues of educational policy, distribution of public investments, as well as the issues of international interaction and competition between states in order to realise national interests and support national economy in the country in the long term.

Keywords: higher education, soft power of education, universities, world leadership, foreign students.

Acknowledgements. This research was supported by a Russian Science Foundation grant (№ 18-18-00236). The authors express their sincere gratitude to anonymous reviewers, whose valuable comments allowed them to significantly improve the quality of the present manuscript.

For citation: Antonova N. L., Sushchenko A. D., Popova N. G. Soft power of higher education as a global leadership factor. *The Education and Science Journal*. 2020; 1 (22): 31–58. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-31-58

Введение

В современном мире статус и положение государства определяются не только и не столько его возможностями жесткого воздействия на международные процессы, сколько использованием потенциала мягкой силы. «Мягкая сила» – это способность страны привлекать других игроков на международной арене на свою сторону, добиваясь поддержки национальной повестки путем демонстрации своих культурно-нравственных ценностей, привлекательности политического курса и эффективности политических институтов [1, р. 33–72]. Такой подход к развитию территории нацелен на ее позиционирование через экспорт образовательных услуг, распространение национальных ценностей и культурных норм.

Лидирующие позиции на мировой сцене занимают государства, которые способны оказывать направленное воздействие на своих соседей и конкурентов, что влечет обострение борьбы за лидерство в формировании и демонстрации ценностного порядка и поведенческих практик граждан.

Важное значение в расширении взаимодействия между странами, например внутри группы быстроразвивающихся стран – участниц БРИКС, приобретает интегрирование национальных систем образования в глобальное образовательное пространство. Высокие позиции на международном рынке образовательных услуг являются сегодня, пожалуй, главным конкурентным преимуществом – они позволяют привлекать иностранных студентов, которые становятся инструментом продвижения цен-

ностных и нормативных институций того или иного государства в мировое сообщество.

Традиционно в последние два десятилетия при анализе привлекательности университетов для потенциальных абитуриентов рассматривают прежде всего репутацию образовательной организации и ее позиции в международных рейтингах как показатель образовательных и научных достижений и востребованности выпускников. Помимо этого необходимо учитывать простые, но важные количественные параметры:

- расходы страны на образование и научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и их распределение между отдельными университетами. Например, значительная доля финансирования в российских вузах идет на поддержку инициатив, обеспечивающих превосходство национальной образовательной системы на международной арене образовательных услуг (*Excellence Initiative*);

- количество студентов, обучающихся в стране (свидетельство привлекательности территории и наличия ресурсов и возможностей для успешного развития профессиональных траекторий и социальной жизни).

В статье представлены результаты исследования, позволяющего дополнить спектр факторов, способствующих признанию вузов в мировом сообществе, а также ограничений и рисков, связанных в том числе с проблемами недофинансирования на уровне национальных экономик, с которыми сталкиваются даже ведущие университеты.

Обзор литературы

В глобальном образовательном пространстве университеты выступают важнейшим агентом социализации студентов. В процессе обучения иностранные граждане активно изучают язык принимающего сообщества, его культуру, традиции и обычаи, постигают и усваивают социальные нормы и ценности, а также практики повседневной жизни. Обогащая и развивая свой социальный капитал, они возвращаются в родную страну с новым багажом не только знаний, но и социальных связей. Друзья, коллеги, знакомые, с которыми сформировались социальные отношения на территории принимающей страны, становятся проводниками языка и культуры. Освоенные ценности и нормы, поведенческие стандарты транслируются и частично воспроизводятся на родине.

Таким образом, воздействие «мягкой силы» образования обеспечивается благодаря иностранным студентам, которые «проникаются» идеалами страны обучения и руководствуются ими в дальнейшей профессиональной деятельности [2, р. 193] и социальной жизни в целом. Эффек-

тивность этого воздействия на социально-экономические, политические изменения и иные контексты международных отношений в современном мире становится более высокой по сравнению с иными рычагами влияния (военными, экономическими и пр.).

В настоящее время каждая страна формирует спектр инструментов, нацеленных на увеличение экспорта образования, чтобы усилить свое глобальное присутствие. Страны БРИКС также включены в этот процесс. Например, в Китае заимствование теорий мягкой силы и интернационализации высшего образования привело к созданию сети учреждений Института Конфуция (*Confucius Institutes*), деятельность которых направлена на реализацию китайской международной стратегии «мягкого возвышения» [3, p. 235].

A. Wojciuk, M. Michalek, M. Stormowska, размышляя о теоретической концептуализации «мягкой силы» образования, выделяют три основных ее механизма: образование как носитель ценностей отдельно взятой страны, как ресурс и как инструмент в достижении определенных целей [4, p. 298]. Очевидно, что эти механизмы взаимосвязаны между собой и отражают интересы национальных экономик стран по усилению мирового лидерства. Так правительства «связывают идею глобальных человеческих ресурсов с национальными целями экономического успеха» [5, p. 95].

Понимая увеличивающуюся роль современных университетов в мировом пространстве, государства включаются в конкурентную борьбу за активного целеустремленного абитуриента. Принимающие университеты получают дополнительные инвестиции, реализуя внешнеполитические цели, а отправляющие страны обретают доступ к новым знаниям и навыкам посредством получения квалифицированных специалистов. Многие образовательные мигранты поддерживают тесную связь со своим государством и даже участвуют в совершенствовании национальной системы образования [6, p. 237].

Международная академическая мобильность – один из наиболее явных показателей эффективности «мягкой силы» высшей школы и в то же время главная движущая сила интернационализации, которая становится необходимым условием адаптации высшего образования к запросам современного мироустройства [7, p. 307].

Процесс интернационализации, который охватывает и объединяет сегодня межнациональный, межкультурный и глобальный уровни, требует переосмысления и нового оформления целей, функций и форм реализации обучения на высшей ступени [8, p. 13]. Эксперты в области междуна-

родного высшего образования В. Leask и М. Yemini подчеркивают, что внедрение интернационализации в любом вузе связано с направленной, преднамеренной интеграцией международных, многокультурных и глобальных аспектов преподавания и обучения [9, р. 55; 10, р. 19]. Учебные программы должны органично сочетать региональную (национальную) специфику с международными (мировыми) трендами современной науки и практики. Это позволит выпускнику быть востребованным на международном рынке труда. Успешная интернационализация является сложным, но управляемым процессом, пронизывающим жизнь, культуру, учебные планы и программы обучения, исследовательскую деятельность университетов [11, р. 46]. В качестве индикаторов ее эффективности выступают «механизмы привлечения иностранных студентов» [12, р. 15], обоснованность их применения для отдельных кейсов университетов, преемственность и результативность лучших практик вузов-бенчмарков.

Всё большую значимость приобретают рейтинги университетов как показатели, без которых не представляется возможным улучшить лидерские позиции на глобальном рынке образовательных услуг. Они становятся частью интернационализации образовательной системы, обеспечивают коммуникацию между субъектами международного рынка образования и укрепляют репутацию университетов на региональном, национальном и международном уровнях.

Появление и растущая популярность рейтингов свидетельствуют о нарастании конкуренции за талантливых иностранных студентов и источники инвестиций. Результаты исследований подтверждают, что усиление эффективности научной и инновационной работы университетов приводит к увеличению дохода от такого рода деятельности, что указывает на повышение конкурентоспособности образовательных организаций на международном рынке образовательных услуг и может выступать основой для ранжирования университетов и обеспечения ведущих вузов государственным финансированием на условиях конкурсного отбора [13, р. 489]. В то же время существует обратная связь: продвижение высших учебных заведений в международных рейтингах – это результат отдачи от финансовых вложений в их развитие. Так, можно рассчитать не только «эффективность ... финансирования, но и стоимость одного пункта в рейтинге» [14, р. 44–45].

Имеется широкий спектр мировых рейтинговых систем, которые определяют позицию того или иного университета на глобальном образовательном рынке и ориентируют потенциальных студентов в выборе образовательной траектории. Лидерами оценки вузов являются Шан-

хайский рейтинг (Academic Ranking of World Universities – ARWU), рейтинги мировых университетов QS (QS World University Rankings) и THE (Times Higher Education World University Rankings).

Рейтинги – катализаторы «мягкой силы» образования, поскольку формируют представления о статусе университета в глазах мирового сообщества [15, р. 209]. Они также оказывают влияние на государственную образовательную политику стран, которые стремятся занять лидирующие позиции в мире.

Выбор показателей для оценки позиции университета, а также методика их подсчета подвергаются активной критике [16, р. 165], тем не менее дальнейшие разработки рейтингов образовательных организаций продолжаются. Так, в рейтинговой системе QS, помимо институционального рейтинга университетов, созданы региональные (Asia, Latin America, Emerging Europe and Central Asia (EECA), the Arab Region, and BRICS), отраслевые (Faculty), предметные (QS by Subject) рейтинги, а также рейтинг по трудоустройству выпускников (QS Graduate Employability Ranking), рейтинг университетов моложе 50 лет (QS Top 50 Under 50).

Однако оценка шансов российских вузов на мировое лидерство не может ограничиваться процедурами ранжирования их достижений. «Необходимо создать условия для ускоренного развития университетов как глобальных исследовательских центров через систему долгосрочного финансирования исследований, создания привлекательных условий работы для ведущих и молодых ученых» [17, р. 77]. Предварительное оценивание потенциала ресурсоемкости лучших высших учебных заведений страны и возможностей предоставления качественного высшего образования иностранным студентам, может осуществляться на основе измерения таких количественных параметров, как инвестиции в образование и НИОКР, а также численности студентов, в том числе иностранных. Перспективным направлением может стать сравнение данных показателей, характеризующих российские вузы и вузы БРИКС, в особенности китайские университеты.

Так, согласно статистике ОЭСР, число иностранных студентов в мире в конце 1970-х гг. равнялось 0,8 млн чел., в 1995 г. – около 1,6 млн чел., а в 2015 г. – уже 4,6 млн чел.¹. Абсолютным лидером по количеству принятых иностранных студентов являются Соединенные Штаты Америки –

¹ Education at a Glance 2017: OECD Indicators. OECD 2017. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2017_eag-2017-en

там их доля составляет почти 25% от общемирового числа¹ и их численность ежегодно растет. В международных рейтингах QS, THE, ARWU американские вузы стабильно занимают лидирующие позиции. Показателем политического, экономического и культурного влияния США на другие страны можно считать, в частности, то, что выпускники американских вузов стали значимыми фигурами у себя на родине (М. Саакашвили, А. Навальный и др.). Весомую долю иностранцев сегодня принимают университеты Великобритании, Австралии, Франции, Германии, Канады². Крупные «поставщики» обучающихся – Китай, Индия и Корея. В российские вузы поступают в основном граждане КНР и стран бывшего СССР (Казахстана, Украины, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Кыргызстана, Азербайджана)³.

Помимо престижности и репутации университета, закрепленных в рейтинговых системах, возможностей академической мобильности, а также таких косвенных показателей, как размер инвестиций и численность студентов, важным условием выбора страны и образовательной организации являются и неакадемические факторы. К ним относятся стоимость проживания и обучения, толерантность местного сообщества, развитость логистики и университетских сервисов, в том числе по адаптации в новой образовательной среде, готовность университетских организационных структур решать бытовые и иные проблемы иностранных граждан. Например, если местные студенты рассматривают прибывших из-за рубежа сокурсников как помеху в процессе получения образования [18, р. 396], между ними возможна враждебность и дискриминация последних со стороны принимающего сообщества [19, р. 263] – соответственно, трудности в достижении дружеских контактов, основанных на взаимопомощи и сотрудничестве. Исследователи высшего образования озабочены тем, что для повышения уровня интернационализации вуза в долгосрочной перспективе требуются принципиально новые подходы к рекрутингу зарубежных обучающихся: «переход с тактических позиций на стратегические; формирование профиля потенциального студента как международного» [20, р. 121], а также создание «полиязычной образовательной среды» [21, р. 108], которая улучшает имидж вуза в восприятии потенциальных иностранных студентов.

¹ Global Flow of Tertiary-Level Students. Available from: <http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow>

² Education at a Glance 2017: OECD Indicators. OECD 2017. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2017_eag-2017-en

³ Global Flow of Tertiary-Level Students. Available from: <http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow>

В то же время специалисты отмечают, что реализация интересов национальных экономик через систему образования имеет отложенный эффект. По мнению А. Amirbeka и К. Ydytysh, «эффективность университетского образования как инструмента “мягкой” силы может быть оценена только в долгосрочной перспективе. Требуется время, чтобы культурные ценности распространились и укоренились. Однако, распространившись и укоренившись, они продолжают оказывать влияние продолжительное время» [22, р. 516].

В условиях возрастающей экспансии вузов в другие страны важно выяснить, каков потенциал российских университетов для выхода на международный рынок образовательных услуг; сформировано ли их стратегическое видение относительно приоритетных территорий; есть ли у них механизмы привлечения иностранных студентов.

Материалы и методы

Аналізу «мягкой силы» образования на основе экспертных оценок было посвящено социологическое исследование, проведенное в Уральском федеральном университете (УрФУ) в 2018 г. Выбор кейса этого университета обусловлен следующими причинами. Во-первых, на его площадке в 2017 г. создан сетевой университет стран БРИКС для академического сотрудничества в проведении совместных исследований и подготовке профессиональных кадров для национальных экономик. Во-вторых, УрФУ является одним из ведущих российских высших учебных заведений, включенных в программу «превосходства», называемую в России проектом «5–100». В-третьих, это крупнейший вуз Урала по количеству обучающихся (в 2018 г. – 34 225 студентов, из них иностранных – 3178).

Сбор данных осуществлялся с помощью традиционных качественных методов социологического исследования. При отборе экспертов применялась выборка полярных случаев с учетом особенностей их профессиональной деятельности – области экспертизы и функциональных обязанностей. Разнообразие мнений и оценок информантов позволило не только изучить стратегические приоритеты организации с точки зрения ее позиционирования на международном рынке образовательных услуг, но и оценить качество проведения институциональных исследований по выявлению мотивации иностранных студентов, а также лучшие практики их привлечения в вуз, реальный опыт взаимодействия с ними.

Всего опрошено 5 экспертов (1 мужчина и 4 женщины) со стажем работы в УрФУ от 7 до 18 лет, которые являлись руководителями и специалистами служб и отделов, обеспечивающих продвижение вуза на между-

народном рынке образовательных услуг и укрепление его статусных позиций, – Отдела стратегического планирования, Лаборатории наукометрии, Департамента международных образовательных программ.

Разработанное нами авторское полуструктурированное интервью включало 10 вопросов, его средняя длительность составила 40 минут.

Респондентам необходимо было

- охарактеризовать особенности продвижения УрФУ на международном рынке образовательных услуг;
- раскрыть жизненные планы и стратегии современных иностранных студентов, приехавших на обучение из КНР.

Обработка текстов интервью и группировка полученных данных позволили выявить общее и особенное в ответах информантов. Интерпретация сведений была направлена на определение роли образования в продвижении идей, ценностей и норм российского общества в мировом пространстве.

Дополнительно для оценки и сравнения количественных параметров деятельности вузов стран БРИКС приведена статистика The World Bank по расходам этих стран на образование и НИОКР в период 1999–2015 гг. (% от ВВП, а также данные рейтинга QS World University Rankings 2019 по количеству ранжируемых вузов этой группы с учетом численности их студентов, в том числе иностранных). Для анализа репутации вузов стран БРИКС в рейтинге QS все ранжируемые высшие учебные заведения разделены на три типа: Топ 100 – лидеры глобального рынка; Топ 101–500 – стремящиеся попасть в сотню мировых лидеров; Топ 501 и ниже – преимущественно те вузы, которые не так давно включились в гонку за почетные места в рейтинговой системе оценивания.

Результаты и обсуждение

В условиях обострения конкурентной борьбы за талантливых абитуриентов современные высшие учебные заведения стремятся к укреплению своих позиций на мировом образовательном рынке. Согласно мнению одного из экспертов, *«...если сегодня студенты не сильно обращают внимание на рейтинги университетов, руководствуясь при выборе, например, стоимостью образования, то уже совсем скоро рейтинги станут критерием выбора университета, студенты станут на них опираться...»* (жен., стаж работы 7 лет). Все опрошенные отметили возрастание роли рейтинговых систем, которые становятся драйверами принятия решений потенциальными студентами и их родителями. Преимущество этих систем заключается в том, что любой желающий может воспользоваться информацией и сравнить различные показатели деятельности вузов.

Каким образом УрФУ стремится завоевать высокий статус? Ему приходится конкурировать, прежде всего, с другими университетами, включенными в национальную российскую систему образования. Так, в соответствии с реализующимся в России с 2013 г. проектом «5–100» к 2020 г. группа ведущих вузов планирует достичь уровня современных университетов-лидеров с эффективной структурой управления и международной академической репутацией, способных соответствовать мировым тенденциям развития науки и образования и мобильно реагировать на глобальные изменения. Запуск этого проекта стал новым вектором модернизации российского высшего образования. *«Мы смотрим в обязательном порядке все вузы «5–100», потому что именно с ними мы конкурируем за получение дополнительных финансовых средств, дополнительно смотрим Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова и Санкт-Петербургский государственный университет как две реперные точки»* (муж., стаж работы 18 лет). Кроме того, университет стремится повысить свои позиции в мировых рейтинговых системах: *«Мы отслеживаем и наши места, и места других университетов, потому что, по сути, места в рейтинге – это определенное отражение не только наукометрических показателей... это еще и впечатления, и знания о нас в академической среде»* (муж., стаж работы 18 лет).

Академическая репутация вуза – один из самых весомых показателей в международных рейтинговых системах. Например, в QS World University Rankings его вес составляет 40% от всех иных индикаторов. Несмотря на критику системы оценки рейтинговыми агентствами репутационных характеристик университетов [23, р. 25], они являются ключевыми в привлечении внимания к образовательным организациям мирового сообщества. При этом, как отмечают опрошенные нами эксперты, возникают и развиваются неформальные практики повышения академической репутации: *«...Договариваются между собой представители академического сообщества по принципу “ты – мне, я – тебе”, т. е. встретились, например, на международной конференции представители двух университетов и договорились между собой, и даже на месте анкету заполнили...»* (жен., стаж работы 7 лет). Разумеется, такой подход не даст видимых результатов продвижения в рейтингах в долгосрочной перспективе, поскольку в системах рейтингования существуют дополнительные «регуляторы» занимаемых позиций, например с помощью наукометрических показателей. Целенаправленное стремление попасть в сотню лучших университетов требует комплексной работы его сотрудников по улучшению как индикаторов, оценивающих репутацию академического сообщества и работодателей, так и индикаторов публикационной активности, вклю-

ченности в межвузовское международное сотрудничество. В настоящее время менеджеры многих университетов из разных стран трезво оценивают свои шансы на вхождение в Топ 100 как низкие, но продолжают участвовать в мониторинговых процедурах глобальной сети знаний, поскольку даже приближение к ведущим образовательным организациям мира является маркером статуса университета на международном рынке, позволяющим заявить о себе мировому сообществу и привлечь инвесторов и студентов, нарастив свой социальный капитал.

Ускоренное достижение целей национальных систем высшего образования реализуется в рамках программ «превосходства» не только в России, но и в других странах БРИКС. Их основной задачей становится появление высших учебных заведений той или иной страны в сотне университетов, лидирующих на глобальном уровне и в отдельных предметных областях знания. Примерами являются такие национальные программы усиления конкурентоспособности, как Проекты 211 и 985 в Китае. Начиная с 1999 г. по настоящее время (за 19 лет реализации государственной программы поддержки) в развитие когорты китайских университетов инвестировано порядка \$ 6 млрд. В совершенствование деятельности 21 российского университета в рамках проекта «5–100» с 2013 г. (за 5 лет реализации государственной программы поддержки) вложено около \$ 1,5 млрд. Различия в объеме инвестиций указывают на следующее обстоятельство: достижение «быстрых побед» в сфере формирования вузовской репутации в рейтингах – это не всегда и не столько оценка научных и образовательных достижений, сколько отдача от потраченных финансовых ресурсов.

Для выявления связи между повышением репутации университетов БРИКС на международной арене и объемами затрат на их совершенствование проанализируем расходы соответствующих стран на образование и НИОКР за 1999–2015 гг., опубликованные The World Bank (табл. 1).

Анализ показал, что в ряде вузов стран БРИКС происходит ускоренное развитие за счет прироста инвестиций в образование и науку. Так, финансирование образовательной деятельности этого уровня увеличилось в два раза в Китае, на 64% – в Бразилии, на 30% – в России. Расходы на достижение научных результатов выросли в 3 раза в Китае, на 27% – в Бразилии, на 10% – в России. Фактически вузы следуют повестке «ускоренных университетов», обозначенной Ph. G. Altbach, L. Reisberg, J. Salmi, I. Froumin в названии работы, посвященной оценке глобальных перспектив высшего образования, – «Объединение идей и финансовых ресурсов для достижения академического превосходства» [24].

Инвестиции в науку являются довольно перспективными для решения многих задач. S. Marginson отмечает, что степень успешности исследова-

тельской деятельности определяет ценность университетского «бренда» даже на уровне рынка бакалаврского образования. Весомые научные достижения не всегда свидетельствуют о высококлассном преподавании, однако они оказывают влияние на принятие решений потенциальными студентами, поскольку многие из них стремятся получить диплом «брендового» вуза. Иными словами, большинство из них выбирают учебные заведения, которые предлагают наиболее престижное образование, а его престижность определяется во многом объективными показателями научной работы, которые не зависят напрямую от финансирования [25, р. 17].

Таблица 1

Расходы стран БРИКС на образование и НИОКР¹

Table 1

Expenditures in the BRICS countries on R&D and education according to the World Bank data¹

Страна	Год					Прирост инвести- ций в образование и науку, %
	1999	2000	2005	2010	2015	
Государственные расходы на образование, % от ВВП						
Бразилия	3,8	3,9	4,5	5,6	6,2	64
Китай	1,9	Н/д	Н/д	Н/д	4,0*	112
Индия	4,5	4,4	3,2	3,4	3,8**	-14
Россия	N/A	2,9	3,8	3,8***	3,8	30
Южная Африка	5,9	5,4	5,1	5,7	6,0	2
Государственные расходы на НИОКР, % от ВВП						
Бразилия	N/A	1,0	1,0	1,2	1,3	27****
Китай	0,7	0,9	1,3	1,7	2,1	174
Индия	0,7	0,8	0,8	0,8	0,6	-15
Россия	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	10
Южная Африка	Н/д	Н/д	0,9	0,7	0,8	-7****

Примечания. Здесь и в табл. 3: н/д – нет данных.

* По данным China Education Center².

**Для сопоставления приведены данные The World Bank за 2013 г. в связи с отсутствием данных на текущий период.

***Для сопоставления приведены данные The World Bank за 2012 г. в связи с отсутствием данных на текущий период.

****Прирост рассчитан по данным 2000 г. по Бразилии, по данным 2005 г. по ЮАР.

¹ The World Bank. Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/gb.xpd.rsdv.gd.zs>

² China Education. China Education Center. Available from: <https://www.chinaeducationcenter.com/en/cedu.php>

Несмотря на вливание в развитие ведущих вузов стран БРИКС существенных финансовых ресурсов национальных экономик, прорывным и устойчивым результатам повышения их репутации на международной арене может препятствовать недостаток средств, поскольку конкуренты «не стоят на месте». Государственные инвестиции на образование составили в 2015 г. в Китае 4,0%, в России и Индии – 3,8%. В то же время бюджетные расходы на образование в США составили к 2014 г. 6,1% от ВВП; во Франции и Германии, использующих аналоги программ «превосходства», – 5,5 и 4,2% соответственно. По нашим оценкам, проблема недофинансирования системы высшего образования касается прежде всего кейса России, где прирост инвестиций в образование и науку не столь высок, как, например, в Китае.

Рассмотрим данные, отражающие отдачу финансовых вложений в продвижение вузов БРИКС, в динамике за последние три года на примере институционального рейтинга QS с учетом предложенной нами классификации вузов (Топ 100, Топ 101–500, Топ 501 и ниже). Анализ вхождения вузов в одну из укрупненных групп ранжируемых позиций рейтинга позволяет оценить, насколько успешно университеты отдельных стран улучшают свои места в общей рейтинговой таблице, выявить стратегии продвижения разных государств в QS – одном из авторитетных мировых рейтингов (табл. 2).

Выявлено, что рост доли образовательных организаций стран БРИКС среди ранжируемых QS 1000 университетов незначителен (с 10,1% в 2017 г. до 12,3% в 2019 г.). Стратегия достижения мирового лидерства китайскими вузами, включая солидные субсидии на их развитие, приносит свои результаты: по версии QS, к 2019 г. 6 университетов входят в сотню лучших.

Другие страны БРИКС также показывают положительную динамику по количеству высших учреждений, входящих в Топ 101–500. Пример Китая демонстрирует, что новые вузы могут достигать быстрых побед и входить в Топ 500 без особых барьеров, однако сохранить позиции за счет процедуры сглаживания показателей вряд ли удастся в том случае, если отсутствует их устойчивый рост в течение нескольких лет. Оценивая продвижение университетов «вверх» в группах Топ 101–500 и Топ 501 и ниже, отметим улучшение позиций большинства российских университетов в 2019 г.¹.

¹ Who Rules? The Top 500 Universities in the World 2019. Available from: http://info.qs.com/rs/335-VIN-535/images/qswur_2019_top_500_supplement.pdf

Таблица 2

Количество ранжируемых вузов стран БРИКС с учетом их позиций
в рейтинге QS World University Rankings

Table 2

Number of BRICS universities participating in the QS World University
Ranking with their positions

Названия стран и укрупненные группы позиций их вузов в рейтингах	Количество ранжируемых вузов		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Бразилия	22	22	22
Топ 101–500	4	4	5
Топ 501 и ниже	18	18	17
Китай	33	39	40
Топ 100	4	6	6
Топ 101–500	20	15	16
Топ 501 и ниже	9	18	18
Индия	15	21	25
Топ 101–500	8	8	9
Топ 501 и ниже	7	13	16
Россия	22	24	27
Топ 100	–	1	1
Топ 101–500	11	12	14
Топ 501 и ниже	11	11	12
Южная Америка	9	9	9
Топ 101–500	3	3	3
Топ 501 и ниже	6	6	6
Всего	101	115	123

Стартовые места вузов стран БРИКС в гонке за лидерство на глобальном образовательном рынке различны. Российским университетам требуются значительные как человеческие, так и финансовые ресурсы для завоевания признания на международной арене.

Стремясь к созданию и поддержанию долгосрочных конкурентных преимуществ, высшие учебные заведения вынуждены смотреть на рынок глазами потребителя. Необходимо измерение количественного и качественного состава контингента студентов, в том числе прибывших на обучение из других стран.

За счет чего возможен быстрый рост показателей интернационализации и какие риски возникают при этом у университетов? Статистический анализ количества студентов, в том числе иностранных, обучающихся в странах БРИКС, позволяет оценить уровень доступности высшего образования в этих государствах (табл. 3).

Таблица 3

Количество студентов, в том числе иностранных, обучающихся в вузах стран БРИКС

Table 3

Number of students at various programmes in BRICS universities, including foreign students

Названия стран и укрупненные группы позиций их вузов в рейтинге QS World University Rankings 2019	Общая численность студентов		Численность иностранных студентов		Доля бакалавров среди иностранных студентов, %
	чел.	%	чел.	%	
Китай	1 382 857	46	89 204	7	52
Топ 100	201 631	7	28 794	13	47
Топ 101–500	599 799	20	37 367	7	55
Топ 501 и ниже	581 427	19	23 043	5	51
Индия	340 647	11	7630	2	50
Топ 101–500	83 845	3	508	1	13
Топ 501 и ниже	256 802	8	7122	3	66
Россия	426 236	14	57 156	15	69
Топ 100	30 904	1	5805	19	81
Топ 101–500	222 553	7	34 445	18	64
Топ 501 и ниже	172 779	6	16 906	10	74
ЮАР	217 678	7	16 207	9	53
Топ 101–500	71 582	2	5482	12	56
Топ 501 и ниже	146 096	5	10 725	8	52
Бразилия	659 004	22	Н/д	Н/д	Н/д
Топ 101–500	194 951	6	Н/д	Н/д	Н/д
Топ 501 и ниже	464 053	15	Н/д	Н/д	Н/д
Всего	3 026 422	100	170 197	9	57

Примечание. В таблице учтены только вузы, ранжируемые в рейтинге QS World University Rankings 2019.

С одной стороны, доля иностранных студентов демонстрирует известность университетов стран БРИКС в мире: чем ближе к Топ 100, тем выше индикаторы интернационализации. С другой стороны, их увеличение актуально только для организаций, занимающих позиции ниже Топ 500, так как далее продвижение за счет наращивания численности академических мигрантов не представляется возможным.

Следует отметить, что почти половину обучающихся в вузах БРИКС составляют китайские студенты, однако с учетом низкой доли иностранных граждан (до 13% в Топ 100) происходит постепенная переориентация высших учебных заведений КНР на внутренний рынок абитуриентов и замедле-

ние процессов привлечения иностранцев. Вероятно, в будущем с этой проблемой может столкнуться и Россия.

Растущая численность студентов из-за рубежа способствует коммерциализации высшего образования, поскольку оно больше не расценивается как общественное благо, что прослеживается в кейсе российских вузов. Участвуя в «гонке» по увеличению доходов от образовательной деятельности и наращиванию количественных показателей доли иностранцев, организации зачастую рассматривают в качестве целевой аудитории тех, кто не смог поступить в высшую школу у себя на родине (например, в Китае или Индии).

Несмотря на то, что концепция университетов мирового класса обусловлена потребностью выделения элитных учреждений, предоставляющих массовое образование, ориентированное на подготовку выпускников для рынка труда, в том числе за счет оказания коммерческих образовательных услуг, данная идея себя не оправдала. В странах с развивающейся экономикой не произошло качественного приращения контингента, особенно среди иностранных обучающихся. Напротив, снизилось качество подготовки выпускаемых специалистов и высшего образования в целом. Такая ситуация характерна не только для России, но и для других стран БРИКС. Как следствие, даже университеты, стремящиеся улучшить свои позиции на международном образовательном рынке и субсидируемые из государственного бюджета, не в полной мере выполняют возложенные на них социальные функции и миссию по обучению высококвалифицированных кадров из числа талантливейшей молодежи.

Обратимся к факторам привлекательности вузов для иностранных студентов и причинам выбора абитуриентами тех или иных образовательных организаций. Например, по мнению одного из интервьюированных экспертов, китайских студентов побуждает поступать в УрФУ прежде всего возможность оплатить обучение: *«К нам приезжают не самые талантливые студенты, лучшие едут учиться в США, Германию, Великобританию. В Москву и Санкт-Петербург. У нас стоимость обучения невысокая, этим и привлекаем»* (жен., стаж работы 17 лет).

К достоинствам российского образования для граждан КНР эксперты относят не только его стоимость, но и его качество: *«Мы организуем для студентов производственные практики в ведущих организациях города. Это привлекает к нам иностранных студентов, дает возможность приобрести не только новые знания, но и прикладные навыки, профессиональные компетенции»* (жен., стаж работы 8 лет). Иностранцами абитуриентами, в частности из Китая, воспроизводится сложившийся прежде

стереотип о том, что российское образование сохраняет свое мировое лидерство и транслирует лучшие практики обучения.

Еще один выделенный респондентами фактор привлекательности университета – созданная в нем этническая сетевая структура: *«У китайских студентов очень развито чувство коллективизма. Они приезжают к нам и сразу попадают в свое сообщество, которое поддерживает новичка. Китайцев даже по одному не увидишь, они ходят по два – три человека»* (жен., стаж работы 17 лет).

Мотивы выбора УрФУ иностранными студентами свидетельствуют о том, что он обладает ресурсами для претворения идеи «мягкой силы» образования, что связано как с факторами привлекательности вуза, так и с жизненными планами выпускников. По словам экспертов, обучающиеся рекомендуют своим родным и знакомым обучение в этом университете, способствуя воспроизводству общности иностранных студентов. При этом, как показывают наши исследования, условием позитивного отношения к России является их успешная адаптация в стране и доброжелательность принимающего сообщества [26]. Большинство поступающих в российские вузы граждан КНР после окончания учебы возвращаются на родину: *«Почти все ориентированы вернуться в Китай. Они здесь неплохо русский язык осваивают. Вернувшись домой, они его активно используют при трудоустройстве. Совместные российско-китайские компании их с удовольствием берут. Они знают российскую специфику, владеют русским языком. Ну или устраиваются на работу переводчиками, ведут курсы русского языка»* (жен., стаж работы 17 лет).

Таким образом, российское высшее образование можно рассматривать как инструмент геополитики, который, по мнению участников нашего исследования, должен быть направлен на привлечение абитуриентов из КНР. Соответственно, необходимо усилить продвижение российских университетов, в том числе УрФУ, в азиатском регионе. Это возможно достичь посредством разработки *«... специальных образовательных программ для китайских студентов с учетом их потребностей и интересов страны; также важно разработать специальные маркетинговые стратегии, ориентированные исключительно на китайского абитуриента и его родителей...»* (жен., стаж работы 8 лет).

Полагаем, что еще одним фактором привлекательности университета может стать реализация дополнительных образовательных программ для иностранных студентов, которые будут способствовать повышению их конкурентоспособности на рынке труда и удовлетворять потребность в самореализации [27, р. 204].

Эффективность высшего образования как инструмента «мягкой силы», как говорилось выше, возможна только в долгосрочной перспективе. Укоренение культурных ценностей и норм требует времени. Сегодня имеются все предпосылки для того, чтобы этот инновационный внешнеполитический механизм стал действенной силой продвижения России в мировом сообществе.

Однако пока не решен ключевой вопрос: если университет мирового класса не привлекает талантливых молодых людей, преподавателей, исследователей, сможет ли он удерживать на протяжении нескольких лет свои репутационные позиции? Текущая деятельность части вузов БРИКС в ситуации недостаточного признания их исследовательских результатов иностранными партнерами и снижения концентрации талантов утрачивает первоначальную миссию университетов мирового класса, становится имитацией по достижению лидерских позиций на глобальном образовательном рынке.

В университете мирового класса ресурсами выступают не только студенты и преподаватели, но и его руководство, формирующее стратегическое видение, поддерживающее кадровый резерв реальных и будущих лидеров команды, определяющее стратегию и осуществляющее поиск источников финансирования вуза. «Лучшие современные университеты управляются коллегиально: основные решения принимаются академическим сообществом. Часто формируются советы управления, включающие не только преподавателей, но и студентов»¹, поэтому от того, насколько эффективно университетская администрация развивает механизмы коллегиальной работы, будет зависеть успешность организации, в том числе при осуществлении рейтинговой стратегии и стратегии привлечения иностранных студентов и преподавателей. Однако как на уровне руководства отдельных вузов, так и на уровне национальных систем образования в целом необходимо понимать, что, «хотя каждой стране хотелось бы иметь университеты мирового уровня, бессмысленно утверждать, что каждая страна должна стремиться иметь 50 или 100 лучших мировых университетов, поскольку это невозможно по определению» [25, p. 16].

Несмотря на национальные приоритеты по быстрому продвижению университетов в рейтингах, для устойчивого долгосрочного развития необходимы инвестиции в формирование и усиление их репутации не только среди иностранных студентов, но и на внутреннем рынке образовательных услуг (на территории страны и ее отдельных регионов).

¹ The road to academic excellence: the making of world-class research universities / Altbach P. G., Salmi J. (eds). Washington: The World Bank, 2011. P. 21.

Заключение

Результаты проведенного исследования позволяют сделать ряд выводов.

Образование в современном мире становится все более открытым для иностранных студентов, превращаясь в активный действенный инструмент влияния на мировое сообщество, продвижения идеалов и ценностей, культурных символов и социальных норм национальных общественных систем.

Современные университеты стремятся занять лидирующие позиции в международных рейтингах. Высокий статус, репутация и престиж вуза становятся факторами привлекательности для иностранных студентов и их родителей. При этом, по оценкам экспертов, появляются договорные неформальные практики в формировании показателей узнаваемости среди академического сообщества.

Российские университеты, в том числе УрФУ, привлекают студентов из КНР низкой стоимостью получения образования и его высоким качеством, а также уже сформированной этнической социальной сетью. Последняя позволяет повысить успешность адаптации и преодолеть барьеры, связанные с интеграцией иностранцев в принимающее сообщество.

Жизненные стратегии китайских студентов предусматривают возвращение на родину после получения образования в российском вузе. Знание русского языка и культуры становятся как конкурентными преимуществами на китайском рынке труда, так и «мягкой силой», продвигающей идеалы, ценности и нормы, которые были освоены в процессе обучения в России.

Высшее образование как инструмент «мягкой силы» может стать действенным механизмом реализации интересов национальной экономики России в долгосрочной перспективе. Однако уже сейчас необходимы высококвалифицированные менеджеры высшего звена, осуществляющие университетское управление и имеющие сформированное видение 10–15-летней перспективы для взвешенного определения рейтинговых стратегий и механизмов привлечения иностранных студентов из значимых для страны территорий. В то же время нужны существенные финансовые инвестиции в ведущие вузы, в том числе государственные, – в 4–5 раз превышающие отпускаемые в настоящее время, сопоставимые с затратами на развитие науки и образования китайских вузов, стремительно занимающих лидерские позиции в мировых рейтинговых системах.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются изучение репутации университетов, определение эффективных инструментов их продвижения на глобальном рынке образовательных услуг,

а также сравнительный анализ университетских сайтов как условия интернационализации высшего образования.

Список использованных источников

1. Nye J. S. Soft power: the means to success in world politics. New York: PublicAffairs, 2004. 192 p.
2. Stetar J., Coppla C., Guo L., Nabiyeva N., Ismailov B. Soft power strategies: competition and cooperation in a globalized system of higher education // Portnoi L. M., Rust V. D., Bagley S. S. (eds). Higher Education, Policy and Global Competition Phenomenon. New York: Palgrave Macmillan, 2010. P. 191–203. DOI: 10.1057/9780230106130_14
3. Yang R. Soft power and higher education: an examination of China's Confucius Institutes // Globalisation, Societies and Education. 2010. № 8 (2). P. 235–245. DOI: 10.1080/14767721003779746
4. Wojciuk A., Michalek M., Stormowska M. Education as a source and tool of soft power in international relations // European Political Science. 2015. № 14 (3). P. 298–317. DOI: 10.1057/eps.2015.25
5. Green H. S. Top Global Soft Power? Japanese Higher Education and Foreign Policy Goals // Toyohogaku. 2016. № 60 (1). P. 89–101.
6. Shields R., Edwards R. Student Mobility and Emerging Hubs in Global Higher Education // Portnoi L. M., Rust V. D., Bagley S. S. (eds). Higher Education, Policy and Global Competition Phenomenon. New York: Palgrave Macmillan, 2010. P. 235–248. DOI: 10.1057/9780230106130_17
7. Wojciuk A., Michalek M., Stormowska M. Education as a source and tool of soft power in international relations // European Political Science. 2015. № 14 (3). P. 298–317. DOI: 10.1057/eps.2015.25
8. Knight J. Five Truths about Internationalization // International Higher Education. 2012. № 69. P. 4–5. DOI: 10.6017/ihe.2012.69.8644
9. Leask B. Internationalizing the Curriculum // Journal of Perspectives in Applied Academic Practice. 2015. № 3 (3). P. 55–56. DOI: 10.14297/jpaap.v3i3.192
10. Yemini M. Internationalisation discourse hits the tipping point // Perspectives: Policy and Practice in Higher Education. 2015. № 19 (1). P. 19–22. DOI: 10.1080/13603108.2014.966280
11. Bartell M. Internationalization of universities: A university culture-based framework // Higher Education. 2003. № 45 (1). P. 43–70. DOI: 10.1023/A:1021225514599
12. Денисов А. Р., Степанова М. М. Разработка системы индикаторов уровня интернационализации вуза // Образование и наука. 2015. № 9. С. 15–36. DOI: 10.17853/1994-5639-2015-9-15-35
13. Tarasyev A. A., Sudakova A. E., Agarkov G. A. Integral evaluation of the investment effectiveness into universities development // IFAC-PapersOnLine. 2018. № 51 (32). P. 484–489. DOI: 10.1016/j.ifacol.2018.11.467
14. Агарков Г. А., Гурбан И. А., Кокшаров В. А. и др. Отдельные аспекты развития российских университетов: региональная специфика, рейтинги, формирование образовательных траекторий. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. 172 с.

15. Lo W. Y. W. Soft power, university rankings and knowledge production: distinctions between hegemony and self-determination in higher education // *Comparative Education*. 2011. № 47 (2). P. 209–222. DOI:10.1080/03050068.2011.554092
16. Gruber T. Academic sell-out: how an obsession with metrics and rankings is damaging academia // *Journal of Marketing for Higher Education*. 2014. № 24 (2). P. 165–177. DOI:10.1080/08841241.2014.970248
17. Абанкина И. В., Беликов А. А., Гапонова О. С., Дудырев Ф. Ф., Корешникова Ю. Н., Коршунов И. А., Косарецкий С. Г., Мерцалова Т. А., Нисская А. К., Платонова Д. П., Сорокин П. С., Таловская Б. М., Фрумин И. Д. Глобальная конкурентоспособность российского образования. Материалы для дискуссии. Москва: НИУ ВШЭ, 2017. 112 с.
18. Bianchi C. Satisfiers and dissatisfiers for international students of higher education: an exploratory study in Australia // *Journal of Higher Education Policy and Management*. 2013. № 35 (4). P. 396–409. DOI: 10.1080/1360080X.2013.812057
19. Poyrazli S., Lopez M. D. An exploratory study of perceived discrimination and homesickness: a comparison of international students and American students // *The Journal of Psychology*. 2007. № 141 (3). P. 263–280. DOI: 10.3200/JRLP.141.3.263–280
20. Яковлева С. М. Влияние методики учета иностранных студентов на интернационализацию российских вузов // *Образование и наука*. 2016. № 9. С. 121–135. DOI: 10.17853/1994–5639–2016–9–121–135
21. Бекетова А. П., Куприна Т. В., Петрикова А. Развитие межкультурной коммуникативной толерантности студентов в полиязычной образовательной среде вуза // *Образование и наука*. 2018. № 20 (2). С. 108–124. DOI: 10.17853/1994–5639–2018–2–108–124
22. Amirbeka A., Ydyrys K. Education and soft power: analysis as an instrument of foreign policy // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014. № (143). P. 514–516. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.07.428
23. Florian R. V. Irreproducibility of the results of the Shanghai academic ranking of world universities // *Scientometrics*. 2007. № 72 (1). P. 25–32. DOI: 10.1007/s11192–007–1712–1
24. Altbach P., Reisberg L., Salmi J., Froumin I. Accelerated Universities. Ideas and Money Combine to Build Academic Excellence. Leiden: The Netherlands, Brill; 2018. 192 p. DOI: 10.1163/9789004366107
25. Marginson S. Different roads to a shared goal: political and cultural variations in world-class universities // Wang Q., Cheng Yi., Liu N. C. Building World-Class Universities: Different Approaches to a Shared Goal. Rotterdam: Taipei, 2013. P. 13–34.
26. Merenkov A., Antonova N. Problems of social adaptation of international students in Russia // *New Educational Review*. 2015. № 41 (3). P. 122–32. DOI: 10.15804/tner.2015.41.3.10
27. Merenkov A., Sushchenko A. How university students develop and meet their need for additional education // *Educational Studies Moscow*. 2016. № 3. P. 204–223. DOI: 10.17323/1814–9545–2016–3–204–223

References

1. Nye J. S. Soft power: the means to success in world politics. New York: PublicAffairs; 2004. 192 p.
2. Stetar J., Coppla C., Guo L., Nabiyeva N., Ismailov B. Soft power strategies: Competition and cooperation in a globalized system of higher education. Ed. by Portnoi L. M., Rust V. D., Bagley S. S. Higher education, policy and global competition phenomenon [Internet]. New York: Palgrave Macmillan; 2010 [cited 01 Apr 2019]. p. 191–203. Available from: https://doi.org/10.1057/9780230106130_14
3. Yang R. Soft power and higher education: An examination of China's Confucius Institutes. *Globalisation, Societies and Education* [Internet]. 2010 [cited 01 Apr 2019]; 8 (2): 235–245. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/14767721003779746>
4. Wojciuk A., Michalek M., Stormowska M. Education as a source and tool of soft power in international relations. *European Political Science* [Internet]. 2015 [cited 01 Apr 2019]; 14 (3): 298–317. Available from: <https://doi.org/10.1057/eps.2015.25>
5. Green H. S. Top global soft power? Japanese higher education and foreign policy goals. *Toyohogaku*. 2016; 60 (1): 89–101.
6. Shields R., Edwards R. Student mobility and emerging hubs in global higher education. Ed. by Portnoi L. M., Rust V. D., Bagley S. S. Higher education, policy and global competition phenomenon [Internet]. New York: Palgrave Macmillan; 2010 [cited 01 Apr 2019]. p. 235–248. Available from: https://doi.org/10.1057/9780230106130_17
7. Wojciuk A., Michalek M., Stormowska M. Education as a source and tool of soft power in international relations. *European Political Science* [Internet]. 2015 [cited 01 Apr 2019]; 14 (3): 298–317. Available from: <https://doi.org/10.1057/eps.2015.25>
8. Knight J. Five Truths about Internationalization. *International Higher Education* [Internet]. 2012 [cited 21 Mar 2019]; (69): 4–5. Available from: <https://doi.org/10.6017/ihe.2012.69.8644>
9. Leask B. Internationalizing the curriculum. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice* [Internet]. 2015 [cited 21 Mar 2019]; 3 (3): 55–56. Available from: <https://doi.org/10.14297/jpaap.v3i3.192>
10. Yemini M. Internationalisation discourse hits the tipping point. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education* [Internet]. 2015 [cited 21 Mar 2019]; 19 (1): 19–22. Available from: <https://doi.org/10.1080/13603108.2014.966280>
11. Bartell M. Internationalization of universities: A university culture-based framework. *Higher Education* [Internet]. 2003 [cited 01 Apr 2019]; 45 (1): 43–70. Available from: <https://doi.org/10.1023/A:1021225514599>
12. Denisov A. R., Stepanova M. M. Development of the level indices system of university internationalization. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal* [Internet]. 2015 [cited 21 Mar 2019]; (9): 15–36. Available from: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2015-9-15-35> (In Russ.)
13. Tarasyev A. A., Sudakova A. E., Agarkov G. A. Integral evaluation of the investment effectiveness into universities development. *IFAC-PapersOnLine* [Internet]. 2018 [cited 01 Apr 2019]; 51 (32): 484–489. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.11.467>
14. Agarkov G. A., Gurban I. A., Koksharov V. A., et al. Otdel'nye aspekty razvitiya rossijskikh universitetov: regional'naya specifika, rejtingi, formirovanie ob-

razovatel'nyh traektorij = Certain aspects of the development of Russian universities: The regional specificity, the ratings, the formation of educational trajectories. Ekaterinburg: Publishing House of the Ural University; 2017. 172 p. (In Russ.).

15. Lo W. Y. W. Soft power, university rankings and knowledge production: Distinctions between hegemony and self-determination in higher education. *Comparative Education* [Internet]. 2011 [cited 01 Apr 2019]; 47 (2): 209–222. Available from: <https://doi.org/10.1080/03050068.2011.554092>

16. Gruber T. Academic sell-out: How an obsession with metrics and rankings is damaging academia. *Journal of Marketing for Higher Education* [Internet]. 2014 [cited 01 Apr 2019]; 24 (2): 165–177. Available from: <https://doi.org/10.1080/08841241.2014.970248>

17. Abankina I. V., Belikov A. A., Gaponova O. S., Dudyrev F. F., Koreshnikova Yu. N., Korshunov I. A., et al. Global'naya konkurentosposobnost' rossijskogo obrazovaniya. Materialy dlya diskussii = Global competitiveness of Russian education. Discussion materials. Moscow: Higher School of Economics; 2017. 112 p. (In Russ.)

18. Bianchi C. Satisfiers and dissatisfiers for international students of higher education: An exploratory study in Australia. *Journal of Higher Education Policy and Management* [Internet]. 2013 [cited 21 Mar 2019]; 35 (4): 396–409. Available from: <https://doi.org/10.1080/1360080X.2013.812057>

19. Poyrazli S., Lopez M. D. An exploratory study of perceived discrimination and homesickness: A comparison of international students and American students. *The Journal of Psychology* [Internet]. 2007 [cited 21 Mar 2019]; 141 (3): 263–280. Available from: <https://doi.org/10.3200/JRLP.141.3.263-280>

20. Yakovleva S. M. Methods of calculation of foreign students: The effect on the Russian university internationalization. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal* [Internet]. 2016; (9): 121–135. Available from: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2016-9-121-135> (In Russ.)

21. Beketova A. P., Kuprina T. V., Petrikova A. Development of students' intercultural communicative tolerance in the university multilingual educational environment. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal* [Internet]. 2018 [cited 21 Mar 2019]; 20 (2): 108–124. Available from: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-2-108-124> (In Russ.)

22. Amirbeka A., Ydyrysbaev K. Education and soft power: Analysis as an instrument of foreign policy. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* [Internet]. 2014 [cited 21 Mar 2019]; (143): 514–516. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.428>

23. Florian R. V. Irreproducibility of the results of the Shanghai academic ranking of world universities. *Scientometrics* [Internet]. 2007 [cited 21 Mar 2019]; 72 (1): 25–32. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11192-007-1712-1>

24. Altbach P., Reisberg L., Salmi J., Froumin I. Accelerated universities. Ideas and money combine to build academic excellence [Internet]. Leiden, The Netherlands: Brill; 2018 [cited 01 Apr 2019]. 192 p. Available from: <https://doi.org/10.1163/9789004366107>

25. Marginson S. Different roads to a shared goal: Political and cultural variations in world-class universities. In: Wang Q., Cheng Yi., Liu N. C. (eds.). *Buil-*

ding world-class universities: Different approaches to a shared goal. Rotterdam: Taipei; 2013. p. 13–34.

26. Merenkov, A., Antonova, N. Problems of social adaptation of international students in Russia. *New Educational Review* [Internet]. 2015 [cited 01 Apr 2019]; 41 (3): 122–132. Available from: <https://doi.org/10.15804/tner.2015.41.3.10>

27. Merenkov A., Sushchenko A. How university students develop and meet their need for additional education. *Educational Studies Moscow* [Internet]. 2016 [cited 01 Apr 2019]; (3): 204–223. Available from: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2016-3-204-223>

Информация об авторах:

Антонова Наталья Леонидовна – доктор социологических наук, доцент, профессор кафедры прикладной социологии Уральского федерального университета; ORCID ID 0000-0002-2063-4970, Researcher ID Q-1495-2015, Scopus Author ID 57038433100; Екатеринбург, Россия. E-mail: n-tata@mail.ru

Сущенко Анастасия Дмитриевна – кандидат социологических наук, старший научный сотрудник Научно-исследовательской лаборатории по проблемам университетского развития Уральского федерального университета; ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0273-4422>; Екатеринбург, Россия. E-mail: a.d.sushchenko@urfu.ru

Попова Наталья Геннадьевна – кандидат социологических наук, старший научный сотрудник Института философии и права УрО РАН; ORCID 0000-0001-7856-5413; Екатеринбург, Россия. E-mail: ngpopova@list.ru

Вклад соавторов:

Н. А. Антонова разработала концепцию и аналитическую рамку исследования, подобрала и проанализировала фактический материал, сформулировала предложения и выводы, подготовила начальный вариант текста статьи и отредактировала ее окончательный вариант.

А. Д. Сущенко участвовала в обсуждении концептуальной идеи статьи, провела обзор литературы по теме исследования и проанализировала статистические материалы.

Н. Г. Попова участвовала в обсуждении концептуальной идеи статьи, доработке текста и переводе аннотации на английский язык.

Статья поступила в редакцию 26.05.2019; принята в печать 13.11.2019. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Natalia L. Antonova – Doctor of Sociological Sciences, Associate Professor, Professor, Department of Applied Sociology, Ural Federal University; ORCID 0000-0002-2063-4970, Researcher ID Q-1495-2015, Scopus Author ID 57038433100, Ekaterinburg, Russia. E-mail: n-tata@mail.ru

Anastasia D. Sushchenko – Candidate of Sociological Sciences, Senior Researcher, Research Laboratory for University Development Issues, Ural Federal University; ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0273-4422>; Ekaterinburg, Russia. E-mail: a.d.sushchenko@urfu.ru

Natalia G. Popova – Candidate of Sociological Sciences, Senior Researcher, Institute of Philosophy and Law, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; ORCID 0000-0001-7856-5413. Ekaterinburg, Russia. E-mail: ngpopova@list.ru

Contribution of the authors:

N. L. Antonova developed the research concept and the research methodology, selected and analysed the factual material, formulated the conclusions, prepared the first version of the manuscript and edited its final version.

A. D. Sushchenko participated in the discussion of the research concept, carried out literature review and analysed the statistical materials.

N. G. Popova participated in the discussion of the research concept, preparation of the manuscript, translated the metadata into English.

Received 26.05.2019; accepted for publication 13.11.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 361.1:34.03

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-59-83

ПРАВОВЫЕ БАРЬЕРЫ В СИСТЕМЕ ВУЗОВСКОГО ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А. Е. Балашов

*Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, Москва, Россия.
E-mail: balashovmon@gmail.com*

Е. А. Краснова

*Самарский государственный университет путей сообщения, Самара, Россия;
Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Россия.
E-mail: eakrasnova@mail.ru*

Л. В. Христофорова

*Оренбургский институт путей сообщения – филиал Самарского государственного университета путей сообщения, Оренбург, Россия.
E-mail: xristoforoval1@yandex.ru*

Аннотация. Введение. Внедрение в практику инклюзивного обучения – сложный, многоплановый процесс, сопровождающийся комплексом проблем, в том числе правового характера. Их решение – одна из ключевых задач, стоящих сегодня перед образовательной системой.

Целью представленного в публикации исследования было выявление и описание нормативно-правовых барьеров в российской системе высшего инклюзивного образования, препятствующих обеспечению равных прав на получение качественной профессиональной подготовки всеми гражданами вне зависимости от их физического состояния и здоровья.

Методология и методы. В работе использовались анализ нормативно-правовых актов, регламентирующих порядок и условия вузовского инклюзивного образования; обзор, обобщение и систематизация содержания отечественной и зарубежной литературы о различных аспектах инклюзии в высшей школе. Применялся метод моделирования.

Результаты. Осмысление проанализированных материалов позволило на основе действующих правовых норм смоделировать систему взаимодей-

ствия участников инклюзивного образовательного процесса – лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и образовательных организаций. Сконструированная «теоретическая» модель дала возможность диагностировать состояние инклюзии в высшей школе и установить слабые места в положениях, регламентирующих механизм обучения инвалидов и лиц с ОВЗ. Обнаружены определенные противоречия в правовом поле взаимоотношений этих категорий обучающихся и образовательных учреждений. Обращается внимание на то, что в России формируется система специализированной поддержки вузов и сопровождения студентов с особыми потребностями в обучении, частью которой являются ресурсные учебно-методические центры. Однако данные структуры нуждаются в определении своего места и статуса в образовательном праве.

Научная новизна. Впервые определены и сформулированы правовые барьеры, затрудняющие соблюдение преемственности в психолого-медико-педагогическом сопровождении обучающихся с ОВЗ. Сделан вывод о наличии признаков дискриминации прав студентов с особыми образовательными потребностями и необходимости совершенствования высшего инклюзивного образования, в том числе и на уровне законодательного регулирования.

Практическая значимость. Авторы статьи полагают, что внесение в существующие нормативно-правовые документы изменений, направленных на реализацию равных прав и возможностей для получения образования всеми категориями граждан, будет способствовать более динамичному и упорядоченному развитию вузовской инклюзии в стране и поможет лицам с ограничениями по состоянию здоровья стать полноправными членами общества.

Ключевые слова: инклюзивное образование в вузе, правовые барьеры инклюзивного образования, лицо с ограниченными возможностями здоровья, инвалид, психолого-медико-педагогическая комиссия, ресурсные учебно-методические центры.

Для цитирования: Балашов А. Е., Краснова Е. А., Христофорова Л. В. Правовые барьеры в системе вузовского инклюзивного образования // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 1. С. 59–83. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-59-83

LEGAL BARRIERS IN THE SYSTEM OF UNIVERSITY INCLUSIVE EDUCATION

A. E. Balashov

Federal Service for Supervision in Education and Science, Moscow, Russia.

E-mail: balashovmon@gmail.com

Образование и наука. Том 22, № 1. 2020 / The Education and Science Journal. Vol. 22, № 1. 2020

E. A. Krasnova

*Samara State Transport University, Samara, Russia;
Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia.
E-mail: eakrasnova@mail.ru*

L. V. Khristoforova

*Orenburg State Transport Institute – Branch of Samara State Transport University,
Orenburg, Russia.
E-mail: xristoforovalv1@yandex.ru*

Abstract. *Introduction.* The introduction of inclusive education into the practice of university education is a complicated and multi-aspect process accompanied by a complex of problems, including the problems of a legal nature. The solution of these problems is one of key tasks faced by the education system of Russia.

The *aim* of the present research is to reveal and describe normative and legal barriers in the system of inclusive higher education, withdrawing the equal rights for education for all students regardless of their physical status and health.

Methodology and research methods. The methods involve the analysis of legal and regulatory acts, regulating the orders and conditions of inclusive education at higher school. Russian and foreign literature on different aspects of inclusive education in higher school was reviewed, generalised and sistematised. The modelling method was employed.

Results. On the basis of the existing legal norms, the reflection of the analysed materials made it possible to model the system of interaction between the participants of inclusive educational process – people with disabilities (HIA) and educational organisations. The constructed “theoretical” model allowed the authors to diagnose inclusion in higher education and to identify weaknesses in the provisions, which regulate the education of people with disabilities. Certain contradictions were found in the legal field of relations between these categories of students and educational institutions. The attention is drawn to the fact that in today’s Russia the system of specialised support for universities and for students with special needs is being formed, including resource training centres. However, these structures need to determine their place and status in the field of educational rights.

Scientific novelty. The authors firstly formulate the legal barriers, impeding the continuity of psychological medico-pedagogical support for students with disabilities. The conclusion is reached concerning the signs of discrimination in the rights of students with special educational needs and the urgent need for improved higher inclusive education, including the optimisation at the level of legislative regulation.

Practical significance. The authors believe that introduction of changes into normative regulations with the purpose to provide equal rights and opportunities

for receiving education by all citizens will contribute to more dynamic and orderly development of university inclusion in Russia and will help people with health disabilities to become full members of society.

Keywords: university inclusive education, legal barriers of inclusive education, person with health disability, invalid, psychological medico-pedagogical commission, resource training centres.

For citation: Balashov A. E., Krasnova E. A., Khristoforova L. V. Legal barriers in the system of university inclusive education. *The Education and Science Journal*. 2020; 1 (22): 59–83. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-59-83

Введение

Общий вектор политики в сфере образования сегодня направлен на обеспечение равных прав и возможностей для всех категорий граждан. Приоритетной задачей каждого демократического государства является предоставление условий для получения лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) качественного профессионального образования, в том числе высшего, как гарантии их будущей независимости и экономической самостоятельности.

В течение последних десятилетий наблюдается устойчивое снижение уровня физического благополучия населения. Это обстоятельство – одна из причин притока обучающихся из числа лиц с инвалидностью в образовательные учреждения: «Если в 2013 г., по данным Минобрнауки РФ (форма ВПО-1), в вузы страны было принято 5190 инвалидов, в 2014 г. – 5179, то в 2018 г. – 7594» [1, с. 55]. Схожие процессы наблюдаются и в других странах. Так, в Великобритании почти 15% жителей трудоспособного возраста имеют ограничения, связанные с состоянием здоровья, а порядка 4% студентов высших учебных заведений – люди с инвалидностью [2].

В Российской Федерации вопрос о правилах и условиях инклюзивного обучения урегулирован законодательно. К обязанностям образовательных организаций отнесены создание специальных условий и адаптация реализуемых образовательных программ с учетом индивидуальных возможностей и потребностей лиц с ОВЗ в случае, если таковым показано интегрированное (включенное) освоение образовательной программы. Несмотря на кажущуюся прозрачность и справедливость данных требований, создание полноценного инклюзивного образовательного пространства затруднено целым рядом факторов: отсутствием безбарьерной среды, неготовностью педагогических кадров к работе с обучающимися с особыми потребностями, низким уровнем толерантности к «особым» уче-

никам и студентам со стороны участников образовательного процесса, недостатком финансовых средств и др.

С момента вступления в силу основного законодательного акта, регулирующего сферу образовательных отношений, – федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» прошло более шести лет. Применение положений этого закона и подзаконных актов, в том числе в практике инклюзивного обучения, позволило обнаружить их слабые стороны. В связи с этим актуально четкое обозначение спектра нормативных преград для внедрения инклюзии, препятствующих успешной интеграции лиц с особыми образовательными нуждами в учебный процесс высшей школы.

Для достижения этой цели на базе основных документов, устанавливающих порядок и условия вузовского инклюзивного образования, нами была выстроена правовая модель взаимоотношений лиц с ОВЗ и образовательных организаций. Ее анализ позволил обозначить нормативные положения, затрудняющие соблюдение принципа преемственности в обучении и комплексном (психолого-педагогическом и медико-социальном) сопровождении лиц с ОВЗ. В качестве варианта преодоления существующих барьеров рассмотрена возможность использования формирующейся системы поддержки высшего инклюзивного образования, акцентирована необходимость дать этой системе соответствующую правовую оценку.

Обзор литературы

Тема инклюзивного образования в силу своей актуальности является предметом активных дискуссий. Проблематика научных работ, посвященных ей, весьма обширна и разнообразна, поскольку обучение людей с ограничениями здоровья велось и тогда, когда соответствующего понятия как такового не существовало. Например, в советское время многие вузы (Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, Ленинградский государственный университет, Ленинградский государственный педагогический институт им. А. И. Герцена, Северо-Западный политехнический институт, Мухинское высшее училище и др.) активно принимали абитуриентов с инвалидностью и успешно интегрировали их в студенческое сообщество [3–5].

Достижения международной и отечественной практик обучения инвалидов широко освещены в научной литературе [6–12 и др.]. Вместе с тем исследователи отмечают, что до завершения процесса внедрения инклюзии на всех уровнях образовательной системы еще далеко. К основным препятствиям создания полноценной непрерывной инклюзивной образовательной среды специалисты относят следующие барьеры:

- физические (отсутствие специально организованного пространства и инфраструктуры) [13];
- академические (неподготовленность преподавателей к работе с людьми, имеющими особые потребности, низкий уровень методического обеспечения и сопровождения инклюзии) [13, 14];
- оценочные и когнитивные (стереотипы, негативные установки, страхи и предубеждения по отношению к людям с инвалидностью, обусловленные зачастую отсутствием знаний о том, каким образом выстраивать взаимодействие с ними) [1, 14–17] и др.

Все перечисленные преграды взаимосвязаны. Для их преодоления требуется применение специальных мер (обязательно комплексного характера), а также четких механизмов правового регулирования процесса образования граждан с особыми потребностями.

В литературе, посвященной инклюзии, дан подробный обзор нормативных документов, регламентирующих обучение инвалидов и лиц с ОВЗ в России и за рубежом [4, 18–21]. Значительная часть работ посвящена трактовке норм права в данной области [18, 19, 22–26], а также вопросам усиления антидискриминационного характера законодательных актов [2, 27].

Анализируя нормативную базу, действующую в Российской Федерации, исследователи признают, что изменения, которые произошли в ней за последние полвека, «свидетельствуют о том, что наше государство действительно взяло курс на внедрение международных стандартов прав человека для своих граждан, в том числе и прав <...> инвалидов на образование» [21, с. 29]. Сам факт включения в федеральное законодательство понятия «инклюзивное образование» позволяет некоторым авторам характеризовать правовую основу как «достаточно разработанную», «полно функционирующую» [28]. Подобные выводы, на наш взгляд, преждевременны. Первые шаги инклюзии, оказавшиеся «сразу семимильными – без глубокого общественного и профессионального обсуждения» [29], и имеющий место формальный подход к приведению отечественного законодательства в соответствие с международными нормами [24, с. 158] породили в ряде случаев искажение ее смысла.

Противоречия в тезисах документов, регулирующих деятельность высшей школы, отсутствие точных дефиниций и четких механизмов взаимодействия участников образовательных отношений, приводящие к созданию барьеров в реализации права на образование студентов из числа инвалидов и лиц с ОВЗ, стали предметом рассмотрения в данной статье.

Материалы и методы

В методологическом плане исследование основывалось на базовых положениях Конституции Российской Федерации о равных правах граждан на получение образования и запрете на дискриминацию по состоянию здоровья.

Использовались методы анализа, обобщения и моделирования. На материале работ зарубежных и отечественных специалистов были синтезированы основные достижения инклюзии на сегодняшний день, дан обзор ключевых понятий инклюзивного образования с учетом трансформации их содержания и применения. Обращение к методу моделирования позволило наглядно представить «систему» взаимодействия лиц с ОВЗ и инвалидностью и образовательных организаций в том виде, в котором она предусмотрена законодательством Российской Федерации, и обозначить правовые барьеры вузовского инклюзивного обучения в России.

Результаты исследования

Развитие системы инклюзивного образования и соответствующего законодательства в каждой стране происходит по-своему. Различия в подходе к инклюзии имеют исторический, культурный и религиозный характер. Общим является вектор, направленный от неприятия обществом не вполне здоровых людей (игнорирования, изоляции, даже признания обоснованности физического уничтожения «неполноценных» [30]) к осознанию равных прав каждого гражданина. Трансформация в восприятии тех, кто отличается от большинства, зримо отражается и в смене терминологических понятий. Лексемы «калека», «ущербный» и др. сменились этически корректными формулировками «лицо с инвалидностью», «лицо с ограниченными возможностями», «лицо с особенностями развития», «лицо, нуждающееся в создании специальных условий» и пр. Признание таких граждан равными остальным отчетливо прослеживается в истории закрепления законодательной возможности получения ими образования как за рубежом, так и в нашей стране.

Российская правовая система опирается на международные нормы, в первую очередь на Всеобщую декларацию прав человека (1948), Конвенцию о борьбе с дискриминацией в области образования (1960), Декларацию ООН о правах инвалидов (1975), Всемирную программу действий в отношении инвалидов (1982), Конвенцию ООН о правах ребенка (1989), Всемирную декларацию об образовании для всех (1990), Рекомендацию Комитета министров Совета Европы государствам-членам о последовательной политике в отношении инвалидов (1992), Саламанкскую деклара-

цию о принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями (1994) и др. [18; 24, с. 155].

Курс на трансформацию общественного восприятия людей с физическими и иными нарушениями официально был обозначен в Конституции Российской Федерации (1993 г.), согласно которой основной задачей социального государства является создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека. Главный документ страны гарантирует «общедоступность и бесплатность дошкольного, основного общего и среднего профессионального образования», возможность «на конкурсной основе бесплатно получить высшее образование», а также налагает запрет на дискриминацию граждан по состоянию здоровья¹.

После принятия Конституции в России было подготовлено и введено в действие более трехсот нормативных правовых актов, направленных на защиту интересов лиц, имеющих ограничения в жизнедеятельности. Основопологающим является федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Он закрепляет право на получение образования, в том числе высшего. Согласно положениям статьи 19 указанного закона, профессиональное образование инвалидов осуществляется «в соответствии с адаптированными образовательными программами и индивидуальными программами реабилитации, абилитации инвалидов», а «органы государственной власти и организации, осуществляющие образовательную деятельность, оказывают психолого-педагогическую поддержку при получении инвалидами образования»².

Важными шагами к созданию российской системы непрерывного инклюзивного обучения стали подписание (24.09.2008) и последующая ратификация (03.05.2012) ключевого международного документа в сфере защиты прав лиц с ограниченными возможностями здоровья – Конвенции ООН «О правах инвалидов». Целью документа является «поощрение, защита и обеспечение полного и равного осуществления всеми инвалидами всех прав человека и основных свобод»³. Содержанием статьи 24 устанавливается, что «государства-участники признают право инвалидов на образование. В целях реализации этого права без дискриминации и на основе равенства

¹ Конституция Российской Федерации [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.constitution.ru>

² Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=181984>

³ Конвенция о правах инвалидов от 13 декабря 2006 г. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/2565085/#ixzz60QsZNqa8http://base.garant.ru/2565085/7b14d2c2dfc862f67bd2c3471bf87b3f/#ixzz60QqmnS1E>

возможностей государства-участники обеспечивают инклюзивное образование на всех уровнях и обучение в течение всей жизни»¹.

Все вышеназванные положения нашли отражение в главном законодательном акте в области образования в нашей стране – федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (далее – закон № 273-ФЗ). Многие его постулаты можно охарактеризовать как новаторские. Впервые получило четкую регламентацию понятие инклюзивного образования, которое стало пониматься как «обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей» (пункт 27 статьи 2)². Были определены права и свободы всех категорий обучающихся (от дошкольника до аспиранта) и закреплены обязательства государственных органов (федеральных и региональных) и образовательных организаций создавать условия, необходимые для получения качественного образования.

Рассмотрим содержание категорий «лицо с ОВЗ» и «инвалид», а также объем, условия и сферу их применения в рамках образовательного правового поля. Понятие «лицо с ОВЗ» досталось новому закону «в наследство» от Закона Российской Федерации от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании»³, в котором оно в 2007 г. заменило ранее применяемое наименование «лицо с отклонениями в развитии»⁴. При этом лицо с ОВЗ понималось как «имеющее недостатки в физическом и (или) психическом развитии» (см. статью 5⁵). Статьей 2 закона № 273-ФЗ «обучающийся с ограниченными возможностями здоровья» определяется как «физическое лицо,

¹ Режим доступа: <http://base.garant.ru/2565085/#ixzz60QsZNqa8><http://base.garant.ru/2565085/7b14d2c2dfc862f67bd2c3471bf87b3f/#ixzz60QqmnS1E>

² Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174

³ Особо отметим, что в тексте федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22.08.1996 № 125-ФЗ, регламентировавшего до 2013 г. отношения в высшей школе, применялось только одно понятие – «инвалид». Видимо, в том числе и этим обстоятельством обусловлено понимание в современном образовательном праве лица с ОВЗ преимущественно как ребенка, о чем будет сказано далее.

⁴ О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу о гражданах с ограниченными возможностями здоровья: Федеральный закон от 30.06.2007 № 120-ФЗ [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_69387

⁵ Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=C98B9BC2EBEC73FBDC9356B696D9362C&req=doc&base=LAW&n=69410&REFFIELD=134&REFDST=100009&REFDOC=73142&REFBASE=LAW&stat=refcode%3D10677%3Bin dex%3D25#nqh71vjor8>

имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, *подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий*¹ (здесь и далее курсив в цитатах наш. – Авт.). Очевидно, что трактовка изменилась. С одной стороны, была усилена педагогическая направленность понятия – «препятствующие получению образования», с другой стороны, конкретизированы условия, необходимые для установления статуса лица с ОВЗ – «подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией» (далее – ПМПК).

В законе № 273-ФЗ определения понятия «инвалид» не дается. Его содержание формулируется в статье 1 федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» следующим образом: «...лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к *ограничению жизнедеятельности* и вызывающее *необходимость его социальной защиты*»².

Сравнение двух ключевых понятий инклюзивного образования позволяет сделать первый вывод: в российском законодательстве они разграничиваются. Лицо с инвалидностью – категория социально-медицинского характера, она определяет социальный статус гражданина, нуждающегося в медицинской поддержке и социальной защите, и закрепляет за ним определенные права и льготы в зависимости от установленной группы инвалидности. Понятие «лицо с ОВЗ» акцентирует потребность в особых условиях образования (обучения и воспитания), т. е. это категория прежде всего педагогическая (в широком понимании данного термина, включающем в себя воспитательный и социально-корректирующий аспекты)³. Для получения статуса инвалида требуется заключение медико-социальной экспертизы, для признания лицом с ОВЗ – результаты психолого-медико-педагогического обследования. Один и тот же человек может быть либо признан одновременно инвалидом и лицом с ОВЗ – и тогда ему необходимо создание среды, нивелирующей имеющиеся ограничения в жизнедеятельности, и особых условий обучения; либо отнесен лишь к одной

¹ Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174

² О социальной защите инвалидов в Российской Федерации: Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ [Электрон. ресурс]. Режим доступа: [http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi? req=doc; base=LAW; n=181984](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc; base=LAW; n=181984)

³ Несмотря на то, что понятие «лицо с ОВЗ» употребляется в иных нормативных документах федерального уровня, его содержание раскрывается только в рамках образовательного правового поля.

из этих категорий и иметь потребности только в доступной среде (инвалид) или в специальных педагогических условиях (лицо с ОВЗ без инвалидности).

Условия и особенности организации образования лиц с ОВЗ и лиц с инвалидностью определены в статье 79 закона № 273-ФЗ «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья». Ее содержание на первый взгляд созвучно содержанию ранее упоминавшейся статьи 19 федерального закона № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Однако при их детальном сравнении обнаруживаются определенные смысловые нюансы. Приведем формулировки полностью:

- статья 19 закона № 181-ФЗ: профессиональное образование инвалидов осуществляется *«в соответствии с адаптированными образовательными программами и индивидуальными программами реабилитации, абилитации инвалидов»*¹;

- часть 1 статьи 79 закона № 273-ФЗ: «содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья *определяются адаптированной образовательной программой*, а для инвалидов также в соответствии с *индивидуальной программой реабилитации инвалида*»²;

- часть 8 статьи 79 закона № 273-ФЗ: «профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья *осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся*»³.

При трактовке данных положений возникает немало вопросов:

- обязательна ли разработка адаптированной образовательной программы для студентов с ОВЗ? Часть 1 статьи 79 закона № 273-ФЗ говорит, что «да», тогда как часть 5 той же статьи имеет оговорку «при необходимости» (кто, как и когда определяет возможность применения этой оговорки?);

- обязательна ли разработка адаптированной образовательной программы для студентов с инвалидностью, но без статуса лица с ОВЗ? За-

¹ Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=181984>

² Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174

³ Там же.

кон № 181-ФЗ четко указывает на то, что данная программа необходима¹, в то время как закон № 273-ФЗ, как видим, не дает столь однозначного ответа. Кроме того, само определение адаптированной образовательной программы, данное в статье 2 закона № 273-ФЗ, содержит указание на ее предназначение «для обучения лиц с ОВЗ».

Это далеко не все вопросы, но даже факт их наличия, по нашему мнению, свидетельствует о недостаточной точности и неоднозначности формулировок понятий «лицо с ОВЗ», «инвалид» и «адаптированная образовательная программа» в образовательном праве. Следует не только определить соотношение содержательных планов терминов «лицо с ОВЗ» и «инвалид» и (при необходимости) четко разграничить их, но и детализировать механизм определения потребности в обучении по адаптированной программе.

Для реализации обучения лиц с ОВЗ образовательные организации (вне зависимости от их уровня и профиля деятельности) в соответствии со статьей 79 закона № 273-ФЗ должны создать «специальные условия»: «условия обучения, воспитания и развития <...>, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья»². Данная обязанность подкреплена положением о лицензировании образовательной деятельности³. Несоблюдение указанного требования является основанием для отказа в получении лицензии на право осуществления образовательной деятельности или для приостановления действия уже имеющейся лицензии в ходе проведе-

¹ При этом индивидуальная программа реабилитации, абилитации инвалида не содержит уточнений и рекомендаций, в какой части должна быть адаптирована образовательная программа, а в составе комиссий медицинских учреждений, как правило, нет педагогов.

² Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174

³ О лицензировании образовательной деятельности: постановление Правительства Российской Федерации от 28.10.2013 № 966 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_153731/26b9a9317e489d57a9842321e747706412e110ff

ния контрольно-надзорных мероприятий, даже если обучение лиц с ОВЗ по факту не осуществляется¹.

Образовательные организации, в том числе высшего образования, таким образом, должны обеспечить:

- специальные условия доступа к получению образования: архитектурную доступность для маломобильных категорий обучающихся, обеспеченность учебно-методическими средствами для слабовидящих и слабослышащих и пр.;
- специальные условия обучения в виде обучающей среды, способствующей коррекции нарушений развития и социальной адаптации;
- разработку и реализацию адаптированных образовательных программ;
- реализацию индивидуальной программы реабилитации, абилитации инвалида.

Значит, во-первых, в вузе должны работать специалисты, компетентные в области реализации индивидуальных программ реабилитации инвалидов, а также адаптации уже реализуемых организацией образовательных программ для всех категорий лиц с ОВЗ: глухих, слабослышащих, слепых, слабовидящих, лиц с тяжелыми нарушениями речи, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития, с расстройствами аутистического спектра. Во-вторых, для представителей всех обозначенных категорий необходимо создать доступную среду, включающую в себя соответствующую материальную базу. Кроме того, нельзя забывать, что для полноценной социализации лиц с ОВЗ и инвалидностью требуется позаботиться о благоприятном психолого-социально-развивающем пространстве [1], для чего желательно иметь в штате психологов, коррекционных педагогов, наставников и ассистентов, а также прошедших специальную подготовку добровольных

¹ Практика инклюзивного образования за рубежом базируется на иных принципах. Акцент делается не на создании специальных условий, которые сами по себе уже указывают на наличие у человека определенных ограничений [32] (даже само требование документального подтверждения статуса инвалида может рассматриваться как дискриминирующее условие [2]), а на содействии лицам с ОВЗ в их полноценной интеграции в общество. Так, профессор Университета Гренобля А. Третьяк, делая доклад на международном форуме «Создание системы сопровождения деятельности образовательных организаций высшего образования по реализации и развитию инклюзивного образования», выступал за отказ от ориентира на «облегчение» условий жизни в пользу оказания помощи людям с ОВЗ в осознании личных потребностей и целей, в мотивации к образованию и саморазвитию. Вопросы «жизнеобеспечения» должны решаться государственными и общественными структурами, а задача вуза – во взаимодействии с этими службами строить индивидуальную траекторию социализации людей с инвалидностью и ОВЗ [33].

помощников из числа волонтеров. В реалиях современного российского высшего образования это представляется трудно осуществимым¹.

Как выполнить требования законодательства Российской Федерации в области образования лиц с ОВЗ и инвалидностью? Кто должен прийти на помощь вузам в решении этой сложной задачи? В соответствии с положениями образовательного права – это уже упоминавшиеся ПМПК, чьи заключения и дают основание считать обучающегося лицом с ОВЗ.

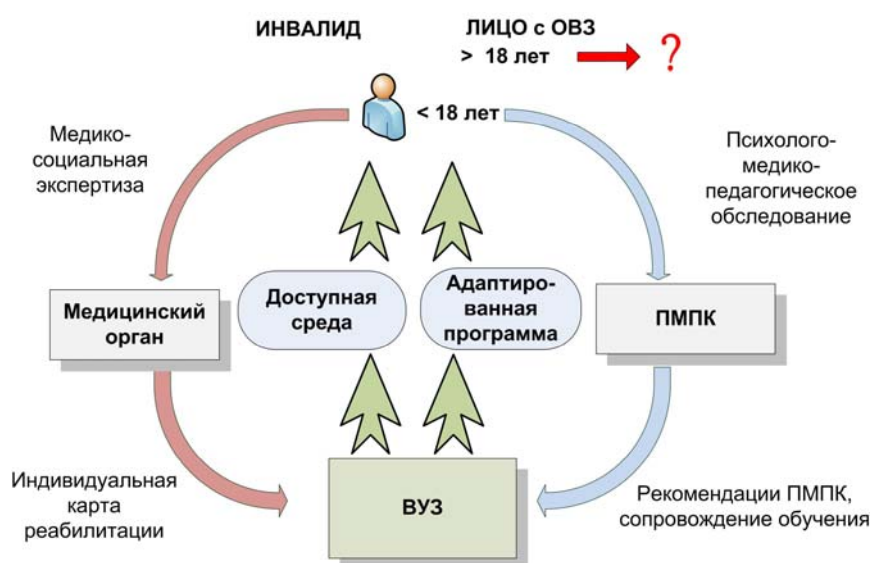
Правовой статус ПМПК определен положением, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.09.2013 № 1082. В пункте 10 этого документа зафиксированы их состав, цели и основные направления деятельности. Ключевые задачи ПМПК – «проведение обследования детей в возрасте от 0 до 18 лет в целях своевременного выявления особенностей в физическом и (или) психическом развитии и (или) отклонений в поведении детей; подготовка по результатам обследования рекомендаций по оказанию детям психолого-медико-педагогической помощи и организации их обучения и воспитания, подтверждение, уточнение или изменение ранее данных комиссией рекомендаций; оказание консультативной помощи родителям (законным представителям) детей, работникам образовательных организаций <...> по вопросам воспитания, обучения и коррекции нарушений развития детей с ограниченными возможностями здоровья»². В приведенных формулировках обращает на себя внимание то обстоятельство, что все действия ПМПК направлены на лиц в возрасте до 18 лет, т. е. на детей. Кроме того, пунктом 23 Положения о ПМПК определен срок действия заключения комиссии, в пределах которого оно должно быть представлено в образовательные организации для создания последними рекомендованных условий обучения и воспитания: заключение действительно в течение календарного года с даты его подписания.

¹ Сложность заключается не только во внушительном объеме требуемых финансовых вложений, но и зачастую в неоправданности таких трат. Значительное количество высших образовательных учреждений – это вузы технического и естественно-научного направления. К выпускникам этих образовательных программ, среди которых, к примеру, специалисты воздушного, железнодорожного и водного транспорта, военные специалисты, изначально предъявляются требования удовлетворительного физического состояния и здоровья. Очевидно, что многие элементы доступной среды в высших учебных заведениях такого направления не будут востребованы на практике.

² Об утверждении Положения о психолого-медико-педагогической комиссии: приказ Минобрнауки России от 20.09.2013 № 1082 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=36166912407998838190024526&cacheid=3F2B89D0B5C9438192ECACF400A9C5CB&mode=splus&base=LAW&n=153650&rnd=C98B9BC2EBEC73FBDC9356B696D9362C#229s3buy3u2>

Какие обучающиеся, нуждающиеся в создании специальных условий для получения образования, реально могут оказаться в образовательной организации высшего образования? К ним относятся: 1) студенты образовательных программ бакалавриата и специалитета; 2) магистры и аспиранты; 3) слушатели программ дополнительного профессионального образования (повышения квалификации, профессиональной переподготовки); 4) лица, обучающиеся по иным программам дополнительного образования (к примеру, по программам подготовки к поступлению в вуз). Очевидно, что среди обучающихся 1-й и 4-й групп преобладают совершеннолетние граждане, а в 2-й и 3-й группах вовсе нет лиц в возрасте до 18 лет. Следовательно, в официальном статусе лица с ОВЗ с действующим заключением ПМПК на руках в вузы могут попасть только абитуриенты, поступающие на программы бакалавриата и специалитета, а также часть слушателей подготовительных курсов. Только в отношении них работникам вузов законодательно гарантирована методическая поддержка со стороны ПМПК, причем лишь до совершеннолетия обучающихся.

Исходя из вышесказанного была смоделирована схема взаимодействия лиц с ОВЗ и (или) инвалидностью и вузов (рисунок)¹.



Взаимодействие участников инклюзивного образовательного процесса
The interaction of participants in the inclusive educational process

¹ Приведенная схема носит иллюстративный характер и не отражает все возможные варианты и условия взаимодействия участников процесса.

Назовем основные «слабые места» представленного механизма взаимодействия сторон, обеспечивающих инклюзивное обучение:

- наличие близких, но не тождественных понятий «инвалид» и «лицо с ОВЗ» и необходимость для обучающегося подтверждать указанные статусы в инстанциях разной направленности;
- отсутствие связи между медицинскими и педагогическими органами: в составе членов медико-социальной экспертизы зачастую нет ни коррекционных педагогов, ни психологов, что приводит, например, к появлению в индивидуальной карте реабилитации инвалида формулировок «нуждается в особых педагогических условиях», «требуется адаптированная образовательная программа» и т. п. без пояснений и рекомендаций для образовательных организаций;
- ограничение деятельности ПМПК работой с гражданами в возрасте до 18 лет. Куда и как должен обращаться совершеннолетний человек для признания его лицом с ОВЗ?
- опосредованное взаимодействие учреждений высшего образования с медицинскими органами и ПМПК: по сути, все «общение» сводится к получению документа об инвалидности или рекомендации ПМПК из рук обучающегося.

Преодоление выявленных барьеров видится в построении законодательно закрепленной системы непрерывного сопровождения образовательных организаций всех уровней и обучающихся всех возрастов. И определенные предпосылки к этому есть.

В рамках реализации государственной программы «Доступная среда» и Межведомственного государственного плана мероприятий по обеспечению доступности профессионального образования для инвалидов и лиц с ОВЗ на 2016–2018 гг. на базе трех вузов, имеющих немалый опыт и собственные наработки обучения людей с особыми образовательными потребностями, – Московского государственного психолого-педагогического университета, Российского государственного социального университета и Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана – были созданы ресурсные учебно-методические центры (далее – РУМЦ) по организации инклюзивного образования [34, 35]. Сегодня на площадках ведущих вузов страны открыто уже 20 таких центров¹. Координация взаимодействия РУМЦ, обучающихся с ОВЗ и инвалидностью и высших учебных заведений осуществляется с помощью специализированного информационного ресурса – портала *Инклюзивное образование.рф*.

¹ Территория «влияния» РУМЦ закреплена приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2017 № 1021.

С университетами, которые по собственной инициативе включают в деятельность по развитию инклюзивного образования, РУМЦ заключают соглашения о сотрудничестве по следующим направлениям работы с инвалидами и лицами с ОВЗ:

- 1) профориентация и подготовка к обучению в вузе;
- 2) консультационная, организационно-содержательная и учебно-методическая поддержка обучения;
- 3) психолого-педагогическое сопровождение;
- 4) содействие трудоустройству и постдипломное сопровождение;
- 5) развитие новых форм межвузовского сотрудничества, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения;
- 6) мониторинг состояния инклюзивного высшего образования, профориентации и трудоустройства лиц указанной категории;
- 7) повышение квалификации сотрудников университетов по вопросам организации инклюзивного обучения¹.

Таким образом, РУМЦ решают задачи сопровождения лиц с ОВЗ и инвалидностью в процессе получения ими высшего образования, а также предоставляют учебно-методическую поддержку вузам, работающим с указанной категорией граждан, т. е. осуществляют те функции, которые в отношении несовершеннолетних обучающихся выполняют ПМПК.

Подводя итог, можно констатировать, что в настоящее время в Российской Федерации сосуществуют две «системы» педагогической инклюзии:

- обучение детей с инвалидностью и ОВЗ, законодательно связанное с деятельностью ПМПК;
- инклюзивное высшее образование, базирующееся на сотрудничестве вузов друг с другом и с РУМЦ.

Остается отметить, что последняя «система» основывается преимущественно на инициативах образовательного сообщества и не получила до настоящего времени соответствующего правового статуса.

Обсуждение и заключения

Проведенное исследование показало, что действующее законодательство, определяющее порядок и условия инклюзивного образования в высших учебных заведениях, содержит ряд положений, требующих дополнений и уточнений.

¹ Из текста соглашения о сотрудничестве между РУМЦ на базе Российского университета транспорта и Самарским государственным университетом путей сообщения.

1. Несмотря на то, что понятие «лицо с ОВЗ» сегодня не только употребляется наравне с понятием «инвалид», но даже получает все более широкое распространение, выступая в роли этически положительно маркированного синонима, в рамках правового дискурса эти термины не тождественны. При этом образовательное право в контексте закона № 273-ФЗ не устанавливает соотношения содержательных планов номинаций «инвалид» и «лицо с ОВЗ», что вкупе с имеющимся в определении последнего уточнением – «имеющий недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные ПМПК» – усложняет трактовку части законодательных норм.

2. Основной контингент вузов – совершеннолетние лица, поэтому получение и поддержание ими статуса лица с ОВЗ в соответствии с действующим порядком представляется затруднительным.

3. Консультативная помощь образовательным организациям со стороны членов ПМПК (квалифицированных педагогов-психологов, социальных педагогов, тифлопедагогов, сурдопедагогов, неврологов, логопедов и других специалистов), а также подтверждение, уточнение или изменение ранее данных комиссией рекомендаций по организации обучения лиц с ОВЗ гарантированы в соответствии с логикой законодательных актов только до достижения ими возраста 18 лет.

Обозначенные барьеры носят дискриминирующий характер, поскольку ограничивают право на получение качественного высшего образования студентами с ОВЗ, а значит, затрудняют их социальную интеграцию и профессиональное становление.

Задекларированный в федеральном законодательстве принцип равного доступа к получению образования для всех и каждого на сегодняшний день все еще находится в стадии разработки основных подходов и выбора инструментов управления. Фокус внимания системы образования сосредоточен прежде всего на создании специальных условий в каждом образовательном учреждении вне зависимости от его уровня и направленности, а не на социализации лиц с инвалидностью и ОВЗ. Отсутствие прозрачного и недвусмысленного государственного регулирования данного направления приводит к тому, что процесс введения инклюзивного образования в высшей школе зачастую носит хаотичный, разрозненный характер. Университетское сообщество вынуждено в инициативном порядке разрабатывать мероприятия по инклюзии и самостоятельно налаживать взаимодействие с медицинскими, социальными и иными организациями по вопросам консультирования и соответствующего сопровождения лиц с ОВЗ, например, через систему РУМЦ. При этом для всех участников процесса совершенно очевидно, что

необходимы подходы, согласованные между структурами различной направленности.

Преодоление выявленных барьеров видится в построении законодательно определенной системы непрерывного сопровождения образовательных организаций всех уровней и обучающихся с ОВЗ всех возрастов по вопросам инклюзивного обучения. Нужны четкие и понятные механизмы взаимодействия каждого из элементов такой системы: государственного (устанавливающего правила и контролирующего их исполнение), медицинского, социологического, психологического и педагогического. Только тщательно проработанные и понятные для всех участников образовательного процесса правила могут заложить основу для перехода от категории «наличие» к категории «качество» [36].

Список использованных источников

1. Кантор В. З., Проект Ю. А. Инклюзивное высшее образование: социально-психологическое благополучие студентов // Образование и наука. 2019. 21 (2). С. 51–73 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-2-51-73>
2. Riddell S., Tinklin T., Wilson A. Disabled Students in Higher Education: The Impact of Anti-Discrimination Legislation on Teaching, Learning and Assessment // The ESRC seminar: Reconfiguring Sociology of Education, University of Bristol, 22nd Nov. Bristol: University of Bristol, 2002. 18 p. Available from: <http://escalate.ac.uk/downloads/1831.rtf> (date of access: 11.06.2019).
3. Романов П. В., Ярская-Смирнова Е. Р. Политика инвалидности: Социальное гражданство инвалидов в современной России. Саратов: Научная книга, 2006. 260 с.
4. Перевозникова И. В. Специальное образование в России: история, современность и правовые основы // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2012. № 5 (120). С. 103–109.
5. Шаяхметова Н. Н., Юсупов Р. Г. История становления и развития специального и инклюзивного образования в России // Инновации и инвестиции. 2013. № 8. С. 44–47.
6. Богинская Ю. В. Современное состояние высшего образования студентов с инвалидностью в вузах Европы и США // Мир науки: интернет-журнал. 2016. Т. 4, № 4 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://mir-nauki.com/PDF/35PDMN416.pdf> (дата обращения: 11.06.2019).
7. Волкова Н. С., Пуляева Е. В. Конвенция ООН о правах инвалидов и развитие инклюзивного образования в Российской Федерации // Журнал российского права. 2017. № 9 (249). С. 55–66.
8. Тюрина Н. Ш. Инклюзивное образование в мире (обзор выступлений первого международного симпозиума по инклюзивному образованию) // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 55–10. С. 181–190.
9. Florian L. What counts as evidence of inclusive education? // European Journal of Special Needs Education. 2014. Vol. 29, № 3. P. 286–294.

10. Pullen P. Historical and current perspectives on learning disabilities in the United States // *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*. 2016. Vol. 14. P. 25–37.
11. Lombardi A., Vukovic B., Sala-Bars I. International Comparisons of Inclusive Instruction Among College Faculty in Spain, Canada, and the United States // *Journal of Postsecondary Education and Disability*. 2015. Vol. 28. P. 447–460. Available from: https://www.researchgate.net/publication/298335726_International_Comparisons_of_Inclusive_Instruction_Among_College_Faculty_in_Spain_Canada_and_the_United_States (date of access: 11.06.2019).
12. Sarkar R. Inclusive university: a way out to ensure quality, equity, and accessibility for students with disabilities in higher education // *International Journal of Advanced Research*. 2016. Vol. 4. P. 406–412. Available from: https://www.researchgate.net/publication/303090081_inclusive_university_a_way_out_to_ensure_quality_equity_and_accessibility_for_students_with_disabilities_in_higher_education (date of access: 05.05.2019).
13. Зорина Е. Е. Преодоление барьеров при реализации инклюзивного образования в вузе // *Образование и наука*. 2018. № 20 (5). С. 165–184 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-5-165-184>
14. Sánchez P., Rodríguez R., Martínez R. Barriers to Student Learning and Participation in an Inclusive School as Perceived by Future Education Professionals // *Journal of new approaches in educational research*. 2019. Vol. 8, № 1. P. 18–24. DOI: 10.7821/naer.2019.1.321
15. Angharad C., Beckett E. Challenging disabling attitudes, building an inclusive society': considering the role of education in encouraging nondisabled children to develop positive attitudes towards disabled people // *British Journal of Sociology of Education*. 2009. Vol. 30. P. 317–329.
16. Pearce M., Gray J., Campbell-Evans G. Challenges of the secondary school context for inclusive teaching // *Issues in Educational Research*. 2010. Vol. 20 (3). P. 294–313.
17. Ortiz A., Agreda M., Colmenero M. Toward Inclusive Higher Education in a Global Context // *Sustainability*. 2018. № 10 (8). P. 2670. Available from: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/8/2670> (date of access: 05.05.2019)
18. Козырева О. А. Актуальное нормативно-правовое обеспечение инклюзивного образования // *Муниципальное образование: инновации и эксперимент*. 2016. № 4. С. 58–64.
19. Сушенцова В. Г., Буркова М. В. Правовая регламентация инклюзивного образования: международный опыт // *Марийский юридический вестник*. 2017. № 1 (20). С. 12–14.
20. Кананыкина Е. С. Нормативно-правовое обеспечение обучения лиц с ограниченными возможностями в системах образования Франции и США // *NB: Проблемы общества и политики*. 2013. № 3. С. 74–103.
21. Ларионова М. А. Право детей-инвалидов на образование: международно-правовые стандарты и российское законодательство // *Вестник Гуманитарного университета*. 2014. № 2 (5). С. 24–30.
22. Синенко А. А., Нечай Е. Е. Правовой механизм обеспечения права на образование лиц с ограниченными возможностями здоровья // *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. 2015. № 6–3. С. 6–9.

23. Петровский А. М., Ваганова О. И., Кутепова Л. И. Правовые аспекты создания инклюзивной образовательной среды вуза // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7, № 1 (22). С. 45–48.
24. Протопопова И. Н., Юркина М. И. Правовой мониторинг инклюзивного образования в России // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. 2016. № 1 (23). С. 153–158.
25. Beco G. The Right to Inclusive Education: Why is There so much Opposition to its Implementation? // International Journal of Law in Context. 2017. Available from: https://www.researchgate.net/publication/321289134_The_Right_to_Inclusive_Education_Why_is_There_so_much_Opposition_to_its_Implementation. DOI: 10.1017/S1744552317000532 (date of access: 11.06.2019).
26. Kakoullis E. Monitoring mechanisms designed to serve persons with intellectual disabilities: exploring the implementation of Article 16 CRPD in Cyprus // International Journal of Law in Context. 2017. Available from: https://www.researchgate.net/publication/325856341_Monitoring_mechanisms_designed_to_serve_persons_with_intellectual_disabilities_exploring_the_implementation_of_Article_16_CRPD_in_Cyprus. DOI:10.1017/S1744552318000101 (date of access: 11.06.2019).
27. Hardy I., Woodcock S. Inclusive education policies: discourses of difference, diversity and deficit // International Journal of Inclusive Education. 2015. Vol. 19. P. 141–164.
28. Михальчи Е. В. Состояние инклюзивного образования в системе высшего образования в России // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2. С. 183.
29. Схемова А. Инклюзивное образование: благие намерения, ведущие... куда? // Суть времени – Челябинск [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://eot74.su/?p=3272> (дата обращения: 05.05.2019).
30. Парамонова В. А. Понятие «инвалид»: социокультурный анализ // Социально-гуманитарный вестник Прикаспия. 2016. № 1 (4). С. 11–15.
31. Strnadová I., Hájková V., Květoňová L. Voices of University Students with Disabilities: Inclusive Education on the Tertiary Level – A Reality or a Distant Dream? // International Journal of Inclusive Education. 2015. Vol. 19 (10). P. 1080–1095.
32. Ольхина Е. А., Карпушкина Н. В., Двуреченская О. Н. Мониторинг деятельности вузов и региональных ресурсных центров по обучению инвалидов: анализ зарубежного опыта // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 10 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2016/10/72155> (дата обращения: 11.06.2019).
33. Андреев А. В Кирове представили зарубежные практики инклюзивного образования // Российская газета. 02.11.2018 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2018/11/02/reg-pfo/v-kirove-predstavili-zarubezhnye-praktiki-inkluzivnogo-obrazovaniia.html> (дата обращения: 11.06.2019).
34. Алехина С. В., Лебедева А. А., Смольникова М. Н. «Инклюзивная повестка» высшего образования: от системы к судьбе // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 57–12. С. 344–356.
35. Бикбулатова А. А., Петрова Е. А. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов – системообразующий элемент развития высшего инклюзивного образования // Ученые записки Российского государ-

ственного социального университета. 2016. Т. 15. № 6 (139). С. 6–14. DOI: 10.17922/2071-5323-2016-15-6-6-14

36. Христофорова А. В., Краснова Е. А. Правовые аспекты контроля качества образования // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2017. № 5. С. 169–175.

References

1. Kantor V. Z., Proekt Y. L. Inclusive higher education: Socio-psychological well-being of students. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2019; 21 (2): 51–73. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-2-51-73 (In Russ.)

2. Riddell S., Tinklin T., Wilson A. Disabled students in higher education: The impact of anti-discrimination legislation on teaching, learning and assessment. In: *The ESRC Seminar: Reconfiguring Sociology of Education, University of Bristol, 2002 Nov; Bristol* [Internet]. Bristol: University of Bristol; 2002 [cited 11 Jun 2019]; 18 p. Available from: <http://escalate.ac.uk/downloads/1831.rtf>

3. Romanov P. V., Yarskaya-Smirnova Ye. R. Politika invalidnosti: Sotsial'noye grazhdanstvo invalidov v sovremennoy Rossii = Disability policy: Social citizenship of persons with disabilities in modern Russia. Saratov: Publishing House Nauchnaja kniga; 2006. 260 p. (In Russ.)

4. Perevotnikova I. V. Special Education in Russia: Past, present, and legal foundations. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Tomsk State Pedagogical University Bulletin*. 2012; 5 (120): 103–109. (In Russ.)

5. Shayakhmetova N. N., Yusupov R. G. The history of the formation and development of special and inclusive education in Russia. *Innovatsii i investitsii = Innovations and Investments*. 2013; 8: 44–47. (In Russ.)

6. Boginskaya Yu. V. The current state of higher education of students with disabilities in universities in Europe and the USA. *Internet-zhurnal "Mir nauki" = Internet-Journal "World of Science"* [Internet]. 2016 [cited 11 Jun 2019]; 4 (4). Available from: <http://mir-nauki.com/PDF/35PDMN416.pdf>. (In Russ.)

7. Volkova N. S., Pulyaeva E. V. UN Convention on the rights of persons with disabilities and the development of inclusive education in the Russian Federation. *Zhurnal rossiiskogo prava = Journal of Russian Law*. 2017; 9 (249): 55–66. (In Russ.)

8. Tyurina N. Sh. Inclusive Education in the world (review of speeches of the first international symposium on inclusive education). *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of Modern Teacher Education*. 2017; 55–10: 181–190. (In Russ.)

9. Florian L. What counts as evidence of inclusive education? *European Journal of Special Needs Education*. 2014; 29 (3): 286–294.

10. Pullen P. Historical and current perspectives on learning disabilities in the United States. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*. 2016; 14: 25–37.

11. Lombardi A., Vukovic B., Sala-Bars I. International comparisons of inclusive instruction among college faculty in Spain, Canada, and the United States. *Journal of Postsecondary Education and Disability* [Internet]. 2015 [cited 11 Jun 2019]; 28: 447–460. Available from: https://www.researchgate.net/publication/298335726_International_Comparisons_of_Inclusive_Instruction_Among_College_Faculty_in_Spain_Canada_and_the_United_States

12. Sarkar R. Inclusive university: A way out to ensure quality, equity, and accessibility for students with disabilities in higher education. *International Journal of Advanced Research* [Internet]. 2016 [cited 05 May 2019]; 4: 406–412. Available from: https://www.researchgate.net/publication/303090081_inclusive_university_a_way_out_to_ensure_quality_equity_and_accessibility_for_students_with_disabilities_in_higher_education
13. Zorina E. E. Overcoming barriers to the implementation of inclusive education at the university. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2018; 20 (5): 165–184. (In Russ.)
14. Sánchez P., Rodríguez R., Martínez R. Barriers to student learning and participation in an inclusive school as perceived by future education professionals. *Journal of New Approaches in Educational Research*. 2019; 8 (1): 18–24. DOI: 10.7821/naer.2019.1.321
15. Angharad C., Beckett E. Challenging disabling attitudes, building an inclusive society': considering the role of education in encouraging nondisabled children to develop positive attitudes towards disabled people. *British Journal of Sociology of Education*. 2009; 30: 317–329.
16. Pearce M., Gray J., Campbell-Evans G. Challenges of the secondary school context for inclusive teaching. *Issues in Educational Research*. 2010; 20 (3): 294–313.
17. Ortiz A., Agreda M., Colmenero M. Toward inclusive higher education in a global context. *Sustainability* [Internet]. 2018 [cited 05 May 2019]; 10 (8): 2670. Available from: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/8/2670>
18. Kozyreva O. A. Current regulatory framework for inclusive education. *Munitsipal'noe obrazovanie: innovatsii i eksperiment = Municipal Education: Innovation and Experiment*. 2016; 4: 58–64. (In Russ.)
19. Sushentsova V. G., Burkova M. V. Legal regulation of inclusive education: International experience. *Mariyskiy yuridicheskiy vestnik = Mari Law Journal*. 2017; 1 (20): 12–14. (In Russ.)
20. Kananykina E. S. Regulatory support for education of persons with disabilities in the education systems of France and the USA. *NB: Problemy obshchestva i politiki = NB: Problems of Society and Politics*. 2013; 3: 74–103. (In Russ.)
21. Larionova M. A. The right of children with disabilities to education: International legal standards and Russian legislation. *Vestnik Gumanitarnogo universiteta = Bulletin of the University for the Humanities*. 2014; 2(5): 24–30. (In Russ.)
22. Sinenko A. A., Nechay E. E. Legal mechanism for ensuring the right to education of persons with disabilities. *Aktual'nyye problemy gumanitarnykh i yestestvennykh nauk = Actual Problems of the Humanities and Natural Sciences*. 2015; 6–3: 6–9. (In Russ.)
23. Petrovskiy A. M., Vaganova O. I., Kutepova L. I. Legal aspects of creating an inclusive educational environment of the university. *Karel'skiy nauchnyy zhurnal = Karelian Scientific Journal*. 2018; 7; 1 (22): 45–48. (In Russ.)
24. Protopopova I. N., Yurkina M. I. Legal monitoring of inclusive education in Russia. *Sovremennaya nauka: aktual'nyye problemy i puti ikh resheniya = Modern Science: Current Problems and Solutions*. 2016; 1 (23): 153–158. (In Russ.)
25. Beco G. The right to inclusive education: Why is there so much opposition to its implementation? *International Journal of Law in Context* [Internet]. 2017

[cited 11 Jun 2019]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/321289134_The_Right_to_Inclusive_Education_Why_is_There_so_much_Opposition_to_its_Implementation. DOI: 10.1017/S1744552317000532

26. Kakoullis E. Monitoring mechanisms designed to serve persons with intellectual disabilities: Exploring the implementation of Article 16 CRPD in Cyprus. *International Journal of Law in Context* [Internet]. 2017 [cited 11 Jun 2019]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/325856341_Monitoring_mechanisms_designed_to_serve_persons_with_intellectual_disabilities_exploring_the_implementation_of_Article_16_CRPD_in_Cyprus DOI:10.1017/S1744552318000101

27. Hardy I., Woodcock S. Inclusive education policies: Discourses of difference, diversity and deficit. *International Journal of Inclusive Education*. 2015; 19: 141–164.

28. Mikhailchi E. V. Current situation of inclusive education in the system of higher education in Russia. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* = *Modern Problems of Science and Education*. 2014; 2: 183. (In Russ.)

29. Schemova A. Inclusive education: good intentions leading... to where? *Sut' vremeni – Chelyabinsk* = *The essence of time – Chelyabinsk* [Internet]. 2013 [cited 05 May 2019]. Available from: <http://eot74.su/?p=3272> (In Russ.)

30. Paramonova V. A. The concept of “disabled person”: Sociocultural analysis. *Sotsial'no-gumanitarnyy vestnik Prikaspiya* = *Social and Humanitarian Bulletin of the Caspian Region*. 2016; 1 (4): 11–15. (In Russ.)

31. Strnadová I., Hájková V., Květoňová L. Voices of university students with disabilities: Inclusive education on the tertiary level – a reality or a distant dream? *International Journal of Inclusive Education*. 2015; 19 (10): 1080–1095.

32. Olkhina E. A., Karpushkina N. V., Dvurechenskaya O. N. Monitoring the activities of universities and regional resource centers for teaching people with disabilities: An analysis of international experience. *Sovremennyye nauchnyye issledovaniya i innovatsii* = *Modern Scientific Research and Innovation* [Internet]. 2016 [cited 11 Jun 2019]; 10. Available from: <http://web.snauka.ru/issues/2016/10/72155> (In Russ.)

33. Андреев А. Foreign practices of inclusive education were presented in Kirov. *Rossiyskaya gazeta* = *Russian Newspaper* [Internet]. 02 Nov 2018 [cited 11 Jun 2019]. Available from: <https://rg.ru/2018/11/02/reg-pfo/v-kirove-predstavili-zarubezhnye-praktiki-inkliuzivnogo-obrazovaniia.html> (In Russ.)

34. Alekhina S. V., Lebedeva A. A., Smolnikova M. N. “Inclusive agenda” of higher education: From system to destiny. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya* = *Problems of Modern Pedagogical Education*. 2017; 57–12: 344–356. (In Russ.)

35. Bikbulatova A. A., Petrova E. A. Resource training center for teaching people with disabilities – a core element of the development of higher education. *Uchenyye zapiski Rossiyskogo gosudarstvennogo sotsial'nogo universiteta* = *Scientific Notes of the Russian State Social University*. 2016; V. 15, № 6 (139): 6–14. DOI: 10.17922/2071-5323-2016-15-6-6-14 (In Russ.)

36. Khristoforova L. V., Krasnova E. A. Legal aspects of quality control in education. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo* = *Bulletin of Nizhny Novgorod University named after N. I. Lobachevsky*. 2017; 5: 169–175. (In Russ.)

Информация об авторах:

Балашов Александр Евгеньевич – кандидат юридических наук, заместитель начальника отдела проведения проверок Управления надзора и контроля за организациями, осуществляющими образовательную деятельность Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, Москва, Россия. E-mail: Balashovmon@gmail.com

Краснова Елена Александровна – кандидат филологических наук, доцент, декан заочного факультета Самарского государственного университета путей сообщения, Самара; магистр Донского государственного технического университета, Ростов-на-Дону; SPIN-код: 5667-9993, Author ID 644470, ORCID 0000-0002-3100-9310; Россия. E-mail: eakrasnova@mail.ru

Христофорова Любовь Валерьевна – кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора по учебной работе Оренбургского института путей сообщения – филиала Самарского государственного университета путей сообщения; SPIN-код: 5871-2514, Author ID: 747476; Оренбург, Россия. E-mail: xristoforovalv1@yandex.ru

Вклад соавторов. Соавторы внесли равный вклад в подготовку статьи.

Статья поступила в редакцию 27.07.2019; принята в печать 13.11.2019. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Alexander E. Balashov – Candidate of Legal Sciences, Deputy Head of the Department for Auditing the Office of Supervision and Control of Educational Organisations of the Federal Service for Supervision in Education and Science, Moscow, Russia. E-mail: Balashovmon@gmail.com

Elena A. Krasnova – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Extramural Studies, Samara State Transport University, Samara; Master of Law, Don State Technical University, SPIN-код 5667-9993, Author ID 644470, ORCID 0000-0002-3100-9310; Rostov-on-Don, Russia. E-mail: eakrasnova@mail.ru

Lyubov' V. Khristorova – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Deputy Director for Academic Affairs, Orenburg State Transport Institute – Branch of Samara State Transport University, SPIN-код 5871-2514, Author ID 747476; Orenburg, Russia. E-mail: xristoforovalv1@yandex.ru

Contribution of the authors. The authors have made equal contributions to the preparation of the present article.

Received 27.07.2019; accepted for publication 13.11.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.14.014

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-84-112

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ СТУДЕНТОВ- ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Е. Г. Белякова¹, И. Г. Захарова²

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия.

E-mail: ¹e.g.belyakova@utmn.ru, ²i.g.zakharova@utmn.ru

Аннотация. Введение. В связи с усиливающейся трансфессиональностью рынка труда и растущей социально-экономической неопределенностью современные студенты, в том числе будущие педагоги, должны не только освоить избранную специальность, но и быть готовыми к осмысленному входу в профессию. Этот процесс в вузе, работающем не по традиционной модели, а реализующем принципы индивидуализации образования, изучен пока недостаточно. Отсутствие аналитической информации о том, как именно осуществляется профессиональное самоопределение, что влияет на него и каковы представления обучающихся о собственной профессионализации, не позволяет целенаправленно и эффективно организовать психолого-педагогическую поддержку подготовки к предстоящей трудовой деятельности.

Цель представленного в публикации исследования – выявление общих и специфических характеристик профессионального самоопределения студентов-педагогов младших курсов бакалавриата, обучающихся по индивидуальным образовательным траекториям.

Методология и методы. При разработке процедур исследования использовались положения концепции смысловых механизмов профессионального самоопределения, согласно которой базовыми видами карьерной активности субъекта являются проектирование профессионального будущего, его деятельностьная реализация и рефлексия обретенного опыта. Диагностический комплекс включал как известные, так и авторские методики: «Личный профессиональный план» (Е. А. Климов, адаптация Л. Б. Шнейдер), «Опросник профессиональной идентичности» (У. С. Родыгина), семантический дифферен-

циал самооценки «Я – профессионал», опросник для выявления удовлетворенности профессиональным развитием. Полученные данные обрабатывались на основе описательной статистики и кластеризации методом К-средних.

Результаты и научная новизна. Выделены типологические группы студентов с разными показателями профессионального самоопределения и профессиональной идентичности. Установлено, что на младших курсах бакалавриата педагогических направлений представлены, по меньшей мере, четыре типа обучающихся: с «позитивной педагогической идентичностью», «определяющиеся педагоги», «неопределившиеся» и «непедагоги». Детально описаны различия между этими группами – по уровням сформированности личного профессионального плана, эмоциональному отношению к приобретаемой профессии, степени осознанной активности, самооценке себя как профессионала и субъективной удовлетворенности профессиональным развитием по взаимосвязанным признакам: принятию ценностей педагогической профессии, самоэффективности в решении педагогических задач, возможностям выбора направления и способов развития и самореализации, переживанию идентичности, пониманию своего призвания, мотивации педагогической деятельности. Констатируется, что позитивная самоидентификация респондентов в профессии сочетается с их высокой активностью в освоении педагогического опыта из разнообразных источников. Сделан вывод о необходимости дифференцированной психолого-педагогической помощи студентам с учетом характера их профессионального самоопределения.

Практическая значимость. Уточнена ранее сконструированная авторами модель сопровождения профессионального самоопределения студентов-педагогов. Предложены рекомендации для разработки содержания и организации такого сопровождения в условиях индивидуализации образовательного процесса.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, профессиональная идентичность, смысловые механизмы профессионального самоопределения, вузовская подготовка педагогов, индивидуализация образования, сопровождение профессионального самоопределения.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ (проект № 18-013-00106). Авторы выражают благодарность анонимным рецензентам за ценные замечания и рекомендации, которые помогли существенно улучшить качество статьи.

Для цитирования: Белякова Е. Г., Захарова И. Г. Профессиональное самоопределение и профессиональная идентичность студентов-педагогов в условиях индивидуализации образования // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 1. С. 84–112. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-84-112

PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION AND PROFESSIONAL IDENTITY OF STUDENTS-TEACHERS IN THE CONDITIONS OF INDIVIDUALISATION OF EDUCATION

E. G. Belyakova¹, I. G. Zakharova²

University of Tyumen, Tyumen, Russia.

E-mail: ¹e.g.belyakova@utmn.ru, ²i.g.zakharova@utmn.ru

Abstract. *Introduction.* In the context of increasing transprofessionalism of labour market and growing socio-economic uncertainty, modern students, including future teachers, should not only master the chosen specialty, but also be ready for meaningful entry into the profession. This process, which does not work according to the traditional model, but implements the principles of individualisation of education, has not been studied yet in higher education. The lack of analytical information on professional self-determination implementation, what affects it and students' perceptions of their own professionalism do not allow psychological and pedagogical preparation for the upcoming employment to be purposefully and effectively organised.

Aim. The present research is aimed at identifying the general and specific characteristics of professional self-determination of students-teachers of primary courses of undergraduate studies, while their training is organised through individual educational trajectories.

Methodology and research methods. The development of the research procedure was based on the provisions of the author's concept of semantic mechanisms of professional self-determination, according to which the basic types of activity of the subject of the professional path are the design of the professional future, its active implementation and reflective understanding of experience. The diagnostic complex combined the assessment of students' professional self-determination through objective methods with the opinions of students themselves about the process of their professional development. Processing of the results included descriptive statistics procedures and data clustering using the K-means method.

Results and scientific novelty. Typological groups of students are identified taking into account different indicators of professional self-determination and professional identity. It has been established that there are at least four different variants of professional self-determination in the junior years of Bachelor's programmes in Pedagogy ("positive pedagogical identity", "teachers making choice", "undecided" and "non-educators"). Detailed differences between these groups are presented. The parameters of differences include the formation of a personal professional plan, an emotional attitude to the profession, degrees of conscious activity, self-esteem "I am a professional", subjective satisfaction with professional deve-

lopment based on the following interconnected aspects: accepted values of teaching profession, self-efficacy in solving pedagogical problems, opportunities for self-realisation and for choosing a direction and development methods, experiencing identity, understanding of own vocation, motivation for pedagogical activity. It is noted that positive respondents' self-identification in the teaching profession is combined with high activity in the development of pedagogical experience from various sources. It is concluded that there is the need for differentiated psychopedagogical support of students taking into account the characteristics of their professional self-determination.

Practical significance. The model, previously designed by the authors to accompany professional self-determination of teachers-students, is clarified. In accordance with the results obtained, the authors make recommendations concerning the development of content and organisation of such support in the conditions of educational process individualisation.

Keywords: professional self-determination, professional identity, semantic mechanisms of professional self-determination, university teacher training, individualisation of education, support for professional self-determination.

Acknowledgments. The present research was performed with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research, project № 18-013-00106. The authors express their sincere gratitude to anonymous reviewers for valuable comments and recommendations, which allowed the authors to improve the quality of the article in the process of its revision.

For citation: Belyakova E. G., Zakharova I. G. Professional self-determination and professional identity of students-teachers in the conditions of individualisation of education. *The Education and Science Journal*. 2020; 1 (22): 84–112. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-84-112

Введение

Образовательные модели в высшем образовании всё в большей степени ориентируются на прогнозируемую трансфессиональность рынка труда, что выражается в попытках создать особые условия для профессионального самоопределения студентов, которые теперь должны не только освоить будущую профессию, но и быть готовыми к осмысленным выборам в условиях «неопределенности». Согласно публикациям Ю. П. Поваренкова, А. А. Регуш, Т. В. Мищенко, У. С. Родыгиной, А. А. Озериной, О. В. Коноваловой, Т. А. Пашкевич, А. С. Колонтаевской, А. М. Ариас, Е. А. Карповой, Т. Г. Кукулите, в период вузовского обучения, весьма значимого для профессионального самоопределе-

ния студентов, происходит смена нескольких форм идентичности – «школьной», «студенческой», «академической», «учебно-профессиональной». Учеными выявлены изменения ее статусов и характерные «переходные» кризисы, однако указанные исследования отражают особенности «традиционного» образовательного процесса.

Возможности индивидуализации как продуктивного условия развития личности обучающихся раскрывают Э. Ф. Зеер и Э. Э. Сыманюк, определяющие проектирование индивидуальных образовательных траекторий как особую смыслопорождающую деятельность прогнозирования личностью своего будущего [1], поддержка которой может осуществляться через форсайт-технологии [2, 3].

По мнению Е. Ю. Валитовой и В. А. Стародубцева, личностный процесс автономизации и становления управляемого самообразования должен поддерживаться ориентацией образовательного процесса на внутреннюю активность обучающегося и его самостоятельность [4]. Н. В. Шапошникова на примере Великобритании показывает, что в зарубежной практике используются технологии «планирования индивидуального развития» студентов (Personal Development Plan (PDP)), посредством которых они включаются в осмысленную постановку целей и их достижение, анализ и рефлексию опыта, планирование новых действий на основе понимания себя и своих образовательных возможностей [5].

На необходимость различения организационно-содержательно-деятельностных и личностно-развивающих аспектов индивидуализации указывают Э. Ф. Зеер, Д. П. Заводчиков, М. В. Зиннатова, Е. В. Лебедева, предлагающие «собразовать цели, задачи, содержание, формы и методы непрерывного образования с потребностью осознанного самоосуществления личности в проектировании и реализации собственной траектории в динамичных, асимметричных, открытых, неопределенных условиях социально-профессиональной жизни» [6, с. 267].

Перечисленные работы указывают на актуальность поддержки / сопровождения самоопределения студентов в условиях индивидуализации образования. В связи с этим заслуживают внимания характеристики этого феномена, которые отражают специфику отношения обучающихся к выбранной профессии.

В статье сопоставлены результаты исследования состояния профессионального самоопределения студентов-педагогов, обучающихся по модели индивидуальных образовательных траекторий, с их представлениями о собственном профессиональном развитии.

Обзор литературы

Для разработки диагностического инструментария исследования потребовалось определить исходные концептуальные основания и ключевые характеристики профессионального самоопределения студентов.

В качестве центральных субъектов индивидуализации в высшем образовании выступают сами обучающиеся, образовательные потребности и индивидуальные особенности которых являются важнейшим фактором их саморазвития в пространстве образовательных возможностей, выбора содержания образования и траекторий / маршрутов его освоения. Наиболее органичная трактовка субъектности в нашем случае – понимание ее как способности к самодетерминации развития, поскольку «превращение возможности в действительность происходит только через недетерминированный (точнее, самодетерминированный) выбор и решение субъекта» [7, с. 12]. Конкретными механизмами решения данной задачи могут быть самоопределение личности через построение образов будущего [8], самопроектирование [9], саморегуляция на основе перспективных способностей и построение перспективы развития [10].

Необходимость выявления степени готовности студентов к такого рода активности приводит к поиску характеристик для их дифференциации. По мнению Е. А. Дзюбы, при реализации индивидуальных образовательных траекторий наиболее существенные различия у студентов обнаруживаются в смыслах и индивидуальной ценности осваиваемого содержания образования, определяющей их выборы и предпочтения в вариативной ситуации [11]. Е. Ю. Валитова и В. А. Стародубцев включают в состав искомых характеристик функциональные возможности студентов, стиль мышления и мотивы деятельности, актуальные интересы, прогресс / успех в конкретной области и др. [4]. Э. Ф. Зеер, Д. П. Заводчиков, М. В. Зиннатова, Е. В. Лебедева относят к «внутренним предикторам индивидуализации образования» целевые ориентации обучающихся, мотивы повышения образовательного уровня, познавательную активность, потребность в саморазвитии, самоотношение и направленность на будущее (временную перспективу) [6, с. 270]. Основаниями типологизации студентов могут выступать когнитивные стили работы с образовательным контентом [12], степень активности и характер мотивации при его отборе и использовании [13]. В исследовании Н. С. Сытиной при организации сопровождения студентов-педагогов в условиях индивидуальных образовательных траекторий учитывались образовательные потребности студента, уровень развития и степень выраженности личностных качеств, необходимых для осуществления различных видов деятельности педагога [14].

По мнению Е. Э. Кригер, профессиональное самоопределение студентов-педагогов в обстановке неопределенности требует развития у них исследовательской позиции, обеспечивающей готовность к новому опыту и самопознанию, самоуправлению, прогнозированию и оценке ситуации [15]. В целом можно отметить сравнительную неразработанность вопроса о том, по каким признакам различаются современные студенты-педагоги с различным уровнем профессионального самоопределения.

Как важнейший критерий профессионального самоопределения традиционно рассматривается профессиональная идентичность [16–19], сформированность которой определяется тем, что личность включает в свой проект будущего профессию, которую эмоционально положительно оценивает и содержание которой активно осваивает. С. А. Минюрова и А. И. Калашников отмечают, что профессиональная идентичность связана с приверженностью, позволяющей «осознать принадлежность к профессии, принять профессиональные цели и ценности, усвоить основные требования профессии к человеку, построить путь своего профессионального развития» [20, с. 6]. Ю. П. Поваренков предлагает оценивать развитие субъекта профессионального пути через профессиональную продуктивность, идентичность и зрелость. Профессиональная идентичность является субъективным критерием и отражает степень того, насколько профессиональная деятельность и профессионализация в целом принимаются человеком как способ его саморазвития и самореализации [21]. Данный подход был использован в исследовании профессионального самоопределения студентов-педагогов, где конкретными показателями являлись:

- 1) «отношение к себе как будущему и действующему профессионалу» (реальная или прогнозируемая профессиональная самооценка);
- 2) «отношение человека к содержанию, условиям профессиональной деятельности и профессионализации в целом» (удовлетворенность трудом);
- 3) отношение «к системе ценностей и норм, традициям и ритуалам, характерным для <...> профессиональной общности» (принятие ценностей) [22, с. 55–56].

В зарубежных исследованиях профессиональная идентичность рассматривается как важнейший результат профессионального развития педагога. При этом, как свидетельствуют фундаментальные обзоры по данной проблеме, в большинстве случаев авторы не дают ее определения [23–25]. Весьма популярный конструктивистский подход позволяет трактовать профессиональную идентичность педагога, изменения которой прослеживаются в образе «Я», как динамичное явление [26, 27]. Особенности личности влияют на его цели, самоэффективность, мотивацию, привер-

женности и удовлетворенность работой. Наиболее заметно профессиональная идентичность педагога проявляется в дискурсе, свидетельствующем об освоении социально-профессиональной роли и нарративах, отражающих способ самоинтерпретации аутентичного опыта педагогической деятельности [28, 29].

В ряде публикаций на основе качественного и количественного анализа были выделены индикаторы педагогической идентичности. Согласно модели G. Kelchtermans, формирование этого качества происходит через процесс самопонимания, охватывающий сферы профессиональной и личностной самооценки, мотивации педагогической деятельности, восприятия задач и определения перспектив [30]. Ji. Y. Hong включает в профессиональную идентичность педагога шесть факторов: ценность, эффективность, целеустремленность, эмоции, знания и убеждения, микрополитику [31]. Согласно данным E. T. Canrinus, M. Helms-Lorenz, D. Beijgaard, основными и тесно взаимосвязанными компонентами педагогической идентичности являются самоэффективность, удовлетворенность работой, мотивация и профессиональная приверженность [32].

F. Hanna, R. Oostdam, S. E. Severiens, B. J. H. Zijlstra обобщили данные за период 2000–2018 гг., представленные в англоязычной научной литературе, и сделали вывод о том, что, несмотря на различия в диагностическом инструментарии, исследователи обычно выделяют шесть основных областей идентичности учителя: самооценку, мотивацию, приверженность, самоэффективность, восприятие задач и удовлетворенность работой [33]. Данный подход в определенной степени адаптирован для изучения профессионального самоопределения студентов. Так, C. Lamote, N. Engels оценивали приверженность к обучению, профессиональную ориентацию, ориентацию на задачи и самоэффективность будущих учителей [34].

Согласно разрабатываемой нами концепции смысловых механизмов профессионального самоопределения, формирование профессиональной идентичности студентов-педагогов осуществляется через ориентацию в педагогических ценностях и их принятие, становление образа «Я – педагог», выстраивание персональной перспективы развития в профессии (образа профессионального будущего), накопление позитивного опыта самоэффективности в решении педагогических задач и его рефлексивное осмысление [35]. Кроме того, для формирования идентичности значение имеют контекстные условия, которые интегрально отражаются в субъективной удовлетворенности собственным профессиональным развитием в условиях вузовского обучения. В соответствии с указанными положениями нами была разработана модель диагностики характеристик профес-

сионального самоопределения будущих педагогов и было проведено эмпирическое исследование.

Материалы и методы

Исследование проводилось в ноябре 2018 г. – январе 2019 г. на базе Института психологии и педагогики Тюменского государственного университета. В анкетировании приняли участие 230 бакалавров (119 первокурсников и 111 второкурсников) направления «Педагогическое образование», осваивающих программы «Дошкольное образование», «Начальное образование» и «Изобразительное искусство» по модели индивидуальных образовательных траекторий.

Диагностический комплекс исследования включал как общеизвестные, так и авторские методики.

Характеристики профессиональной идентичности, связанные с созданием проекта профессионального будущего, устанавливались с помощью методики «Личный профессиональный план» (Е. А. Климов, адаптация Л. Б. Шнейдер). Эмоциональное отношение к работе педагога и степень активности студента при освоении педагогической профессии выявлялись с использованием «Опросника профессиональной идентичности» (У. С. Родыгина). Ответы оценивались по 5-балльной шкале: «полностью согласен» – 5 баллов, «согласен» – 4 балла, «не думал об этом, не знаю» – 3 балла, «не согласен» – 2 балла, «совершенно не согласен» – 1 балл. Значения по шкалам могли варьироваться в диапазоне от – 24 до +24.

Самооценка «Я – профессионал» определялась с помощью специально разработанного нами семантического дифференциала. Самооценочные шкалы отражали значимые для самих студентов характеристики педагога-профессионала. Для этого в ходе фокус-группы, участниками которой являлись обучающиеся педагогических направлений, были выделены дескрипторы. Затем при помощи экспертов был сформирован окончательный список из 48 дескрипторов, распределенных по блокам «Ценностно-смысловые характеристики педагогической деятельности», «Профессиональная компетентность», «Профессиональная коммуникация», «Индивидуальность педагога». Отобранные дескрипторы вошли в биполярный семантический дифференциал. Студентам предлагалось оценить себя, сравнивая выраженность собственных качеств с характеристиками педагога-профессионала. Оценка производилась по 7-балльной шкале: 1, 2 и 3 балла соответствовали негативной выраженности качества; 4 балла свидетельствовали о его невыраженности; 5, 6 и 7 баллов – о различной степени его проявления как позитивной характеристики. Использование предложенной методики представляется нам вполне оправданным, по-

скольку более 20% студентов-бакалавров младших курсов имеют определенный опыт педагогической деятельности (внеучебной работы, проведения кружков, помощи учителям в своей школе, работы в детских дошкольных учреждениях и загородных лагерях). Подчеркнем субъективный характер самооценки, которая отражает не столько актуальный уровень сформированности того или иного качества, сколько собственное восприятие его выраженности.

Для диагностики удовлетворенности профессиональным развитием использовался авторский опросник, позволяющий охарактеризовать такие аспекты восприятия студентами своего профессионального становления, как принятие ценностей и смыслов педагогической деятельности, эффективность в освоении практико-ориентированных умений, понимание своего призвания и мотивации к педагогической деятельности, переживание идентичности в ней, возможности для выбора направления и способов развития, самореализации в профессии педагога. Респондентам предлагался ряд утверждений, которые следовало оценить по шкале «полностью согласен» (4 балла), «согласен» (3 балла), «не думал об этом, не знаю» (2 балла), «не согласен» (1 балл), «совершенно не согласен» (0 баллов). Обработка результатов включала определение средних значений и стандартного отклонения, распределение результатов на процентильной шкале.

Опрос включал сбор информации о наличии у студентов опыта педагогической деятельности и его источниках на допрофессиональном этапе и этапе вузовского обучения, о планировании профессионального развития и выборе будущей профессии.

Обработка результатов осуществлялась с использованием кластерного анализа методом К-средних.

Результаты исследования и обсуждение

Исследование позволило выявить несколько типологических групп студентов с весьма существенными различиями в выбранных нами показателях, что, в свою очередь, явилось способом верификации диагностического комплекса. В табл. 1 отражены обобщенные показатели профессиональной идентичности, представленные центрами кластеров.

Представим результаты кластеризации ответов студентов.

Кластер «Позитивная педагогическая идентичность». Данную группу составили 31,7% опрошенных, которые положительно оценили свое профессиональное развитие (в диапазоне «согласен» – «полностью согласен») и дали наиболее высокие оценки по всем шкалам. Их отличает выраженное положительное отношение к профессии педагога (6 баллов), высокая степень осознанной активности (8,55 балла) и сформированности

личного профессионального плана (4,56 балла). Несколько хуже, хотя и выше, чем все остальные респонденты, они оценили свою мотивацию («Мое желание заниматься педагогической деятельностью усилилось» – 2,93 балла), самоэффективность («Я ощущаю свою эффективность в решении педагогических задач» – 2,78 балла), профессиональную самоидентификацию («Я понял свое призвание в педагогике» – 2,7 балла).

Таблица 1

Показатели профессиональной идентичности будущих педагогов

Table 1

Indicators of professional identity of future teachers

Показатели профессиональной идентичности	Показатели, баллы			
	кластер «Позитивная педагогическая идентичность»	кластер «Определяющийся»	кластер «Неопределившийся»	кластер «Непедагогичный»
1	2	3	4	5
<i>Личный профессиональный план (методика Е. А. Климова)</i>				
Наличие плана	4,56	3,65	3,75	5,13
<i>Профессиональная идентичность (методика У. С. Родыгиной)</i>				
Эмоциональное отношение	6,00	2,41	-0,06	0,50
Осознанная активность	8,55	6,34	3,19	4,13
<i>Субъективная удовлетворенность профессиональным развитием</i>				
Желание заниматься педагогической деятельностью усилилось	2,93	2,64	2,33	2,25
Понимание важности педагогического труда	3,71	3,59	3,46	2,88
Самореализация в педагогической деятельности	3,01	2,55	2,38	2,88
Положительная оценка своего профессионального развития	3,26	2,73	2,38	2,50
Наличие педагогического опыта, различных умений и компетенций	3,11	2,62	2,27	2,88
Ощущение своей эффективности в решении педагогических задач	2,78	2,34	2,12	2,75
Самостоятельность в определении направления своего профессионального развития	3,36	2,96	2,62	3,00

1	2	3	4	5
Самостоятельность в определении необходимых в будущем личных компетенций и курсов для их освоения	3,38	2,96	2,67	3,13
Понимание своего призвания в педагогике	2,70	2,28	2,08	2,00
Правильный выбор направления подготовки и сферы будущей деятельности	3,18	2,92	2,52	1,88
<i>Профессиональная самооценка (методика «Семантический дифференциал»)</i>				
Средняя самооценка	5,94	5,09	4,14	5,32
<i>Блок «Профессиональная компетентность»</i>				
Опытный	4,37	3,14	2,67	3,50
Свободно использующий свои знания на практике	5,64	4,59	3,71	5,50
Свободно использующий различные методы преподавания	4,58	3,02	2,98	4,38
Пользующийся авторитетом среди коллег, родителей, учеников	5,40	4,30	3,46	5,50
Юридически грамотный	4,40	3,99	2,69	4,13
Эрудированный	5,67	4,85	4,00	5,88
Обладающий широким кругозором	5,88	5,05	3,98	5,75
Компетентный	5,97	4,90	3,81	5,13
Умеет находить индивидуальный подход к детям	6,07	5,19	4,13	5,75
Исключительно владеет преподаваемым предметом	5,10	3,87	3,23	4,38
<i>Блок «Профессиональная коммуникация»</i>				
Требовательный	5,73	5,03	4,54	4,75
Заботливый	6,42	6,01	5,29	6,38
Понимающий воспитанника и способный оказать ему поддержку	6,22	5,60	4,48	5,88
Неравнодушный	6,68	6,02	4,87	6,50
Строгий	4,52	4,24	3,88	4,63
Вежливый	6,59	6,10	5,33	6,25
Владеет грамотной речью	5,99	5,30	3,88	5,00
Тактичный	6,53	5,51	4,88	5,50
Признающий для себя и других право на ошибку	6,16	5,22	4,77	5,50
Объективно оценивающий себя и других	6,21	5,54	4,29	5,38

1	2	3	4	5
Эмпатичный, тонко чувствующий атмосферу в учебном коллективе, настроение и переживания обучающихся	5,85	5,13	4,42	5,13
<i>Блок «Индивидуальность педагога»</i>				
Грамотно планирующий свою деятельность	5,96	4,87	3,67	5,25
Находчивый	6,08	5,07	3,98	5,75
Способный найти решение в любой ситуации	5,75	4,80	4,21	5,75
Стрессоустойчивый	5,48	4,59	3,85	4,25
Веселый	6,32	5,62	4,13	5,38
Обладающий хорошим чувством юмора	6,11	5,54	3,94	5,25
Дисциплинированный	6,38	5,86	5,04	5,75
Креативный	6,23	5,25	4,71	6,38
Талантливый	6,19	5,21	4,23	6,00
Умеющий организовать свое время	5,56	4,98	3,67	3,75
Внешне привлекательный	6,12	5,20	3,62	4,88
Легкий на подъем	6,29	5,61	4,13	5,50
Уверенный в себе	5,99	4,76	3,29	4,75
Оптимистичный	6,30	5,24	4,06	5,00
Имеет выдержку, самообладание	6,11	5,18	4,23	5,38
Обаятельный	6,27	5,18	3,71	5,13
Способный выдвигать новые идеи, вносить новшества	5,85	4,58	3,85	5,38
<i>Блок «Ценностно-смысловые характеристики педагогической деятельности»</i>				
Постоянно совершенствующийся	5,78	4,42	4,04	4,25
Имеющий твердые жизненные принципы	5,88	4,92	4,17	4,00
Добрый	6,56	6,20	5,08	6,50
Обладающий высокими моральными качествами	6,37	5,93	4,88	6,25
Справедливый	6,64	6,08	5,12	6,25
Современный	6,52	6,03	4,96	6,00
Мудрый	5,62	4,85	3,56	5,25
Гуманный	6,38	5,70	4,98	5,63
Любящий свою работу	6,36	5,14	4,25	5,00
Ставящий высокие цели в жизни	6,26	5,15	4,17	5,88

Показатель положительной самооценки «Я – педагог» в этой группе самый значительный – 5,94 балла. Практически по всем отдельным позициям значения превысили 4 балла, а их диапазон составил 4,37 – 6,07 балла. Таким образом, все характеристики, и прежде всего «свободно использует свои знания на практике», «эрудированность», «широкий кругозор», «компетентность», «умение находить индивидуальный подход к детям», определены как выраженные. Сравнительно ниже, но также положительно эти респонденты оценили свои опытность, свободное владение разными методами преподавания, юридическую грамотность.

Все показатели по блоку «профессиональная коммуникация» достаточно высокие (5,73–6,68 балла) и превосходят индикаторы профессиональной компетентности. Наименее выраженным признано качество «строгий» (4,52 балла) (этот дескриптор получил невысокие баллы во всех кластерах).

Свои индивидуальные способности, значимые для профессии педагога, студенты с позитивной педагогической идентичностью считают достаточно развитыми (диапазон значений 5,48–6,38 балла). Они воспринимают себя как людей дисциплинированных, веселых, оптимистичных, легких на подъем, обаятельных, креативных. Не так высоко, но также весьма положительно ими оцениваются «способность выдвигать новые идеи, вносить новшества», «умение найти решение в любой ситуации», «стрессоустойчивость», «умение организовать свое время».

Ценностно-смысловые характеристики, связанные с педагогической деятельностью, представители «позитивной» группы считают отчетливо выраженными (5,62–6,64 балла). К лучшим своим качествам они относят справедливость, доброту, гуманность, мудрость, постоянное совершенствование, наличие твердых жизненных принципов.

Кластер «Определяющиеся» (42,2% опрошенных). Характерными, хотя и не столь выраженными, как у обладателей позитивной педагогической идентичности, являются положительное отношение к профессии педагога (2,41 балла) и осознанная активность (6,34 балла). Показатели сформированности личного профессионального плана соответствуют среднему уровню (3,65 балла) и также заметно ниже, чем в первом кластере. Среди индикаторов профессионального развития наиболее высокие оценки получило утверждение «Я понимаю важность педагогического труда» (3,59 балла). Ответы на другие вопросы соответствуют диапазону значений «не думал, не знаю» – «согласен». Из них наиболее значительными являются: «Я самостоятельно определяю направление своего профессионального развития» (2,96 балла), «Я самостоятельно определяю необходимые мне в будущем компетенции и курсы, в которых я могу их

освоить» (2,96 балла), «Я правильно выбрал направление подготовки и сферу будущей деятельности» (2,92 балла), «Я положительно оцениваю свое профессиональное развитие» (2,73 балла).

У представителей этого кластера положительная усредненная самооценка «Я – педагог» (5,09 балла). В то же время свою профессиональную компетентность они признали сравнительно невысокой (3,14–5,19 балла). Как несвойственные для себя эти студенты выделили такие качества, как опытность, свободное использование разных методов преподавания, юридическую грамотность, исключительное владение преподаваемым предметом, а как наиболее выраженные – умение «находить индивидуальный подход к детям» и широкий кругозор.

Более позитивно были оценены наработки в сфере профессиональной коммуникации (4,24–6,1 балла). Согласно ответам студентов, они считают себя заботливыми, равнодушными, вежливыми, хотя и недостаточно строгими. Все ценностно-смысловые характеристики, по мнению представителей этой группы, у них достаточно выражены (4,42–6,08 балла), среди лидирующих – «справедливый», «добрый», «высокие моральные качества», «современный». Заметно ниже «определяющиеся» оценили свою способность к постоянному совершенствованию.

Диапазон показателей индивидуальных особенностей, значимых для педагогической деятельности, составил 4,58–5,86 балла. К присущим в наибольшей степени были отнесены такие признаки, как «дисциплинированность», «веселый», «легкий на подъем», «имеет хорошее чувство юмора», «креативный» и «оптимист». Не слишком высоко, но также в положительном ключе студенты оценили свою способность выдвигать новые идеи, вносить новшества, стрессоустойчивость, уверенность в себе, умение найти решение в любой ситуации.

Кластер «Неопределившиеся» (22,6% опрошенных). Только в данном кластере показатели отношения к профессии педагога имеют отрицательные значения (–0,06 балла), а также наименее выражена осознанная активность (3,19 балла). Сформированность личного профессионального плана находится на среднем уровне (3,75 балла). Студенты понимают важность педагогического труда (3,46 балла), но индикаторы их отношения к своему профессиональному развитию свидетельствуют о неудовлетворенности собственным становлением как педагога. У этих респондентов зафиксирована самая низкая усредненная самооценка «Я – педагог» (4,14 балла). Они обозначили свою профессиональную некомпетентность: кроме умения находить индивидуальный подход к детям (4,13 балла), все качества, и прежде всего опытность, юридическая грамотность, умение

свободно использовать разные методы преподавания, оценены в негативном ключе. Аналогичная тенденция обнаружена при характеристике умений, необходимых для профессиональной коммуникации. Среди всех кластеров выявлены наиболее низкие значения по всем позициям, но тем не менее студенты считают, что эти умения у них выражены (4,29–5,33 балла). Отрицательно оценена только «хорошая грамотная речь».

Ценностно-смысловые характеристики, за исключением мудрости, также признаны выраженными. Однако и эти показатели ниже, чем в других кластерах (диапазон 4,04–5,12 балла). Студенты полагают себя современными, гуманными, добрыми, справедливыми, но не соотносят с собой такие качества, как «постоянно совершенствуется», «имеет твердые жизненные принципы», «ставит высокие цели в жизни», «любит свою работу». Самооценка индивидуальных особенностей наиболее низкая в сравнении с другими кластерами (3,29–5,04 балла). «Неопределившиеся» признают, что им не присущи «уверенность в себе», «умение грамотно планировать свою деятельность», «умение организовать свое время», «находчивость», «стрессоустойчивость», «хорошее чувство юмора», «внешняя привлекательность» и «обаятельность», «способность выдвигать новые идеи, вносить новшества». Наиболее позитивно они оценили свою дисциплинированность и креативность.

Кластер «Непедагоги» (3,5% опрошенных). Положительное эмоциональное отношение к профессии педагога выражено крайне незначительно (0,5 балла), а показатели осознанной активности являются сравнительно невысокими (4,13 балла). В то же время зафиксированы наиболее высокие значения сформированности личного профессионального плана (5,13 балла). Эти студенты не рассматривают педагогику как свой профессиональный выбор, о чем свидетельствуют низкие значения индикаторов субъективной удовлетворенности профессиональным развитием («Я понял свое призвание в педагогике» – 2 балла, «Я правильно выбрал направление подготовки и сферу будущей деятельности» – 1,88 балла), мотивации («Мое желание заниматься педагогической деятельностью усилилось» – 2,25 балла) и личностного смысла педагогической работы («Я понимаю важность педагогического труда» – 2,88 балла). Заметно более высокие оценки получили суждения, отражающие удовлетворенность возможностями выбора («Я самостоятельно определяю направление своего профессионального развития» – 3 балла; «Я самостоятельно определяю необходимые мне в будущем компетенции и курсы, в которых я могу их освоить» – 3,13 балла). «Непедагогов» отличает высокая усредненная самооценка (5,32 балла), а их баллы по отдельным блокам и входящим в них характеристикам уступают только полученным в кластере «Позитивная педагогическая идентичность». Отрицательно они оценили лишь свою опытность, а положи-

тельно, но сравнительно низко, – способность свободно использовать разные методы преподавания, юридическую грамотность, исключительное владение преподаваемым предметом. По другим шкалам показатели достаточно высокие (5,13–5,88 балла). Среди качеств, необходимых для профессиональной коммуникации, лидируют заботливость и равнодушие, несколько уступают им требовательность и строгость. Самые высокие оценки получили следующие ценностно-смысловые характеристики: «добрый», «высокие моральные качества», «справедливый», «современный», заметно более низкие – «имеет твердые жизненные принципы», «постоянно совершенствуется». «Непедагоги» признают себя скорее неорганизованными, недостаточно стрессоустойчивыми и неуверенными в себе. Другие качества, отражающие их индивидуальные особенности, прежде всего такие характеристики, как «креативный», «талантливый», «дисциплинированный», «умеет найти решение в любой ситуации», «находчивый», они считают хорошо выраженными (5–6,38 балла).

Сравнительный анализ показал, что наиболее близки по своим характеристикам кластеры «Позитивная педагогическая идентичность» и «Определяющиеся». Кластер «Неопределившиеся» представляет собой вариант проблематичной профессиональной самоидентификации. Отдельного внимания требует кластер «Непедагоги» с высокими показателями сформированности профессионального плана и самооценки и одновременным позиционированием себя вне профессии педагога.

Можно было предположить, что на результаты повлияла принадлежность студентов к определенной образовательной программе. Однако во всех кластерах были представлены студенты всех трех программ, причем в целом распределившиеся достаточно пропорционально. Так, 36,54% вошедших в кластер «Позитивная педагогическая идентичность» составили студенты программы «Дошкольное образование», 35,29% – обучающиеся по программе «Начальное образование» и 20,34% – осваивающие программу «Изобразительное искусство». В кластере «Определяющиеся» доли обучающихся по указанным программам равнялись 48,1%; 39,5% и 42,37% соответственно, в кластере «Неопределившиеся» – 11,54%, 21% и 35,59%. Интересно, что среди «непедагогов» также оказались студенты всех трех направлений: «Дошкольное образование» – 3,85%, «Начальное образование» – 4,2%, «Изобразительное искусство» – 1,69%.

Было установлено, что соотношение первокурсников и второкурсников практически во всех кластерах примерно одинаково (рис. 1). В то же время выявлены и различия. Так, среди обладателей позитивной педагогической идентичности количество обучающихся по программе «Начальное образование» к 2-му курсу увеличивается вдвое, численность будущих педагогов до-

школьного обучения сохраняется, а преподавателей изобразительного искусства – вдвое уменьшается. В кластере «Определяющиеся» к 2-му курсу количество студентов направления «Изобразительное искусство» уменьшается, «Дошкольное образование» – увеличивается почти в 2 раза, «Начальное образование» – сохраняется примерно на том же уровне. Аналогичная тенденция прослеживается в кластере «Неопределившиеся». Среди «непедагогов» больше второкурсников, причем разных направлений.

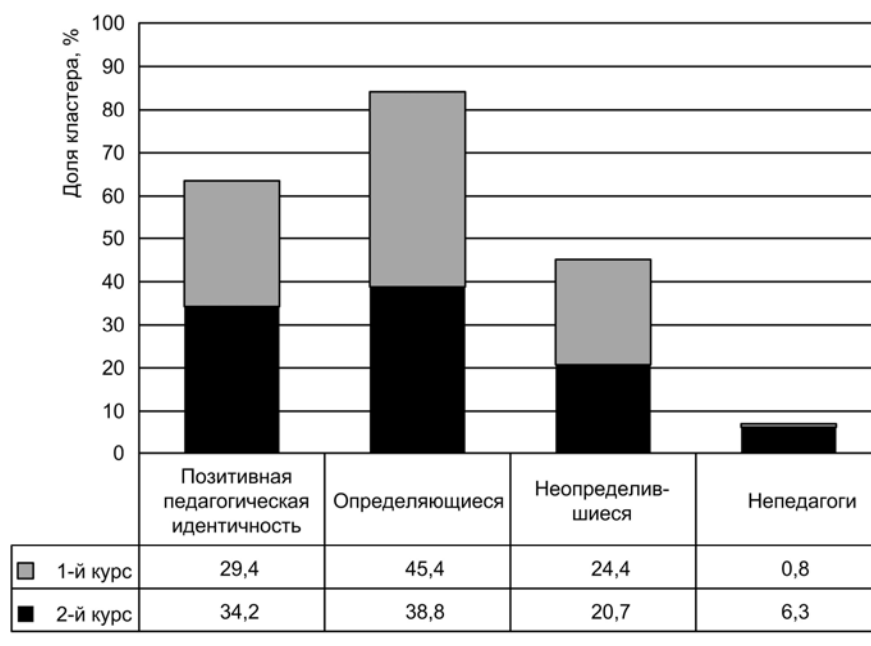


Рис. 1. Доля первокурсников и второкурсников в кластерах

Fig. 1. Share of first and second year students in clusters

Мнение студентов о своем профессиональном самоопределении. В ходе опроса выяснялось, как сами студенты оценивают степень целенаправленности своего профессионального развития в процессе обучения в вузе, и выявлялись различия между выделенными на предыдущем этапе исследования кластерами. Обнаружилось, что две трети (71,2%) студентов с позитивной педагогической идентичностью считают, что имеют план профессионального развития. На вопрос о наличии плана положительно ответили заметно меньше представителей других кластеров: около половины «определяющихся» (46,4%); треть «неопределившихся» (34,6%), 50% «непедагогов» (рис. 2).

Считают, что выбрали профессию правильно, 83,6% студентов с позитивной педагогической идентичностью, 72,2% «определяющихся», 80,8% «неопреде-

лившихся» и 62,5% «непедагогов». При этом две трети «неопределившихся» ранее ответили, что у них нет плана профессионального развития, и эти данные подтверждаются результатами диагностики.

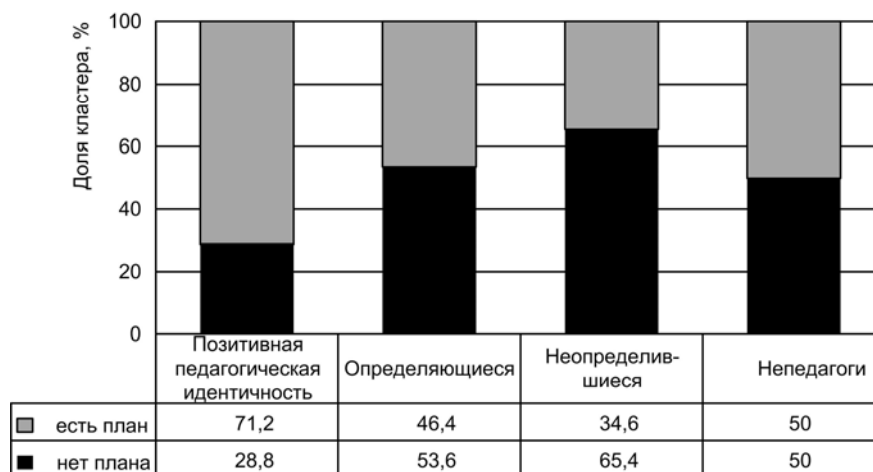


Рис. 2. Доля студентов в кластерах в зависимости от мнения о наличии плана профессионального развития

Fig. 2. The distribution of students within the cluster depending the availability of a professional development plan

Интересные факты были получены при анализе выбора возможных профессий. Студентам предлагался перечень различных вариантов трудоустройства по педагогической специальности (учитель, воспитатель, социальный педагог, управленец в образовании, педагог дополнительного образования), причем часть профессий отражала специфику их образовательной программы. Количество выборов не ограничивалось, а также можно было указать собственный вариант в графе «другое». Всего один из предложенных вариантов трудоустройства отметили 48% студентов с позитивной педагогической идентичностью, 52,6% «определяющихся», 55,8% «неопределившихся» и 37,5% «непедагогов». Более явно различалась численность студентов, выбравших несколько вариантов будущей профессиональной деятельности: 35,6%, 19,6%, 25% и 25% соответственно. Очевидно, студенты с позитивной педагогической идентичностью более гибко подходят к вопросам применения своих компетенций в сфере образования (рис. 3).

Практически все респонденты (98,8%) отметили, что знакомы с педагогической деятельностью и имеют соответствующий опыт. Вместе с тем кластеры различаются так называемой «идентификационной активностью» (термин Ю. П. Поваренкова), которая связана с обогащением

опыта как важнейшего фактора профессиональной самоидентификации. Так, наиболее разнообразные и хорошо выраженные источники допрофессионального опыта указали представители кластера «позитивная педагогическая идентичность» (табл. 2).

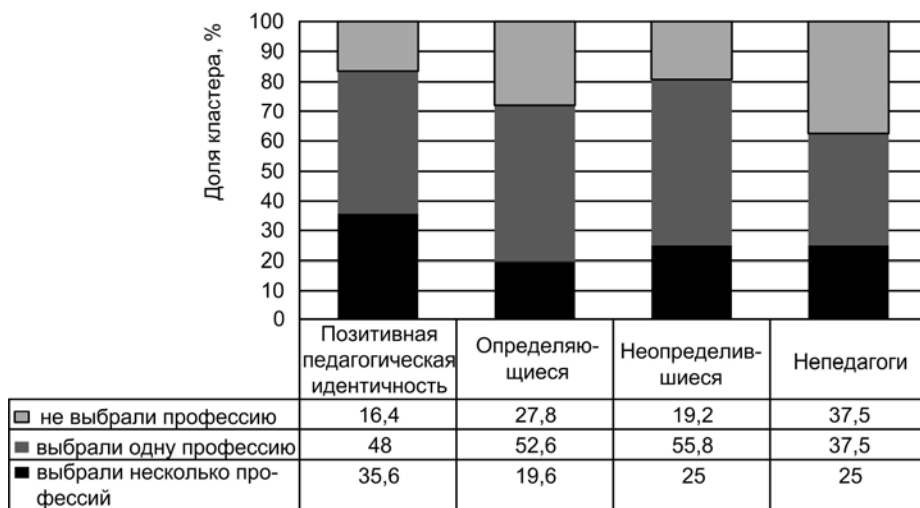


Рис 3. Доля студентов в кластерах в зависимости от количества выбранных ими профессий
Fig. 3. Distribution of students within the cluster depending on the number of selected professions

Опрос показал, что студенты считают значимыми для пополнения их педагогического опыта и профессионально-личностного роста учебную и внеучебную деятельность, свое участие в проектах, общение с педагогами-практиками и преподавателями вуза, тьюторами и наставниками, а также возможность самостоятельного выбора предметов в рамках реализации индивидуальных траекторий (табл. 3). Обладатели позитивной педагогической идентичности по-прежнему демонстрировали более высокую идентификационную активность, указывая с большей частотой разнообразные варианты обогащения своего педагогического опыта в условиях образовательного процесса. Общим для всех респондентов стало мнение о значимости практики и учебной деятельности как основных факторов их профессионального развития.

Результаты, представленные в табл. 3, могут интерпретироваться следующим образом. Студенты-педагоги младших курсов бакалавриата характеризуются разными показателями профессионального самоопределения как по итогам диагностики, так и по данным опроса.

Таблица 2

Распределение студентов-педагогов по кластерам в зависимости от источников допрофессионального опыта, % ответов
 The distribution of students-teachers by clusters depending on the sources of pre-professional experience, % of responses

Источник опыта	Кластер			
	«Позитивная педагогическая идентичность»	«Определяющиеся»	«Неопределившиеся»	«Непедагоги»
Личный опыт	0,56	0,34	0,42	0,25
Семья	0,41	0,39	0,37	0,38
Учебная деятельность	0,42	0,5	0,48	0,25
Внеучебная деятельность	0,42	0,26	0,23	0
Практика	0,64	0,46	0,42	0,63
Другое	0,08	0,03	0,15	0,25

Таблица 3

Распределение студентов-педагогов по кластерам в зависимости от источников педагогического опыта в период обучения в вузе, % ответов
 The distribution of students-teachers by clusters depending on the sources of pedagogical experience during the period of the university learning, % of responses

Источник опыта	Кластер			
	«Позитивная педагогическая идентичность»	«Определяющиеся»	«Неопределившиеся»	«Непедагоги»
Учебная деятельность	0,78	0,79	0,65	0,25
Внеучебная деятельность	0,37	0,29	0,23	0
Практика	0,71	0,64	0,65	0,38
Участие в проектах	0,18	0,16	0,12	0,13
Общение с педагогами-практиками	0,49	0,36	0,35	0,13
Общение с преподавателями кафедры и института	0,36	0,26	0,23	0
Общение с тьюторами и наставниками	0,21	0,05	0,02	0,13
Самостоятельный выбор предметов в рамках ИОТ	0,21	0,26	0,15	0,38
Другое	0	0	0,02	0,75

Использованные нами методики позволили выделить четыре типологические группы, различающиеся по показателям сформированности личного профессионального плана, эмоционального отношения к профессии педагога и активности ее освоения, профессиональной самооценки и субъективной удовлетворенности своим профессиональным развитием. Наиболее благоприятный тип профессионального самоопределения студентов-педагогов – «позитивная педагогическая идентичность» – характеризуется ориентацией на будущее в профессии педагога, положительным отношением к ней и активностью в освоении педагогического опыта, высокими профессиональной самооценкой и «идентификационной активностью» в образовательной среде. Тип «определяющиеся», также комплиментарно ориентированный на педагогическую профессию, отличается заметно меньшей целенаправленной активностью в приобретении педагогических наработок, причем это подтверждается как диагностическими методиками, так и результатами опроса респондентов, а также находит отражение в заметно более низкой самооценке профессиональной компетентности. Тип «неопределившиеся» включает студентов, которые не имеют достаточно определенного плана профессионального развития в педагогической сфере, кроме того, скорее негативно относятся к этой возможности для себя, одновременно осознавая значимость педагогического труда. Для данного типа также характерны низкая профессиональная самооценка и слабая активность в профессиональном развитии. Наконец, относящиеся к типу «непедагоги» фактически уже приняли решение о самореализации вне педагогической сферы.

Полученные данные уточняют модель сопровождения профессионального самоопределения студентов-педагогов, подробно описанную в одной из наших предыдущих публикаций [36]. В ходе сопровождения последовательно решаются следующие задачи:

- 1) погружение студентов в пространство гуманитарных смыслов педагогической деятельности, их осмысление и понимание;
- 2) поддержка конструирования эталонного образа профессионализма;
- 3) активизация деятельности по созданию проекта своего профессионального будущего, конструированию нарративной идентичности (актуальной и потенциальной);
- 4) практикование – реализация идентичности в пространстве реальной деятельности, профессиональные пробы, накопление практического опыта;
- 5) осмысление опыта педагогической деятельности в контексте актуальных задач, рефлексия идентичности в контексте профессионального пути;
- 6) совершенствование, корректировка проекта профессионального будущего, новое целеполагание [36, с. 69].

Понимание того, что студенты различаются по степени сформированности профессионального самоопределения и профессиональной идентичности, дает возможность применять дифференцированный подход к организации сопровождения и разрабатывать его варианты для разных типологических групп.

Заключение

Новые образовательные модели в высшем образовании, воспроизводящие специфику современной ситуации неопределенности, динамичности рынка труда и профессий, создают особые условия для профессионального самоопределения студентов. В свою очередь, обращение вузов к принципам индивидуализации актуализирует вопрос о степени готовности студентов к самостоятельному и продуктивному позиционированию себя в образовательном процессе, предоставляющему возможность осмысленных и ответственных выборов, конструирования собственной траектории и маршрута получения профессионального образования, а также о содержании сопровождения данной активности.

Предложенный нами подход позволяет дифференцировать студентов-педагогов младших курсов бакалавриата, обучающихся по модели индивидуальных образовательных траекторий, по ряду характеристик профессионального самоопределения. Выявленные типологические группы различаются степенью сформированности личного профессионального плана, показателями профессиональной самооценки и удовлетворенности профессиональным развитием. Доказанные с использованием статистических методов различия между типологическими группами подтверждают валидность диагностического инструментария.

Материалы, полученные в ходе проведенной работы, указывают на то, что содержание сопровождения профессионального самоопределения студентов должно обеспечивать условия для развития компонентов педагогической идентичности (смыслы и ценности профессии педагога, образ «Я – профессионал») и конструирования осмысленного проекта своего профессионального будущего, способствовать активизации их деятельности и профессиональной коммуникации в процессе вузовской подготовки, становлению осмысленного опыта педагогической практики. Использование результатов исследования поможет более целенаправленно осуществлять сопровождение студентов различных типологических групп, различающихся показателями сформированности профессионального самоопределения и профессиональной идентичности.

Список использованных источников

1. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Индивидуальные образовательные траектории в системе непрерывного образования // Педагогическое образование в России. 2014. № 3. С. 74–82.
2. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Форсайт-проект «Психолого-педагогическая образовательная платформа педагогов профессиональной школы» // Научный диалог. 2016. № 11 (59). С. 387–399.
3. Алексеева Е. Д. Современные технологии предвидения профессионального будущего человека // Педагогическое образование в России. 2016. № 8. С. 78–81.
4. Валитова Е. Ю., Стародубцев В. А. Профессиональное самоопределение студентов вуза в контексте индивидуализации и персонификации образования // Сибирский педагогический журнал. 2014. № 6. С. 68–73 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-sa-moopredelenie-studentov-vuza-v-kontekste-individualizatsii-i-personifikatsii-obraz-zovaniya> (дата обращения: 11.04.2019).
5. Шапошникова Н. Ю. Индивидуальные образовательные траектории в вузах России и Великобритании: теоретические аспекты // Вестник МГИМО Университета. 2015. № 3 (42). С. 128–133.
6. Зеер Э. Ф., Заводчиков Д. П., Зиннатова М. В., Лебедева Е. В. Индивидуальная образовательная траектория как установка субъекта в системе непрерывного образования // Научный диалог. 2017. № 1. С. 266–279.
7. Леонтьев Д. А. Новые ориентиры понимания личности в психологии: от необходимого к возможному // Вопросы психологии. 2011. № 1. С. 3–27.
8. Леонтьев Д. А., Шелобанова Е. В. Профессиональное самоопределение как построение образов возможного будущего // Вопросы психологии. 2001. № 1. С. 57–65.
9. Чепелева Н. В. Самопроектирование как фактор развития личности // Актуальні проблеми психології. 2014. № 2. Вип. 8. С. 4–15.
10. Заводчиков Д. П., Манякова П. О. Взаимосвязь саморегуляции и личной профессиональной перспективы студентов // Образование и наука. 2018. Т. 20, № 1. С. 116–135. DOI: 10.17853/1994-5639-2018-1-116-135
11. Дзюба Е. А. Внутренняя дифференциация как фактор формирования индивидуальных образовательных траекторий студентов // Российский психологический журнал. 2010. Т. 7, № 2. С. 44–48.
12. Захарова И. Г. Методы машинного обучения для информационного обеспечения управления профессиональным развитием студентов // Образование и наука. 2018. Т. 20, № 9. С. 91–114. DOI: 10.17853/1994-5639-2018-9-91-114
13. Белякова Е. Г., Захарова И. Г. Взаимодействие студентов вуза с образовательным контентом в условиях информационной образовательной среды // Образование и наука. 2019. Т. 21, № 3. С. 77–105. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-3-77-105
14. Сытина Н. С. Формирование индивидуальной образовательной траектории студента как условие профессионального развития будущего педагога // Педагогический журнал Башкортостана. 2012. Т. 40, № 3. С. 67–71.

15. Кригер Е. Э. Сопровождение профессионального самоопределения педагога в ситуациях неопределенности // Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование». 2018. Т. 11, № 1. С. 27–37. DOI: 10.28995/2073-6398-2018-1-27-37
16. Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения. Москва: Академия, 2010. 304 с.
17. Шнейдер Л. Б. Профессиональная идентичность: теория, эксперимент, тренинг. Воронеж: Модэк, 2004. 600 с.
18. Родыгина У. С. Психологические особенности профессиональной идентичности студентов // Психологическая наука и образование. 2007. № 4. С. 39–51.
19. Озерина А. А. Процесс формирования профессиональной идентичности студентов бакалавриата // Психология образования в XXI веке: теория и практика. Волгоград: Перемена, 2011. С. 112–114.
20. Калашников А. И., Минюрова С. А. Профессиональная приверженность и профессиональный маргинализм педагогов // Психологическая наука и образование. 2017. Т. 22, № 5. С. 5–13. DOI: 10.17759/pse.2017220501
21. Поваренков Ю. П. Психологическая структура субъекта профессионального пути // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2008. Т. 1, № 2. С. 9–16.
22. Поваренков Ю. П. Психологическое содержание профессиональной идентичности // Сибирский психологический журнал. 2006. № 24. С. 53–58.
23. Beijard D., Meijer P. C., Verloop N. Reconsidering research on teachers' professional identity // Teaching and teacher education. 2004. Vol. 20, № 2. P. 107–128. DOI: 10.1016/j.tate.2003.07.001
24. Beauchamp C., Thomas L. Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education // Cambridge journal of education. 2009. Vol. 39, № 2. P. 175–189. DOI: 10.1080/03057640902902252
25. Izadinia M. A review of research on student teachers' professional identity // British Educational Research Journal. 2013. Vol. 39, № 4. P. 694–713. DOI: 10.1080/01411926.2012.679614
26. Day C., Kington A., Stobart G., Sammons P. The personal and professional selves of teachers: Stable and unstable identities // British educational research journal. 2006. Vol. 32, № 4. P. 601–616. DOI: 10.1080/01411920600775316
27. Salli A., Osam Ü. V. Preservice teachers' identity construction: emergence of expected and feared teacher-selves // Quality & Quantity. 2018. Vol. 52, № 1. P. 483–500. DOI: 10.1007/s11135-017-0629-x
28. Anspal T., Eisenschmidt E., Löfström E. Finding myself as a teacher: Exploring the shaping of teacher identities through student teachers' narratives // Teachers and Teaching. 2012. Vol. 18, № 2. P. 197–216. DOI: 10.1080/13540602.2012.632268
29. Amott P. Identification – a process of self-knowing realised within narrative practices for teacher educators during times of transition // Professional Development in Education. 2018. Vol. 44, № 4. P. 476–491. DOI: 10.1080/19415257.2017.1381638
30. Kelchtermans G. Who I am in how I teach is the message: Self-understanding, vulnerability and reflection // Teachers and Teaching. 2009. № 15. P. 257–272. DOI: 10.1080/13540600902875332

31. Hong J. Y. Pre-service and beginning teachers' professional identity and its relation to dropping out of the profession // *Teaching and Teacher Education*. 2010. Vol. 26, № 8. P. 1530–1543. DOI: 10.1016/j.tate.2010.06.003
32. Canrinus E. T., Helms-Lorenz M., Beijard D., Buitink J., Hofman A. Self-efficacy, job satisfaction, motivation and commitment: Exploring the relationships between indicators of teachers' professional identity // *European journal of psychology of education*. 2012. Vol. 27, № 1. P. 115–132. DOI: 10.1007/s10212-011-0069-2
33. Hanna F., Oostdam R., Severiens S. E., Zijlstra B. J. H. Domains of teacher identity: A review of quantitative measurement instruments // *Educational Research Review*. 2019. Vol. 27, № 1. P. 15–27. DOI: 10.1016/j.edurev.2019.01.003
34. Lamote C., Engels N. The development of student teachers' professional identity // *European Journal of Teacher Education*. 2010. T. 33, № 1. P. 3–18. DOI: 10.1080/02619760903457735
35. Белякова Е. Г. Проблема моделирования процесса формирования профессиональной идентичности студентов – будущих педагогов с позиций ценностно-смыслового подхода // *Педагогическое образование в России*. 2018. № 5. С. 68–73.
36. Белякова Е. Г. Сопровождение профессионального самоопределения студентов – будущих педагогов: ценностно-смысловой подход // *Инновационные проекты и программы в образовании*. 2018. № 4 (58). С. 64–73.

References

1. Zeer E. F., Symanyuk E. E. Individual educational trajectories in the system of continuing education. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*. 2014; 3: 74–82. (In Russ.)
2. Zeer E. F., Symanyuk E. E. Foresight project “Psychological and pedagogical educational platform of teachers of a professional school”. *Nauchnyj dialog = Scientific Dialogue*. 2016; 59 (11): 387–399. (In Russ.)
3. Alekseeva E. D. Modern technologies for predicting the professional future of a person. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*. 2016; 8: 78–81. (In Russ.)
4. Valitova Ye. Yu., Starodubtsev V. A. Professional self-determination of university students in the context of individualisation and personification of education. *Sibirskiy pedagogicheskij zhurnal = Siberian Pedagogical Journal* [Internet]. 2014 [cited 2019 Apr 11]; 6: 68–73. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-samooopredelenie-studentov-vuza-v-kontekste-individualizatsii-i-personifikatsii-obrazovaniya> (In Russ.)
5. Shaposhnikova N. Yu. Individual educational trajectories in universities in Russia and the UK: theoretical aspects. *Vestnik MGIMO Universiteta = Bulletin of the Moscow State Institute of International Relations*. 2015; 42 (3): 128–133. (In Russ.)
6. Zeer E. F., Zavodchikov D. P., Zinnatova M. V., Lebedeva E. V. Individual educational trajectory as the installation of the subject in the system of lifelong education. *Nauchnyj dialog = Scientific Dialogue*. 2017; 1: 266–279. (In Russ.)
7. Leontyev D. A. New guidelines for understanding personality in psychology: From necessary to possible. *Voprosy psihologii = Psychology Issues*. 2011; 1: 3–27. (In Russ.)

8. Leontyev D. A., Shelobanova E. V. Professional self-determination as building images of a possible future. *Voprosy psikhologii = Psychology Issues*. 2001; 1: 57–65. (In Russ.)
9. Chepeleva N. V. Self-design as a factor of personality development. *Aktual'ni problemi psikhologii = Actual Problems of Psychology*. 2014; 8 (2): 4–15. (In Russ.)
10. Zavodchikov D. P., Manyakova P. O. Relationship of self-regulation and personal professional prospects of students. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2018; 20 (1): 116–135. DOI: 10.17853/1994-5639-2018-1-116-135 (In Russ.)
11. Dzyuba E. A. Internal differentiation as a factor in the formation of individual educational trajectories of students. *Rossijskij psikhologicheskij zhurnal = Russian Psychological Journal*. 2010; 7 (2): 44–48. (In Russ.)
12. Zakharova I. G. Machine learning methods of providing informational management support for students' professional development. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2018; 20 (9): 91–114. DOI: 10.17853/1994-5639-2018-9-91-114 (In Russ.)
13. Belyakova E. G., Zakharova I. G. Interaction of university students with educational content in the conditions of information educational environment. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2019; 21 (3): 77–105. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-3-77-105 (In Russ.)
14. Sytina N. S. The formation of an individual educational trajectory of a student as a condition for the professional development of a future teacher. *Pedagogicheskij zhurnal Bashkortostana = Pedagogical Journal of Bashkortostan*. 2012; 40 (3): 67–71. (In Russ.)
15. Kriger E. E. Supporting the teacher professional identification in situations of uncertainty. *Vestnik RGGU. Seriya "Psikhologiya. Pedagogika. Obrazovanie" = RSUH/RGGU Bulletin. Series "Psychology. Pedagogics. Education"*. 2018; 11 (1): 27–37. DOI: 10.28995/2073-6398-2018-1-27-37 (In Russ.)
16. Klimov E. A. *Psikhologiya professional'nogo samoopredeleniya = Psychology of professional self-determination*. Moscow: Publishing House Akademija; 2010. 304 p. (In Russ.)
17. Schneider L. B. *Professional'naya identichnost': teoriya, eksperiment, trening = Professional identity: Theory, experiment, training*. Voronezh: Publishing House Modek; 2004. 600 p. (In Russ.)
18. Rodygina U. S. Psychological features of students' professional identity. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. 2007; 4: 39–51. (In Russ.)
19. Ozerina A. A. The process of formation of professional identity of undergraduate students = The process of formation of professional identity of undergraduate students. *Psihologiya obrazovaniya v XXI veke: teoriya i praktika = Educational Psychology in the XXI century: Theory and Practice*. Volgograd: Publishing House Peremena; 2011. p. 112–114. (In Russ.)
20. Kalashnikov A. I., Minyurova S. A. Professional commitment and professional marginalism of teachers. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*. 2017; 22 (5): 5–13. DOI: 10.17759 / pse.2017220501 (In Russ.)

21. Povarenkov Yu. P. Psychological structure of the subject of a professional path. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta = Bulletin of the Vyatka State Humanitarian University*. 2008; 1 (2): 9–16. (In Russ.)
22. Povarenkov Yu. P. Psychological content of professional identity. *Sibirskij psihologicheskij zhurnal = Siberian Journal of Psychology*. 2006; 24: 53–58. (In Russ.)
23. Beijaard D., Meijer P. C., Verloop N. Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*. 2004; 20 (2): 107–128. DOI: 10.1016/j.tate.2003.07.001
24. Beauchamp C., Thomas L. Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education*. 2009; 39 (2): 175–189. DOI: 10.1080/03057640902902252
25. Izadinia M. A review of research on student teachers' professional identity. *British Educational Research Journal*. 2013; 39 (4): 694–713. DOI: 10.1080/01411926.2012.679614
26. Day C., Kington A., Stobart G., Sammons P. The personal and professional selves of teachers: Stable and unstable identities. *British Educational Research Journal*. 2006; 32 (4): 601–616. DOI: 10.1080/01411920600775316
27. Salli A., Osam Ü. V. Preservice teachers' identity construction: Emergence of expected and feared teacher-selves. *Quality & Quantity*. 2018; 52 (1): 483–500. DOI: 10.1007/s11135-017-0629-x
28. Anspal T., Eisenschmidt E., Löfström E. Finding myself as a teacher: Exploring the shaping of teacher identities through student teachers' narratives. *Teachers and Teaching*. 2012; 18 (2): 197–216. DOI: 10.1080/13540602.2012.632268
29. Amott P. Identification – a process of self-knowing realised within narrative practices for teacher educators during times of transition. *Professional Development in Education*. 2018; 44 (4): 476–491. DOI: 10.1080/19415257.2017.1381638
30. Kelchtermans G. Who I am in how I teach is the message: Self-understanding, vulnerability and reflection. *Teachers and Teaching*. 2009; 15: 257–272. DOI: 10.1080/13540600902875332
31. Hong J. Y. Pre-service and beginning teachers' professional identity and its relation to dropping out of the profession. *Teaching and Teacher Education*. 2010; 26 (8): 1530–1543. DOI: 10.1016/j.tate.2010.06.003
32. Canrinus E. T., Helms-Lorenz M., Beijaard D., Buitink J., Hofman A. Self-efficacy, job satisfaction, motivation and commitment: Exploring the relationships between indicators of teachers' professional identity. *European Journal of Psychology of Education*. 2012; 27 (1): 115–132. DOI: 10.1007/s10212-011-0069-2
33. Hanna F., Oostdam R., Severiens S. E., Zijlstra B. J. H. Domains of teacher identity: A review of quantitative measurement instruments. *Educational Research Review*. 2019; 27 (1): 15–27. DOI: 10.1016/j.edurev.2019.01.003
34. Lamote C., Engels N. The development of student teachers' professional identity. *European Journal of Teacher Education*. 2010; 33 (1): 3–18. DOI: 10.1080/02619760903457735
35. Belyakova E. G. The problem of modeling the process of formation of professional identity of students – future teachers from the position of a value-se-

mantic approach. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*. 2018; 5: 68–73. (In Russ.)

36. Belyakova E. G. Maintenance of professional self-determination of students – future teachers: value-semantic approach. *Innovatsionnyye projekty i programmy v obrazovanii = Innovative Projects and Programs in Education*. 2018; 58(4): 64–73. (In Russ.)

Информация об авторах:

Белякова Евгения Гелиевна – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры общей и социальной педагогики Тюменского государственного университета; SPIN-код 9819–7913, Author ID 503778; Тюмень, Россия. E-mail: e.g.belyakova@utmn.ru

Захарова Ирина Гелиевна – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры программного обеспечения Тюменского государственного университета; SPIN-код 9354–2462, Author ID 197039; Тюмень, Россия. E-mail: i.g.zakharova@utmn.ru

Вклад соавторов:

Е. Г. Белякова – развитие методологии; сбор данных и доказательств, критический анализ и доработка текста.

И. Г. Захарова – сбор данных и доказательств, формализованный анализ данных, подготовка начального варианта текста.

Статья поступила в редакцию 12.06.2019; принята в печать 13.11.2019. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Evgenia G. Belyakova – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of General and Social Pedagogy, University of Tyumen; SPIN 9819–7913, AuthorID 503778; Tyumen, Russia. E-mail: e.g.belyakova@utmn.ru

Irina G. Zakharova – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Software Department, University of Tyumen; SPIN 9819–7913, AuthorID 503778; Tyumen, Russia. E-mail: i.g.zakharova@utmn.ru

Contribution of the authors:

E. G. Belyakova – development of methodology; collection of data and evidence, critical analysis and revision of the text.

I. G. Zakharova – collection of data and evidence, formalised data analysis, preparation of the initial version of the text.

Received 12.06.2019; accepted for publication 13.11.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ВАРИАТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ВУЗОВСКОГО КУРСА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА: ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ В ПРАКТИКУ ОБУЧЕНИЯ

С. И. Калинин¹, Л. В. Панкратова²

*Вятский государственный университет, Киров, Россия.
E-mail: ¹kalinin_gu@mail.ru, ²pankratovalarisa19@rambler.ru*

Аннотация. Введение. Смена общей парадигмы образования, переход его к компетентностной модели и сопровождающая их перманентная смена федеральных государственных стандартов высшего образования породили проблему отбора содержания программ курсов, изучаемых студентами вузов. В области математических знаний она стоит особенно остро в связи с декларируемой задачей усиления математической подготовки будущих специалистов, в которой центральное место занимает математический анализ. Одним из возможных путей решения обозначенной проблемы является выделение в университетских дисциплинах инвариантной и вариативной составляющих.

Цель публикации заключается в описании разработанных авторами для преподаваемого в вузе курса математического анализа вариативных компонент содержания и представлении результатов их внедрения в практику обучения.

Методология и методы. Проведенное исследование базировалось на принципах непрерывности и системности современного образования, его актуальных концепциях (фундаментализации, гуманизации, гуманитаризации, индивидуализации и дифференциации) и положениях компетентностного, деятельностного, личностно ориентированного и междисциплинарного подходов к обучению. В качестве основных методов были задействованы теоретический анализ и эксперимент, итоги которого оценивались посредством эмпирических и праксиметрических методов.

Результаты и научная новизна. Работа, осуществлявшаяся в течение многих лет в Вятском государственном университете, показала, что системообразующим фактором вариативного образования, определяющим средства и формы его реализации, служит именно вариативное содержание обучения. Оно позволяет органично дополнять сведения о ключевых понятиях, теоремах и методах математического анализа с учетом специфики специальности студентов, что способствует их успешной профессионализации; систематически переосмысливать и оперативно корректировать учебный материал, принимая во

внимание новые научные факты и открытия; развивать уже на младших курсах познавательную самостоятельность обучающихся, приобщая их к регулярной и неформальной исследовательской деятельности. Охват экспериментом студентов нескольких математических направлений подготовки, их обязательное вовлечение в самостоятельные исследования, применение и поддержка механизмов междисциплинарности и транспрофессионализма обеспечили научную новизну предпринятого исследования. Полученные в ходе педагогических измерений (анкетирования, опросов студентов, наблюдения за их учебными и научно-исследовательскими достижениями) результаты формирования профессиональных компетенций будущих выпускников подтвердили эффективность использования в процессе обучения сконструированных вариативных компонент содержания дисциплины «Математический анализ».

Практическая значимость. Изложенный в статье материал и выводы авторов могут быть полезны методистам высшей школы и преподавателям математики, заинтересованным в повышении качества математической подготовки в вузах.

Ключевые слова: высшее образование, математический анализ, вариативное содержание обучения, вариативная компонента.

Для цитирования: Калинин С. И., Панкратова Л. В. Вариативные компоненты вузовского курса математического анализа: опыт внедрения в практику обучения // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 1. С. 113–145. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-113-145

VARIATIVE COMPONENTS OF THE UNIVERSITY COURSE OF MATHEMATICAL ANALYSIS: THE EXPERIENCE OF INTRODUCTION INTO THE PRACTICE OF TEACHING

S. I. Kalinin¹, L. V. Pankratova²

Vyatka State University, Kirov, Russia.

E-mail: ¹kalinin_gu@mail.ru, ²pankratovalaris19@rambler.ru

Abstract. Introduction. The change in general paradigm of education, its transition to a competent model and the permanent change in federal state standards of higher education have created the problem associated with selecting the content of course programmes studied by university students. In the field of mathematical knowledge, the problem of strengthening students' mathematical training is particularly acute in connection with the declared task, in which mathematical analysis is central. One of the ways to solve this problem is to distinguish the invariant and variable components in the content of the university course.

The *aim* of the present research is to describe the content of variable components developed by the authors for the university course of mathematical analysis and to present the results of their introduction into the practice of teaching.

Methodology and research methods. The conducted research is based on the principles of continuity and systemacity of modern education, its current concepts (fundamentalisation, humanisation, humanitarisation, individualisation and differentiation) and the provisions of competency-based, activity-based, personality-oriented and interdisciplinary approaches to teaching. The theoretical analysis and experiment were used as the main methods, the results of which were evaluated through empirical and praximetric methods.

Results and scientific novelty. The present study, carried out for many years at Vyatka State University, has shown that the system-forming factor of variable education, determining the means and forms of its implementation, is the variable content of education. Firstly, this particular content provides additional information on key concepts, theories and mathematical analysis, taking into account the specifics of students' specialties, which facilitated their successful professionalism. Secondly, the variable content of education offers the possibility to systematically rethink and rapidly revise educational material, taking into account new scientific facts and discoveries. Finally, it can develop cognitive autonomy of junior students, encouraging them to carry out regular and informal research activities. The coverage of students of several mathematical directions of education, their obligatory involvement in independent research activities and support for mechanisms of interdisciplinarity and transprofessionalism ensured the scientific novelty of the research undertaken. The results of the formation of professional competencies of future graduates obtained during pedagogical measurements (questionnaires, surveys of students, observation of their educational and research achievements) confirmed the effectiveness of using the designed variable components of the discipline "Mathematical Analysis" in the learning process.

Practical significance. The research material and the authors' conclusions described in the present article can be useful for methodologists of higher school and teachers of mathematics interested in improving the quality of mathematical training in universities.

Keywords: higher education, mathematical analysis, variable content of education, variable component.

For citation: Kalinin S. I., Pankratova L. V. Variative components of the university course of mathematical analysis: The experience of introduction into the practice of teaching. *The Education and Science Journal*. 2020; 1 (22): 113–145. DOI: 10.17853/1994–5639–2020–1–113–145

Введение

Трансформации, происходящие в российской высшей школе, являются следствием смены общей парадигмы образования. Переход к его компетентностной модели отразился прежде всего в реформировании федеральных государственных стандартов. В последние годы наблюдается их стремительная эволюция: ФГОС ВПО, ФГОС ВО, ФГОС ВО 3+, ФГОС ВО 3++, появление профессиональных стандартов ... При этом одним из принципиальных отличий новых ФГОС стало изменение описания требований к проектированию содержания образовательного процесса. В частности, структура стандартов высшего образования сегодня уже не предполагает его детализации, что нельзя воспринимать однозначно. Согласно результатам исследования Е. Н. Ивахненко и А. И. Аттаевой, «представители ведущих вузов считают, что в федеральных государственных образовательных стандартах третьего поколения ... неоправданно исключены все требования, касающиеся содержания образования» [1, с. 29]. По мнению авторов цитируемой статьи, невыполнение жестких требований к содержательному аспекту разрушает отечественную систему подготовки кадров, в особенности для наукоемких и высокотехнологичных отраслей экономики.

Сейчас вузы обладают исключительными академическими правами в области проектирования и разработки содержания учебных дисциплин. Однако отсутствие в ФГОС примерного перечня вопросов, на которые следует ориентироваться преподавателям, и нередко размытые формулировки критериев качества подготовки обучающихся порождают проблему оптимального отбора учебного материала, который, с одной стороны, обеспечит формирование заложенных ФГОС компетенций выпускника, а с другой – не будет перенасыщен фактической информацией и позволит обучающимся проявлять самостоятельную познавательную активность.

На обозначенную проблему в отношении высшего математического образования указывают многие отечественные специалисты. В. И. Токтарова, С. Н. Федорова отмечают «универсальный характер и расплывчатость определения компетенций, связанных с математической подготовкой», сформулированных в ФГОС ВО, что влечет соответствующие организационно-методические проблемы [2, с. 84]. Е. А. Перминов констатирует: «В качестве “новых” рабочих программ математических дисциплин нередко предлагаются их прежние варианты, но в сжатом виде, причем полученные путем простого “механического” сокращения их содержания, из которого не всегда возможно понять, каким именно специальностям оно адресовано» [3, с. 37–38]. И. А. Елецких, Т. М. Сафронова, Н. В. Чер-

ноусова усматривают возможность выполнения требований ФГОС только в целенаправленном, осознанном проектировании образовательного процесса в вузе по каждому направлению обучения в целом и по каждому конкретному предмету в частности [4].

Многочисленные исследователи описывают различные пути решения указанной проблемы. Н. П. Пучков предлагает идею разделения курса математики на две части: «инвариантную для всех реализуемых в вузе направлений подготовки и вариативную, профессионально направленную» [5, с. 72], что в содержательном плане подразумевает выделение инвариантной энциклопедической части (основных понятий, методов, идей, принципов математики) и вариативной составляющей (тем, наиболее востребованных в процессе преподавания специальных дисциплин). Мы склонны согласиться с выдвинутыми тезисами, однако отметим, что автор данной работы ограничивается лишь общими замечаниями относительно проектирования содержания обучения математике в вузе.

В. М. Кутузов и Н. В. Лысенко отводят вариативной составляющей современного образовательного процесса не просто важную, а ключевую роль. Они подчеркивают: «Вариативная компонента образования развивается не только для повышения статуса выпускника-специалиста, но и для обогащения и пополнения фундаментальной составляющей содержания образования» [6, с. 4]. Следовательно, эта компонента отличается динамичностью и со временем может стать частью энциклопедических, фундаментальных знаний, т. е. уже инвариантом. Это определенным образом отражает диалектику содержания образования. Указанные авторы, впрочем, тоже не конкретизируют содержательную часть рассматриваемой компоненты образования.

О важности различных видов и методов вариативной подготовки студентов, в особенности о разработке и реализации индивидуальных образовательных траекторий, говорится и в упоминавшейся публикации Е. А. Перминова [3, с. 46]. Но речь в ней идет лишь о реализации принципа непрерывности математического образования в профессионально-педагогических вузах, т. е. о подготовке педагогов профессионального обучения.

Вариативность содержания профессионального образования, определяющая индивидуальные образовательные траектории, выделена ведущими представителями отечественной методологии транспрофессионализма Э. Ф. Зеером и Э. Э. Сыманюк в качестве одного из принципов развития транспрофессионализма и технологий его реализации [7, с. 15]. В последнее десятилетие данная теория выходит на новые горизонты в связи с изменением образовательной парадигмы и поиском общих зако-

номерностей прогресса научного знания, а ее положения признаются основой модернизации системы подготовки профессиональных кадров.

Таким образом, поиск элементов, которые могут составить содержание вариативной части математического образования в вузе, представляет собой актуальную научно-методическую проблему.

Цель статьи заключается в изложении результатов внедрения вариативных компонент в содержание вузовского обучения математическому анализу. Новизна исследования обусловлена обязательным вовлечением студентов ряда математических направлений подготовки в реальную самостоятельную научно-исследовательскую деятельность. Сконструированные вариативные компоненты являются оригинальными и отражают взгляд авторов на обучение указанной дисциплине будущих бакалавров и магистров.

Обзор литературы

Принятый в 1992 г. закон РФ «Об образовании» провозгласил ориентированность образовательной системы на свободу и плюрализм, ее адаптивность к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся, автономность образовательных учреждений. Эти новые (в сравнении с действовавшими в СССР) принципы государственной политики явились отражением смены общественной идеологии и послужили правовой основой вариативного образования. Таким образом, в категориальной структуре дидактики это относительно новый объект, в связи с чем многими учеными активно разрабатываются его различные теоретические и методологические аспекты.

Е. И. Саниной, А. М. Маскаевой выделены предпосылки развития вариативного образования в России, проведен обзор нетрадиционных образовательных систем и авторских школ, стоявших у его истоков, перечислены правительственные реформы, осуществленные в данном направлении [8]. Авторы этой работы, опираясь на труды А. Г. Асмолова, Б. С. Гершунского, Ю. В. Громыко, исследовали психологическую сторону вариативности. Сравнивая различные подходы к трактовке вариативного образования, они предлагают понимать его как «возможность выбора индивидуальной образовательной траектории учащимся в зависимости от социально-экономических и индивидуально-личностных факторов» [8, с. 9]. По их мнению, однако, существующие определения данного понятия должны систематически дорабатываться с учетом динамики требований и запросов со стороны общества к образованию в целом.

Результаты глубокого анализа аспектов вариативности образования получены Т. В. Живокоренцевой [9]. Выделяя ключевые позиции: множе-

ственность, уникальность, динамичность – в трактовке обсуждаемого феномена, автор осмысляет его сущность с точки зрения различных методологических концепций и научных подходов. Перечисленные характеристики позволяют рассматривать его в качестве объекта диатропики (методологии разнообразия), отправляют к проблемам познания в естественнонаучном и гуманитарном дискурсах, делают значимыми в исследовании вариативности «такие синергетические контексты, как диалогичность, становление, свободу» [9, с. 205].

К показателям вариативности Т. В. Живокоренцева относит тип образовательного учреждения, его образовательную среду, многообразие реализуемых дидактических подходов, индивидуальные качества обучающегося, уникальность педагогического взаимодействия и др. Первоосновой этих показателей является вариативность *содержания*, поскольку именно она «позволяет учитывать социальные и личностные потребности субъектов образования, обеспечивает специфику образовательной среды учебных заведений, в том числе и целостную реализацию образовательных подходов» [9, с. 207]. Таким образом, вариативное содержание предполагает выбор моделей обучения, педагогических технологий, а также методов, средств и форм учебной работы.

Основываясь на том, что каждая система имеет как устойчивые, составляющие ее «ядро» элементы, так и элементы вариативные, пополняющие его новым опытом, содержание современного высшего образования должно отвечать, с одной стороны, принципу фундаментальности и гибкости, с другой – вариативности. Такая позиция обуславливает необходимость перехода к универсальному образованию, поскольку «современный человек... как личность должен уметь понимать и преобразовывать разные социальные отношения, а как профессионал – уметь воздействовать на них» [10, с. 34]. Подчеркивая, что «универсальное образование всегда диалогично и поликультурно, личностно и вариативно» [10, с. 36], М. Левит утверждает: «Основой содержания универсального образования компетентной личности ... оказываются, почти как в старой классической гимназии, языки ... и математика как важнейшая из формальных универсальных знаковых систем» [10, с. 41]. Таким образом, математическая подготовка была и остается краеугольным камнем полноценного образования на любой его ступени, а определение вариативного содержания математических дисциплин в общеобразовательной школе и вузе становится все более актуальным.

Курс математического анализа – одна из традиционных составляющих математического образования в вузе. Его изучение является усло-

вию формирования фундаментальных знаний будущего выпускника. Аппарат этой дисциплины составляет научную основу различных специальных предметов, используется для решения теоретических задач и проведения прикладных исследований. На языке математического анализа производится, например, описание множества динамических процессов (причем не только в естествознании и микро- или макроэкономике, но и в лингвистике, сфере инвестиций и ИТ-технологий, в частности при создании информационных поисковых систем). Этот факт особенно значим для мотивирования студентов при освоении ими методов обсуждаемой научной области как сущности современного математического моделирования. Данное обстоятельство нацеливает на поиск путей повышения эффективности изучения математического анализа в вузе, прежде всего на осмысление принципов отбора его содержания для различных направлений подготовки.

Проблемам преподавания этой дисциплины посвящено большое количество публикаций. Их авторы чаще всего исследуют возможности продуктивного использования различных технологий обучения: дистанционных, информационных, интегрированных, сетевых, электронных и др. (см., например, [11, 12]). Другое направление научного поиска – особенности изучения математического анализа студентами отдельных направлений подготовки: педагогических, инженерно-технических, экономических, юридических и пр. (см., например, [4, 13, 14]). Заметим, что выделенные векторы исследований зачастую нельзя четко дифференцировать, поскольку их авторы обосновывают варианты применения определенного подхода при обучении студентов различных специализаций.

Особое место среди имеющихся источников занимают публикации, отражающие вопросы методологии высшего математического образования [3, 15, 16] и аспекты государственных образовательных реформ, непосредственно влияющих на обучение математике в вузе [2, 5]. Работы иностранных авторов, раскрывающие методики преподавания математических дисциплин, зачастую являются узкоспециализированными.

Различным вопросам вариативного обучения студентов и школьников посвящены исследования Е. В. Клейменовой¹, С. М. Крачковского²,

¹ Клейменова Е. В. Педагогические условия реализации вариативного обучения студентов высшего учебного заведения: дис. ... канд. пед. наук. Липецк, 2009. 196 с.

² Крачковский С. М. Дивергентные задачи по математике как средство развития вариативного мышления старшеклассников: дис. ... канд. пед. наук. Москва, 2016. 208 с.

А. М. Маскаевой¹, И. П. Попович² и др. На уровне докторских диссертаций соответствующая тематика разрабатывалась Е. И. Дезой³, В. Н. Коновальчук⁴, А. Б. Ольневой⁵, А. А. Прокофьевым⁶, В. А. Сидоренковым⁷ и др. Однако упоминаемые труды в основном либо относятся к иным предметно-методическим областям, либо адресованы другой образовательной ступени (начальной или средней школы). В работах, касающихся непосредственно вариативного математического образования в вузе, изучаются по большей части теоретические аспекты проблемы или конструируются методические системы обучения лишь для конкретного направления подготовки студентов.

Поскольку комплексных исследований, направленных на поиск вариативных составляющих обучения математическому анализу в вузе, обнаружить не удалось, мы предприняли попытку систематизации собственного опыта обращения к вариативным компонентам в преподавании рассматриваемой дисциплины, а также разбор предпосылок их внедрения в вузовскую практику. Одна из задач статьи – осмысление результатов педагогического взаимодействия преподавателей со студентами на основе каждой осваиваемой вариативной компоненты.

Материалы и методы

Концепция проведенной нами работы основывалась на принципах непрерывности и системности современного образования, а его теоретико-методологическую базу составили тенденция фундаментализации ма-

¹ Маскаева А. М. Проектирование индивидуальных образовательных траекторий учащихся старших классов в условиях вариативного обучения математике: дис. ... канд. пед. наук. Москва, 2011. 220 с.

² Попович И. П. Вариативность в обучении физике как дидактическое условие повышения качества знаний учащихся в средней школе: дис. ... канд. пед. наук. Челябинск, 2007. 229 с.

³ Деза Е. И. Индивидуальные траектории фундаментальной подготовки учителя математики в условиях вариативного образования: дис. ... д-ра пед. наук. Москва, 2012. 367 с.

⁴ Коновальчук В. Н. Вариативное развивающее начальное образование: дис. ... д-ра пед. наук. Ростов-на-Дону, 2005. 419 с.

⁵ Ольнева А. Б. Вариативный подход к математическому образованию в техническом вузе: дис. ... д-ра пед. наук. Астрахань, 2007. 362 с.

⁶ Прокофьев А. А. Вариативные модели математического образования учащихся классов и школ технического профиля: дис. ... д-ра пед. наук. Москва, 2005. 375 с.

⁷ Сидоренков В. А. Вариативное обучение русскому (родному) языку в антропоцентрическом аспекте: дис. ... д-ра пед. наук. в форме науч. докл. Санкт-Петербург, 2000. 75 с.

тематического образования [15], концепции гуманизации и гуманитаризации образования¹, теории вариативного образования², индивидуализации и дифференциации обучения³. Выработка эффективной стратегии исследования осуществлялась с учетом основных положений компетентностного, деятельностного, личностно-ориентированного и междисциплинарного подходов в обучении⁴. Механизмы взаимодействия данных подходов позволили проектировать вариативное обучение студентов математическому анализу с применением индикаторов транспрофессионализма и трансфессионализма.

Составной частью исследования было изучение классических трудов по математическому анализу и осмысление многочисленных современных публикаций в данной научной области (см., например, работы зарубежных авторов, тематика которых во многом пересекается с нашими научными интересами [17–23] и способствует наполнению содержания вариативных компонент дисциплины, представленных ниже).

Кроме того, осуществлялась проработка нормативной документации (ФГОС ВО, Концепции развития математического образования, профессиональных стандартов и др.), а также доступных методических ресурсов и программного сопровождения участвующих в эксперименте студентов различных направлений подготовки. Было выявлено, что авторы учебников и учебных пособий по математическому анализу чаще всего целиком сосредоточены на традиционном изложении данной дисциплины и не ставят задачу знакомства читателей с направлениями современных исследований по математическому анализу, не предпринимают должных попыток включения в содержание обучения оригинальных теоретических вопросов и задач. Это обстоятельство во многом объясняется тем, что ма-

¹ См., напр., Иванова Т. А. Гуманитаризация общего математического образования: Монография. Н. Новгород: Изд-во НГПУ, 1998. 206 с., Саранцев Г. И. Гуманитаризация математического образования и его состояние сегодня // Математика в школе. 2006. № 4. С. 57–62.

² См., например: Асмолов А. Г. Стратегия и методология социокультурной модернизации образования. Москва, 2011. 74 с., Пикан В. В. Технология вариативного обучения. Москва, 2007. 165 с.

³ Унт И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. Москва: Педагогика, 1990. 192 с.

⁴ См., например: Епишева О. Б. Деятельностный подход как теоретическая основа проектирования методической системы обучения математике: дис. ... д-ра пед. наук. Москва, 1999. 460 с., Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 58–64, Якиманская И. С. Личностно ориентированное обучение в современной школе. Москва: Сентябрь, 2002. 96 с.

тематический анализ – классический раздел математики, его подлинно фундаментальная составляющая. Не следует, однако, воспринимать его как свод застывших артефактов, свидетельствующих о величии науки прошлых столетий. Дисциплина продолжает активно развиваться и на сегодняшний день есть немало результатов, достойных перехода «с переднего края науки» в область ее энциклопедической составляющей.

Действительно, если прежде математический анализ понимали только как курс дифференциального и интегрального исчисления, то сегодня невозможно представить его без таких разделов, как теория функций действительного и комплексного переменного, вариационное исчисление, гармонический и функциональный анализ, теория дифференциальных и интегральных уравнений, производящие функции и преобразование Фурье. Возможно, достижения современных областей математического анализа (эргодической теории и теории динамических систем, анализа на многообразиях, нестандартного анализа и др.) тоже когда-либо будут включены в программу вузовского содержания обучения предмету, но пока они представляют вопросы передовой математической науки, результаты которой недоступны для понимания широкой аудитории, однако высоко оцениваются научным сообществом. Например, в 2010 г. за работы по эргодической теории медалью Филдса награжден израильский математик Э. Линденштраусс, а в 2018 г. этой награды удостоен итальянский и швейцарский математик А. Фигалли, специалист по вариационному исчислению и дифференциальным уравнениям в частных производных.

Можно назвать множество других ученых, внесших значительный вклад в развитие математического анализа и особенно его приложений. Все названные выше современные области анализа имеют междисциплинарный характер и тесно связаны с абстрактной алгеброй, формальной логикой, топологией, статистической физикой. Уместно вспомнить слова В. И. Арнольда о том, что ни для преподавания, ни для применения в каких-либо других науках отрезанная от физики математика не приспособлена¹. Данная точка зрения сегодня, в так называемую цифровую эпоху, «усилена» И. В. Аржанцевым, деканом факультета компьютерных наук НИУ ВШЭ: «Математике нужны приложения. Они не только гарантируют ей право на существование, но и являются средой, которая генерирует новые сугубо математические задачи ... Технологические прорывы часто основаны на принципиально новых алгоритмах и теоремах, подчас из весьма абстрактных областей математики» [24].

¹ Арнольд В. И. О преподавании математики // Успехи математических наук. 1998. Т. 53. Вып. 1 (319) [Электрон. ресурс]. Режим доступа: www.ega-math.narod.ru/Arnold2.htm (дата обращения: 10.06.2019).

Таким образом, перспективные достижения математического анализа составляют научную основу производственных инноваций. Внедрение последних в массовое использование есть обязательное условие их изучения широким кругом специалистов, т. е. является задачей образования.

Помимо осмысления содержания вузовских учебников и учебных пособий по математическому анализу исследование включало в себя следующие этапы:

1) теоретический анализ способов фиксации вариативного содержания в контексте различных подходов к обучению студентов и определение на его основе эффективных форм педагогического взаимодействия участников образовательного процесса;

2) определение вариативного содержания курса математического анализа для следующих направлений подготовки: педагогическое образование (подготовка будущих учителей математики и информатики), прикладная математика и информатика, математика и компьютерные науки, а также обоснование его места в составе дисциплины;

3) проведение эксперимента по внедрению вариативных компонент в изучение математического анализа студентами названных направлений подготовки. Соответствующая системная работа в течение продолжительного времени (более двадцати лет) проводилась на базе Вятского государственного университета – ВятГУ (до 2016 г. – Вятского государственного гуманитарного университета, до 2002 г. – Вятского государственного педагогического университета);

4) оценка итогов эксперимента путем педагогических измерений (анкетирования, опроса студентов, анализа результатов их учебной и научно-исследовательской деятельности).

Результаты наших исследований по рассматриваемой теме регулярно обсуждались на научно-методических семинарах и научно-практических конференциях различного уровня, в том числе международного.

Результаты исследования

Изложение материалов данного раздела соотносится с последовательностью обозначенных выше этапов проведенного нами исследования. Это позволяет проследить его логику и оценить целесообразность выбора его теоретико-методологического аппарата.

1. Анализ способов фиксации вариативного содержания в соответствии с различными подходами к обучению студентов показал эффективность применения компетентностного и деятельностного подходов.

Сравнивая способы описания вариативного содержания, Т. В. Живокоренцева приходит к выводу о том, что при «знанием» подходе они

по сути являются нормативными – отражают требования к объему и качеству излагаемой информации, но не содержат «личностной» составляющей обучения ([9]). Подобная вариативность, по мнению автора, характерна для элективных курсов, где обучающиеся практически не могут изменять предлагаемое педагогом содержание.

Нами, напротив, избраны подходы, согласно которым задаются личностные качества студентов, рамочно определяющие образовательный результат, тогда как предметное содержание не фиксируется. При этом в деятельностном подходе в роли вариативной компоненты выступает содержание образования, а в компетентностном – различные ситуации педагогического взаимодействия участников образовательного процесса.

Считаем целесообразным руководствоваться положениями каждого из названных подходов, не ограничиваясь только одним из них. Компетентностный подход задает границы (ключевые компетенции), внутри которых разворачивается образовательный процесс, а деятельностный обеспечивает его гибкость и открытость за счет вариативности содержания обучения (проводя соответствующие аналогии, можно усмотреть здесь органическое единство категорий формы и содержания).

Формы педагогического взаимодействия с обучающимися в русле деятельностного и компетентностного подходов потребовали обращения к методам проблемного обучения, использования эвристических приемов, применения средств ИКТ для визуализации изучаемых объектов и организации численных экспериментов, а также приобщения студентов к регулярной научно-исследовательской деятельности как основополагающему элементу подготовки современного выпускника.

Заметим, что именно проблемно-ориентированный подход к организации учебного процесса назван «эффективным механизмом реализации междисциплинарности в образовании» [25, с. 89], а компетентностный подход, предполагающий, что «учебная деятельность фокусируется на результатах в виде некоторой совокупности компетенций, которые преимущественно имеют междисциплинарный характер» [25, с. 89], выделен в качестве инструмента ее реализации.

Кроме того, междисциплинарность в образовании подразумевает изменение его приоритетов, ориентацию на целостный потенциал развития обучающихся и сопряжение с их будущей профессиональной деятельностью. Это предполагает создание единого образовательного пространства (в вузе, конкретном государстве, во всем мире) и, следовательно, переход от фиксированного содержания программ изучаемых дисциплин к вариативному. Таким образом, в концепции предпринятого исследования нашли естественное отражение положения концепции междисциплинарности.

2. Определение вариативного содержания курса математического анализа осуществлялось на основе следующих принципов: вариативные компоненты должны

- органично дополнять изучение основных понятий, теорем и методов математического анализа;
- учитывать направление подготовки студентов, способствуя решению задач профессиональной направленности обучения;
- систематически переосмысляться и пересматриваться с учетом появления новых научных результатов, фактов и открытий;
- внедряться при условии готовности педагога и студентов к соответствующему обучению.

Последний принцип подразумевает должную осведомленность преподавателя об уровне математической подготовки студентов, их мотивации и способностях к самостоятельной деятельности. Это ограничивает внедрение вариативных компонент в содержание начального раздела исследуемой дисциплины – «Введение в анализ». Однако следующие разделы математического анализа, связанные с изучением дифференциального и интегрального исчисления функции одной действительной переменной, позволяют в полной мере использовать вариативность в практике обучения. Поэтому именно в них нами чаще всего используются компоненты вариативного содержания (таблица). Это дает возможность уже на младших курсах начинать развитие познавательной самостоятельности обучающихся и приобщать их к регулярной и неформальной исследовательской деятельности.

Вариативные компоненты в содержании вузовского курса
математического анализа
Variable components in the content of the university course of mathematical
analysis

Раздел	Изучаемая тема	Вариативное содержание
1	2	3
Введение в анализ	Теорема о предельном переходе в двойном неравенстве	Основное свойство среднего логарифмического в оценке промежуточной функции
Дифференциальное исчисление функции одной дей-	Понятия производной функции и дифференцируемой функции. Основные правила вычисления производных	Понятия дифференцируемости функции по Каратеодори, производной Каратеодори. Обоснование основных правил вычисления производных методом Каратеодори
	Теоремы о среднем значении для дифференци-	Теоремы Дарбу, Помпейю, Флетта, обобщения классических теорем

1	2	3
ствительной переменной	руемых функций	о среднем значении
	Правило Лопиталя – Бернулли	Обобщение теорем Лопиталя – Бернулли раскрытия неопределенностей
	Поиск наибольшего и наименьшего значений функции с помощью производной, доказательство неравенств	Неравенства для средних величин в задачах на экстремум; классические неравенства в задачах оптимизации; метод неравенств решения уравнений
	Выпуклые функции и их свойства	Использование свойств выпуклых функций при решении уравнений и доказательстве неравенств; конструирование выпуклых функций без обращения к производным. Классы выпуклых функций (логарифмически, геометрически, гармонически выпуклые функции, r -выпуклые и экспоненциально выпуклые функции), их применения
Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Несобственные интегралы	Несобственные интегралы в вопросе доказательства классических неравенств, их обобщений и уточнений
	Свойства определенного интеграла	Неравенство Эрмита – Адамара для выпуклых функций, его обобщения и применения
Вещественнозначные функции нескольких переменных	Основные теоремы дифференциального исчисления функций нескольких переменных	Основы дифференциального исчисления функций нескольких переменных в терминах дифференцируемости функции по Каратеодори
	Условный экстремум функции нескольких переменных	Классические неравенства в задачах на условный экстремум

Внедрение обозначенных вариативных компонент в обучение математическому анализу потребовало детальной разработки их содержательных и методических аспектов. Поскольку предпринятое исследование отличается продолжительностью во времени, перечень работ авторов по представленной проблематике весьма обширен (несколько десятков). Ограниченный объем статьи не позволяет цитировать большинство из них, однако компоненты вариативного содержания, перечисленные в таблице, могут служить ориентиром при поиске соответствующих публикаций, на-

пример, на сайте научной электронной библиотеки elibrary.ru. Часть из них дает возможность оценить фундаментальность описываемого исследования и его обширную гуманитарную составляющую [14–16, 26–28].

Возможное содержательное наполнение представленных в таблице вариативных компонент рассмотрим на примере изложения основ дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, основанном на подходе Каратеодори. Данный подход в сравнении с традиционным, восходящим к понятию производной функции в точке по Коши, обладает рядом особенностей. В частности, для установления основных теорем дифференциального исчисления и ряда других утверждений в нем используются элементарно-алгебраические рассуждения, а не операция предельного перехода. В этой связи подход Каратеодори к изложению соответствующих вопросов «гладкого» анализа не является общепринятым, однако он весьма рационален и доступен, в том числе для учащихся общеобразовательных школ.

В настоящей статье изложим лишь некоторые моменты, отражающие логику освоения соответствующих разделов анализа (подробнее см. [29]). Обратимся сначала к разделу «Дифференциальное исчисление функций одной действительной переменной».

Определение 1. Функцию f , определенную в окрестности $u(x_0)$ точки x_0 , назовем *дифференцируемой по Каратеодори* в этой точке, если существует такая определенная на рассматриваемой окрестности и непрерывная в точке x_0 функция $\Phi(x)$, что на $u(x_0)$ будет иметь место представление

$$f(x) - f(x_0) = \Phi(x)(x - x_0). \quad (1)$$

Для иллюстрации определения установим, к примеру, дифференцируемость по Каратеодори функции $y = x^2$ в произвольной точке x_0 . Поскольку $x^2 - x_0^2 = (x + x_0)(x - x_0)$, $x \in \mathbf{R}$, форма (1) соблюдена, роль $\Phi(x)$ выполняет функция $x + x_0$, определенная на $\mathbf{R}$ и непрерывная в точке x_0 .

Будет полезно отработать определения дифференцируемости функции в точке по Коши и по Каратеодори на других упражнениях.

Следует обратить внимание на то, что и условие дифференцируемости по Коши, и условие дифференцируемости по Каратеодори функции в точке влекут непрерывность функции в этой точке. Однако важно подчеркнуть, что непрерывность функции не является достаточным условием ее дифференцируемости. Сказанное можно подтвердить обращением к функции $y = |x|$, непрерывной в точке $x = 0$, но не дифференцируемой в ней ни по Коши, ни по Каратеодори.

Понятие дифференцируемости функции в точке по Каратеодори позволяет обобщить известную теорему о необходимых и достаточных условиях существования производной функции в точке. Приведем ее «новую» формулировку.

Теорема (критерий Коши – Каратеодори). *Следующие условия эквивалентны:*

1. Функция $y = f(x)$ в точке x_0 имеет производную.
2. Функция $y = f(x)$ в точке x_0 дифференцируема по Коши.
3. Функция $y = f(x)$ в точке x_0 дифференцируема по Каратеодори.

При выполнении любого из трех приводимых условий для производной $f'(x_0)$ функции f в точке x_0 имеют место равенства

$$f(x_0) = A = \Phi(x_0),$$

где A – константа, характеризующая условие дифференцируемости функции f в точке x_0 по Коши;

Φ – функция, характеризующая условие дифференцируемости данной функции в рассматриваемой точке по Каратеодори.

Доказательство данной теоремы детально рассмотрено в одной из наших публикаций [29]. Ясно, что функцию, имеющую производную в точке, можно называть *дифференцируемой* (по Коши или по Каратеодори) в этой точке.

Определение 2. Пусть $f(x)$ – дифференцируемая в точке x_0 функция, т. е. для нее имеет место представление (1). Функцию $\Phi(x)$, участвующую в этом представлении, назовем *производной по Каратеодори* функции f в точке x_0 . Условимся обозначать ее символами $\hat{f}(x)$ или $\hat{f}_{x_0}(x)$ в зависимости от того, подчеркивается ее связь с точкой x_0 или нет.

Введенное понятие можно интерпретировать геометрически [29].

Заметим, что если производная Коши $f'(x_0)$ функции f в точке x_0 есть число, то производная Каратеодори $\hat{f}_{x_0}(x)$ этой функции в данной точке есть функция переменной x . При этом согласно теореме $f(x_0) = \hat{f}_{x_0}(x_0)$.

В качестве иллюстрации определения 2 найдем, к примеру, производную степенной функции с натуральным показателем. Так как $x^n - x_0^n = (x^{n-1} + x^{n-2}x_0 + \dots + xx_0^{n-2} + x_0^{n-1})(x - x_0)$, то производная Каратеодори функции $y = x^n (n \in \mathbf{N})$ в точке x_0 есть функция $\hat{y} = x^{n-1} + x^{n-2}x_0 + \dots + xx_0^{n-2} + x_0^{n-1}$. Для нее выполняется условие $\hat{y}(x_0) = nx_0^{n-1}$. Так как $\hat{y}(x_0) = y'(x_0)$, то имеем формулу: $(x^n)' = nx^{n-1}$.

Замечание. Работа, в которой впервые было введено понятие производной Каратеодори [30], вышла в свет уже после смерти автора.

Дальнейшая логика изложения раздела предусматривает изучение основных правил вычисления производных. Ради экономии места остановимся лишь на установлении правила дифференцирования сложной функции согласно подходу Каратеодори.

Теорема. Пусть функция f определена в окрестности $u(x_0)$ точки x_0 , а функция g – в окрестности $v(y_0)$ точки y_0 ($y_0 = f(x_0)$), при этом $f(u(x_0)) \subset v(y_0)$. Если функция f дифференцируема в точке x_0 , а g – в точке y_0 , то композиция $g \circ f$ функций f и g дифференцируема в точке x_0 , при этом

$$(g \circ f)'(x_0) = g'(y_0)f'(x_0). \quad (2)$$

Доказательство. Согласно условиям теоремы функция $g \circ f$ определена в окрестности $u(x_0)$. Поскольку функция f дифференцируема в точке x_0 , то для $x \in u(x_0)$ имеем: $f(x) - f(x_0) = \hat{f}(x)(x - x_0)$. Из дифференцируемости функции g в точке y_0 следует представление $g(y) - g(y_0) = \hat{g}(y)(y - y_0)$ для $y \in v(y_0)$. Подставив в него $y = f(x)$ и $y_0 = f(x_0)$, получим:

$$g(f(x)) - g(f(x_0)) = \hat{g}(f(x))(f(x) - f(x_0)).$$

Последнее равенство перепишем в виде

$$(g \circ f)(x) - (g \circ f)(x_0) = \hat{g}(f(x))\hat{f}(x)(x - x_0).$$

По теореме о непрерывности композиции функций функция $\hat{g}(f(x))\hat{f}(x)$ непрерывна, следовательно, это функция $(g \hat{\circ} f)(x)$. Имеем соотношение $(g \circ f)(x) - (g \circ f)(x_0) = (g \hat{\circ} f)(x)(x - x_0)$, устанавливающее дифференцируемость композиции $(g \circ f)$ в точке x_0 .

Вычислим производную функции $g \circ f$ в точке x_0 :

$$(g \circ f)'(x_0) = (g \hat{\circ} f)(x_0) = \hat{g}(f(x_0))\hat{f}(x_0) = g'(y_0)f'(x_0).$$

Формула (2) установлена.

Понятие производной Каратеодори может быть использовано при доказательстве и других теорем рассматриваемого раздела анализа, к примеру, для обоснования необходимого условия нестрогой монотонности дифференцируемой на промежутке функции.

Опишем теперь элементы вариативного содержания в изложении дифференциального исчисления действительных функций несколь-

ких действительных переменных на основе подхода Каратеодори (для краткости изложения условимся рассматривать лишь функции двух независимых переменных).

Пусть $z = f(x, y)$ – действительная функция переменных x и y , определенная в окрестности $u(M_0) = \left\{ (x, y) : \sqrt{(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2} < \delta, \delta > 0 \right\}$ точки $M_0(x_0, y_0)$.

Определение 3. Функцию f будем называть *дифференцируемой по Каратеодори* в точке M_0 , если существуют такие определенные на рассматриваемой окрестности $u(M_0)$ функции $\Phi(x, y)$ и $\Psi(x, y)$, непрерывные в точке M_0 , что на $u(M_0)$ имеет место представление

$$f(x, y) - f(x_0, y_0) = \Phi(x, y)(x - x_0) + \Psi(x, y)(y - y_0). \quad (3)$$

Данное определение полезно сравнить с определением дифференцируемости функции двух переменных в точке по Коши, а также отработать на различных упражнениях. Справедлива следующая теорема.

Теорема (многомерная теорема Коши – Каратеодори). *Понятия дифференцируемости функции f в точке M_0 по Коши и по Каратеодори эквивалентны, т. е. если функция f дифференцируема в точке M_0 по Коши, то она в этой точке дифференцируема и по Каратеодори, и наоборот.*

Ее доказательство также представлено в нашей публикации [29]. В силу рассмотренной теоремы тип дифференцируемости (по Коши или по Каратеодори) функции в точке можно не уточнять.

Поскольку дифференцируемость функции f в точке M_0 по Коши влечет ее непрерывность в этой точке, а также существование частных производных, то естественно определить частные производные Каратеодори функции f .

Пусть $z = f(x, y)$ – дифференцируемая в точке M_0 функция. Тогда для нее в окрестности M_0 имеет место представление (3). Функцию $\Phi(x, y)$ в (3) назовем *частной производной Каратеодори* функции f в точке M_0 по первой переменной, а функцию $\Psi(x, y)$ – аналогичной производной по второй переменной. Обозначим их соответственно символами $\hat{f}_x$, $\hat{z}_x$, $\hat{f}_x(x, y)$, $\hat{f}_y$, $\hat{z}_y$, $\hat{f}_y(x, y)$ или $\hat{f}_{x, M_0}(x, y)$, $\hat{f}_{y, M_0}(x, y)$, если подчеркивается связь с точкой M_0 .

Нетрудно заметить, что для дифференцируемой в точке M_0 функции f справедливы равенства $\frac{\partial f(x_0, y_0)}{\partial x} = \hat{f}_{x, M_0}(x_0, y_0)$, $\frac{\partial f(x_0, y_0)}{\partial y} = \hat{f}_{y, M_0}(x_0, y_0)$. Оче-

видно также, что полный дифференциал $df(M_0) = \frac{\partial f(x_0, y_0)}{\partial x} dx + \frac{\partial f(x_0, y_0)}{\partial y} dy$ может быть выражен через частные производные Каратеодори так:

$$df(M_0) = \hat{f}_{x, M_0}(x_0, y_0) dx + \hat{f}_{y, M_0}(x_0, y_0) dy.$$

На основе введенных понятий можно обосновать формулы для частных производных сложной функции нескольких переменных в случаях, когда у такой функции промежуточных переменных одна или несколько, установить теорему о достаточных условиях существования производной по направлению, вывести уравнение касательной плоскости к гладкой поверхности (см. [29]).

Представленные материалы позволяют сделать вывод о том, что большинство принципиальных вопросов дифференциального исчисления вещественных функций одной и нескольких вещественных переменных можно успешно рассматривать посредством методов, восходящих к понятиям дифференцируемой по Каратеодори функции в точке, частных производных функции в точке по Каратеодори.

Понятие производной является одним из основных в математическом анализе, осмысляемым в различных контекстах и нашедшим множество приложений. Полезность освоения подхода Каратеодори объясняется рядом причин. Во-первых, это расширяет известные студентам способы толкования производной (геометрический, физический, экономический и др.). Во-вторых, полученный опыт в дальнейшем помогает обучающимся более естественно воспринимать обобщения понятия производной при изучении таких дисциплин, как «Методы оптимизации» и «Функциональный анализ». В-третьих, это дает возможность демонстрировать будущим учителям математики альтернативное построение курса алгебры и начал математического анализа.

Таким образом, подход Каратеодори разумно использовать в изложении дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных для студентов различных направлений подготовки. Это явилось аргументом при решении вопроса о том, на содержании каких вариативных компонент целесообразно остановиться в настоящей работе более обстоятельно.

3. Как уже было отмечено, в эксперименте по внедрению вариативных компонент в изучение математического анализа принимали участие студенты ВятГУ следующих направлений подготовки: 02.03.01 Математика и компьютерные науки, 44.03.01 Педагогическое образование, профили Мате-

матика, Информатика, 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата), 02.04.01 Математика и компьютерные науки, направленность Алгебра и дискретная математика, 44.04.01 Педагогическое образование, направленность Математика (уровень магистратуры). Из-за продолжительности эксперимента считаем нецелесообразным указывать здесь все шифры специальностей и направлений подготовки, поскольку они не раз менялись (указанные действуют в настоящее время), однако приведенный перечень дает представление о составе участников эксперимента.

Магистранты включены нами в программу исследования по той причине, что они всегда являлись активными участниками студенческого научного семинара по математическому анализу, культивирование которого мы считаем одним из главных условий эффективности эксперимента. Его функционирование предполагает дополнительную аудиторную нагрузку для всех участников, но при этом решает несколько важных задач:

- в рамках семинара обсуждаются вопросы, восходящие к современным направлениям развития математического анализа и его приложений;
- он служит площадкой для предъявления и обсуждения результатов самостоятельных исследований студентов, презентаций их докладов на предстоящих конференциях и пр.;
- студенты приобретают опыт публичных выступлений, учатся практике ведения научной дискуссии – овладевают ценными для современного выпускника компетенциями;
- осуществляется взаимодействие обучающихся различных направлений и уровней подготовки.

Нельзя упускать из внимания и временной фактор: сокращение количества аудиторных часов, выделяемых на освоение математических дисциплин, снижает качество учебной подготовки. Семинар эффективно дополняет лекционные и практические занятия: с одной стороны, он гарантирует преподавателю определенную свободу при распределении часов, отводимых на ту или иную тему, а с другой – обеспечивает глубокое погружение студентов в изучение дисциплины и их вовлеченность в систематическую самостоятельную работу.

Студенческий научный семинар по математическому анализу, о котором идет речь, функционирует в ВятГУ с 1994 г. (подробнее см. [31, 32]). Отметим, что к участию в его работе привлекаются все желающие. Это позволяет заслушивать, в частности, доклады преподавателей естественно-научных дисциплин, информатики, встречаться с координатора-

ми математических олимпиад и популяризаторами науки. Данное направление деятельности решает задачу формирования профессиональной компетентности студентов, развития их научного мировоззрения и повышения математической культуры.

4. На заключительном этапе исследования осуществлялась оценка результатов проведенного эксперимента по внедрению вариативных компонент в содержание обучения математическому анализу. Опрос студентов, а также наблюдение за их деятельностью на аудиторных занятиях и в работе научного семинара показали, что выделять для конкретного направления подготовки обучающихся «приоритетное» вариативное содержание обсуждаемой дисциплины нецелесообразно. Данное обстоятельство можно объяснить тем, что у студентов одного и того же направления подготовки стили мышления могут быть как во многом схожими, так и различными.

Основным методом оценивания степени эффективности эксперимента стал анализ результатов учебной и научно-исследовательской деятельности студентов. В статье перечислить все студенческие исследования невозможно. Отметим лишь, что на данный момент в условиях освоения вариативного содержания математического анализа обучающимися успешно защищено более ста курсовых и выпускных квалификационных работ, выполнен ряд магистерских диссертаций. Исследования, начатые в рамках участия в деятельности семинара, послужили основой для подготовки нескольких кандидатских диссертаций¹.

Несколько десятков студенческих работ, многие из которых сопряжены с выступлениями их авторов на научных конференциях различного уровня, опубликованы в рецензируемых периодических изданиях. Большинство из них представлены в одной из наших статей, где систематизирована научная деятельность студентов по тематике исследований, указаны специальности и направления подготовки авторов публикаций [32]. Назовем лишь некоторые из тех, что выполнены после выхода указанной статьи. Поскольку большинство из них размещено в цитируемых журналах, таких как «Вестник Сыктывкарского университета», «Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона», с их содержанием можно ознакомиться

¹ Панкратова А. В. Формирование исследовательских умений в обучении математике учащихся общеобразовательных школ средствами неравенств: дис. ... канд. пед. наук. Киров, 2014. 219 с.; Соколова А. Н. Методика использования компьютерного эксперимента в процессе преподавания математического анализа в условиях модульной системы обучения: дис. ... канд. пед. наук. Киров, 2012. 153 с.; Шилова З. В. Факультативный курс «Средние величины» для учащихся старших классов средней общеобразовательной школы: дис. ... канд. пед. наук. Киров, 2003. 196 с.

на сайте научной электронной библиотеки elibrary.ru. Названия публикаций соотносятся с компонентами вариативного содержания: производная Каратеодори¹, теорема Помпейю о среднем значении², метод неравенств решения уравнений³, а также вопросы характеристики различных классов выпуклых функций⁴.

¹ Калинин С. И., Чиркова Л. Н. Верхняя и нижняя производные Каратеодори в доказательствах некоторых теорем негладкого анализа // Преподавание математики, физики, информатики в вузах и школах: проблемы содержания, технологии и методики: материалы V Всерос. науч.-практ. конф. Глазов, 2015. С. 58–60; Калинин С. И., Чиркова Л. Н. Характеризация негладких функций // Математическое образование: прошлое, настоящее, будущее: сб. трудов VI Всерос., III Междунар. заочной науч.-практ. конф., посв. 100-летию со дня рождения К. А. Малыгина. Самара, 2015. С. 25–29; Калинин С. И., Чиркова Л. Н. Негладкие функции: аспект характеристики // Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона: период. межвуз. сб. науч.-метод. работ. Вып. 18. Киров, 2016. С. 73–82.

² Калинин С. И., Дозморов А. В. Теорема Помпейю и ее обобщение // Вестник Сыктывкарского университета. Сер. 1: Математика. Механика. Информатика. 2017. Вып. 1 (22). С. 72–78; Суслопарова Ю. А. Одно обобщение теоремы Помпейю // Вопросы математики, ее истории и методики преподавания в учебно-исследовательских работах: матер. всерос. науч.-практ. конф. студентов матем. фактов с междунар. участием. Вып. 12. Пермь, 2019. С. 20–21.

³ Вычегжанин С. В. Алгебраическое доказательство формулы Тейлора // Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона: период. межвуз. сб. науч.-метод. работ. Вып. 17. Киров, 2015. С. 66–76; Демина С. С., Калинин С. И., Соколова А. Н. Неравенство Коши в реализации метода отделяющей функции при решении уравнений // Там же. Вып. 18. Киров, 2016. С. 252–260.

⁴ Анфертьева Е. А. Исправление некоторых результатов, касающихся свойств гармонически выпуклых и гармонически логарифмически выпуклых функций // Вопросы математики, ее истории и методики преподавания в учебно-исследовательских работах: материалы всерос. науч.-практ. конф. студентов матем. фактов. Пермь, 2017. Вып. 10. С. 19; Анфертьева Е. А., Калинин С. И. Некоторые свойства гармонически выпуклых и гармонически логарифмически выпуклых функций // Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона: период. межвуз. сб. науч.-метод. работ. Вып. 19. Киров, 2017. С. 28–35; Калинин С. И., Леонтьева Н. В. Использование $(1/2; 1)$ -выпуклых функций при решении некоторых иррациональных уравнений // Преподавание математики и информатики в школах и вузах: проблемы содержания, технологии и методики: сб. науч. и науч.-практ. ст. VI Всерос. науч.-практ. конф. Глазов, 2018. С. 59–63; Калинин С. И., Леонтьева Н. В. $(1/2; 1)$ -выпуклые функции. Ч. I // Вестник Сыктывкарского университета. Сер. 1: Математика. Механика. Информатика. 2018. Вып. 1 (26). С. 97–104; Калинин С. И., Соколова Д. А. Конструирование выпуклых функций без обращения к производным // Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона: период. межвуз. сб. науч.-метод. работ. Вып. 21. Киров, 2019. С. 146–153; Кибешева И. Р., Одякова В. С., Протасов Н. С., Рогожникова Ю. И. g -выпуклые функции, их некоторые свойства и применения // Вопросы математики, ее истории и методики преподавания в учебно-исследовательских работах: материалы всерос. науч.-практ. конф. студентов матем. фактов с междунар. участием. Пермь, 2019. Вып. 12. С. 12–13; Соколова Д. А. Конструирование выпуклых функций без обращения к производным // Там же. С. 19–20.

Опрос студентов, участвующих в работе научного семинара по математическому анализу, подтвердил исключительную полезность их регулярной самостоятельной работы в ходе изучения соответствующей дисциплины. Респонденты отметили не только рост своих знаний по предмету и закономерное повышение успеваемости, но и углубление понимания междисциплинарных связей, овладение методами ведения научного исследования, расширение собственного научного кругозора. Эти данные подтверждают успешность экспериментальной деятельности по внедрению компонент вариативного содержания в обучение студентов математическому анализу.

Обсуждение и заключения

Целью нашего исследования являлись конструирование содержания вариативных компонент курса математического анализа для ряда направлений подготовки студентов вуза и обобщение результатов внедрения этих компонент в практику обучения. Осмыслим основные итоги и возможные перспективы работы.

1. Проведено глубокое изучение феномена вариативности и проблем вариативного математического образования. Показано, что именно вариативное содержание обучения выступает системообразующим фактором вариативного образования, определяя методы, средства и формы его реализации.

2. Модель вариативного обучения согласована с тенденциями современных образовательных реформ, а ее структура осмыслена с позиций актуальных методических концепций и подходов к обучению. Не повторяя того, что обстоятельно изложено в разделе «Результаты исследования», позволим себе уточнить некоторые аспекты взаимодействия выстроенной модели вариативного обучения студентов математическому анализу с механизмами междисциплинарности и транспрофессионализма.

Истоки систематических отечественных исследований междисциплинарности в обучении связаны с введением в образовательную практику понятий межпредметных связей и межпредметной интеграции. За рубежом активное изучение междисциплинарности и путей внедрения ее в образование велось во второй половине XX в. (см., например, [33–35]). На данном этапе осуществлялось формулирование и уточнение терминологии междисциплинарности, обоснование ее методологии, выявление достоинств и недостатков для практики обучения. Более современные публикации иностранных авторов по данной тематике чаще всего описывают результаты эмпирических исследований эффективности отдельных междисциплинарных про-

грамм либо содержат анализ актуальных проблем междисциплинарности [36–38].

Сегодня феноменология и таксономия междисциплинарности пересматриваются, ее понимание трансформируется вслед за изменениями, происходящими в обществе. В связи с этим междисциплинарность нередко осмысливают как следствие смены социальных функций науки: непосредственное включение в решение проблем, определяющих настоящее и будущее цивилизации, требует от ученых все более ответственного отношения к своей деятельности. Действительно, современные программы социального и экономического развития отличаются масштабностью, для их реализации необходимы междисциплинарные усилия множества специалистов, каждый из которых обязан отвечать за полученный результат. Такое понимание тенденции междисциплинарности адекватно и точно отражает истинные цели образования, в том числе математического.

Вариативное обучение в контексте компетентного подхода и при обязательной самостоятельной научно-исследовательской деятельности обучающихся сопряжено с их способностью управлять индивидуальными траекториями развития. Данный тезис прямо коррелирует с положениями методологии транспрофессионализма, в числе индикаторов которого П. В. Малиновский выделяет:

- способность к коммуникации с представителями различных профессий;
- способность синтезировать знания из различных областей;
- ориентацию на взаимосвязь фундаментальных знаний и практического опыта;
- умение работать в команде;
- готовность к непрерывному самообразованию;
- вхождение в профессиональное сообщество [39, с. 23].

Предлагаемая модель вариативного обучения математическому анализу, включающая организацию научного студенческого семинара в качестве эффективной формы работы, визуализирует все перечисленные индикаторы транспрофессионализма.

3. На основе изучения учебной, научной и научно-методической литературы по математическому анализу определены и разработаны компоненты его вариативного содержания, которые в течение многих лет использовались в учебном процессе ВятГУ. Экспериментом были охвачены студенты нескольких направлений подготовки (будущие педагоги, математики-исследователи, математики-прикладники) с обязательным их вовлечением в самостоятельную научно-исследовательскую деятельность.

Широта экспериментальной работы поддерживалась механизмами междисциплинарности предпринятого исследования, сопряженными с отходом от фиксированного содержания обучения и обращением к компетентностному и проблемно-ориентированному подходам, что обеспечило научную новизну изыскания.

4. Для оценки результатов эксперимента использовались эмпирические и праксиметрические методы. Наблюдение, опрос обучающихся и анализ продуктов их деятельности (в особенности публикаций в периодических изданиях, выступлений на конференциях и семинарах) показали эффективность реализуемой модели вариативного обучения математическому анализу в контексте формирования профессиональных компетенций будущих выпускников.

5. Теоретическую значимость исследования мы связываем с проблематикой дальнейшего совершенствования предложенной модели обучения, поскольку вариативное содержание любой дисциплины требует регулярного переосмысления. В этой связи разработанная модель обучения становится открытой, возможно изменение ее содержания в зависимости от потребностей участников образовательного процесса, что, очевидно, отвечает модульному принципу формирования дисциплин вуза.

Практическая ценность настоящей работы видится в систематизации материалов, составляющих вариативное содержание обучения математическому анализу в вузе, и их представлении научному сообществу. Данные материалы могут быть полезны для преподавателей вузов, осуществляющих обучение как учителей математики, так и студентов-математиков других направлений подготовки.

Список использованных источников

1. Ивахненко Е. Н., Аттаева А. И. Высшая школа: взгляд за горизонт // Высшее образование в России. 2019. № 3. С. 21–34.
2. Токтарова В. И., Федорова С. Н. Модель математической подготовки студентов в условиях реализации ФГОС ВО // Сибирский педагогический журнал. 2016. № 5. С. 78–86.
3. Перминов Е. А. Методологические принципы математической подготовки педагогов профессионального обучения // Образование и наука. 2013. № 5 (104). С. 36–53.
4. Елецких И. А., Сафронова Т. М., Черноусова Н. В. Изучение дисциплины «Математический анализ» в условиях реализации ФГОС ВО: проектирование учебного процесса и методические особенности преподавания // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 4. С. 13 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_36344809_77838876.pdf (дата обращения: 30.04.2019).

5. Пучков Н. П. К вопросу реализации современной концепции развития математического образования в Российской Федерации // Н. И. Лобачевский и математическое образование в России: материалы Международного форума по математическому образованию 18–22 октября 2017 г. (XXXVI Международный научный семинар преподавателей математики и информатики университетов и педагогических вузов, VII Международная научно-практическая конференция «Математическое образование в школе и вузе: теория и практика (MATHEDU–2017)») / отв. ред. А. Р. Шакирова. Казань: Изд-во Казанского университета, 2017. Т. 1. С. 71–74.
6. Кутузов В. М., Лысенко Н. В. Вариативное образование – стратегия развития вуза // Современное образование: содержание, технологии, качество: материалы XXIII Международной научно-методической конференции. 21 апреля 2017 г. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина). 2017. Т. 1. С. 3–6.
7. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Методологические ориентиры развития транспрофессионализма педагогов профессионального образования // Образование и наука. 2017. Т. 19, № 8. С. 9–28.
8. Санина Е. И., Маскаева А. М. Вариативное обучение как одно из направлений модернизации образования // Преподаватель XXI век. 2010. № 4–1. С. 7–10.
9. Живокоренцева Т. В. Теоретико-методологические и социокультурные аспекты вариативности образования // Научно-педагогический журнал Восточной Сибири «MagisterDixit». 2012. № 4. С. 205–216.
10. Левит М. В. Универсальное образование – ценность нашего времени // Образовательная политика. 2010. № 5–6 (43). С. 34–46.
11. Игнатова О. Г. Современная модель применения электронного обучения при преподавании математического анализа в педагогическом вузе // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2016. № 3 (37). С. 47–53.
12. Шакирова Д. У., Усова Л. Б. Опыт внедрения интерактивных методов обучения бакалавров направления подготовки «Математика и компьютерные науки» // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 6. С. 233 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_36871163_99543740.pdf (дата обращения: 30.04.2019).
13. Долгополова А. Ф., Шмалько С. П. Особенности преподавания профессионально ориентированного курса математики для студентов экономических направлений // Современное образование. 2017. № 4. С. 39–47.
14. Калинин С. И., Панкратова Л. В. Выпуклые функции как метапредметная составляющая математической подготовки магистрантов педагогического образования // Перспективы науки и образования. 2018. № 5 (35). С. 240–251.
15. Калинин С. И. Обучение студентов математическому анализу в условиях фундаментализации высшего педагогического образования: монография. Киров: ВятГГУ, 2008. 353 с.
16. Калинин С. И., Ястребов А. В. Избранные вопросы математического анализа и методики его преподавания: деятельностный аспект: монография. Киров: Радуга-ПРЕСС, 2015. 257 с.

17. Alomari M., Darus M. The Hadamard's inequality for s-convex functions // International Journal of Mathematical Analysis. 2008. Vol. 2, № 13–16. P. 639–646.
18. Dragomir S. S. Inequalities of Hermite-Hadamard type for HG-convex functions // Проблемы анализа – Issues of Analysis. 2017. Vol. 6 (24), № 2. P. 25–41.
19. Fang Z. B., Shi R. On the (p, h)-convex function and some integral inequalities // Journal of Inequalities and Applications. 2014. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/81536141.pdf> (date of access: 16.04.2019).
20. Noor M. A., Noor K. I., Awan M. U. Some inequalities for geometrically-arithmetically h-convex functions // Creative Mathematics and Informatics. 2014. Vol. 23, № 1. P. 91–98.
21. Sandor J. A note on log-convexity of the power means // Annales Mathematicae et Informaticae. 2015. Vol. 45. P. 107–110.
22. Zhang X.-M., Zheng N.-G. Geometrically convex functions and estimation of remainder terms for Taylor expansion of some functions // Journal of Mathematical Inequalities. 2010. Vol. 4, № 1. P. 15–25.
23. Zhao Y. X., Wang S. Y., Uria L. Coladas. Characterizations of r-Convex Functions // Journal of Optimization Theory and Applications. 2010. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10957-009-9617-1> (date of access: 29.04.2019).
24. Киселева Е. Что и требовалось доказать: ученые объясняют, почему современному человеку не обойтись без математики [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://special.theoryandpractice.ru/math> (дата обращения: 28.05.2019).
25. Сенашенко В. С. Междисциплинарность образования как отражение междисциплинарности окружающего мира на любых уровнях его организации // Управление устойчивым развитием. 2016. № 3 (04). С. 79–85.
26. Калинин С. И. Средние величины степенного типа. Неравенства Коши и Ки Фана: учебное пособие по спецкурсу. Киров, 2002. 368 с.
27. Калинин С. И., Панкратова А. В. Неравенства Эрмита – Адамара: образовательно-исторический аспект // Математическое образование. 2018. № 3 (87). С. 17–31.
28. Панкратова А. В. Гуманитарный потенциал неравенств в реализации межпредметных связей математики // European Social Science Journal. 2013. № 9–2 (36). С. 121–129.
29. Калинин С. И. Об изложении основ дифференциального исчисления вещественнозначных функций одной и нескольких переменных в терминах понятия дифференцируемости функций по Каратеодори // Математическое образование. 2006. № 2 (37). С. 18–31.
30. Carathéodory C. Theory of Functions of a Complex Variable. Vol. 1. New York: Chelsea Publishing Company, 1954.
31. Калинин С. И. Студенческий научно-исследовательский семинар по математическому анализу в ВятГГУ в 2010–2011 гг. // Проблемы современного математического образования в вузах и школах России: Интерактивные формы обучения математике студентов и школьников. Материалы V Всерос. науч.-метод. конф. Киров: ВятГГУ, 2012. С. 148–154.
32. Калинин С. И. Студенческие исследования по математическому анализу в ВятГГУ // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2015. № 6. С. 147–153.

33. Gunn G. Interdisciplinary Studies // J. Gibaldi (ed). Introduction to Scholarship in Modern Language and Literatures. New York: Modern Language Association, 1992. P. 239–240.
34. McGrath E. J. Interdisciplinary studies: An integration of knowledge and experience // Change Report on Teaching. 1978. № 10 (7). P. 6–9.
35. Piaget J. L'épistémologie des relations interdisciplinaires // Apostel L., Berger G., Briggs A., Michaud G. (ed.). L'interdisciplinarité – Problèmes d'enseignement et de recherche, Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement, Organisation de Coopération et de développement économique, Paris, 1972. P. 154–171.
36. Ausburg T. Becoming Interdisciplinary: An Introduction to Interdisciplinary Studies. 2nd edition. New York: Kendall / Hunt Publishing, 2006.
37. Knight D. B., Lattuca L. R., Kimball E. W., Reason, R. D. Understanding Interdisciplinarity: Curricular and Organizational Features of Undergraduate Interdisciplinary Programs // Innovative Higher Education. 2013. Vol. 38, № 2. P. 143–158.
38. Newell W. The State of the Field: Interdisciplinary Theory // Issues in Interdisciplinary Studies. 2013. № 31. P. 22–43.
39. Малиновский П. В. Вызовы глобальной профессиональной революции на рубеже тысячелетий // Российское экспертное обозрение. 2007. № 3 (21). С. 21–24.

References

1. Ivakhnenko E. N., Attayeva L. I. Higher School: Looking beyond the horizon. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii = Higher Education in Russia*. 2019; 3: 21–34. (In Russ.)
2. Toktarova V. I., Fedorova S. N. Model of mathematical training of students in conditions of implementation of Federal State Educational Standards for Higher Education. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal = Siberian Pedagogical Journal*. 2016; 5: 78–86. (In Russ.)
3. Perminov E. A. Methodological principles of mathematical training of vocational training. *Obrazovaniye i nauka = The Education and Science Journal*. 2013; 5 (104): 36–53. (In Russ.)
4. Eletsikh I. A., Safronova T. M., Chernousova N. V. The study of the discipline “Mathematic Analysis” in the conditions of the implementation of Federal State Educational Standards for Higher Education: Design of the educational process and methodological peculiarities of teaching. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education* [Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 30]; 4: 13. Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_36344809_77838876.pdf (In Russ.)
5. Puchkov N. P. To the implementation of the modern concept of development of mathematical education in the Russian Federation. In: *N. I. Lobachevskij i matematicheskoe obrazovanie v Rossii: materialy Mezhdunarodnogo foruma po matematicheskomu obrazovaniju 18–22 oktjabrja 2017 g. (XXXVI Mezhdunarodnyj nauchnyj seminar prepodavatelej matematiki i informatiki universitetov i pedagogicheskix vuzov, VII Mezhdunarodnaja nauchno-prakticheskaja konferencija “Matematicheskoe obrazovanie*

v shkole i vuze: teoriya i praktika (MATHEDU-2017)) = N. I. Lobachevsky and Mathematical Design in Russia: Materials of the International Forum on Mathematical Education; 2017 Oct 18–22 (XXXVI International Scientific Seminar of Teachers of Mathematics and Informatics of Universities and Pedagogical Universities, VII International Scientific and Practical Conference “Mathematical Education at School and University: Theory and Practice (MATHEDU-2017)”; 2017 Oct 18–22; Kazan. Ed. by. L. R. Shakirova. Kazan: Kazan University; 2017. V. 1. p. 71–74. (In Russ.)

6. Kutuzov V. M., Lysenko N. V. Variable education – strategy of university development. In: *Sovremennoe obrazovanie: sodержanie, tehnologii, kachestvo: Materialy XXIII Mezhduna-rodnoj nauchno-metodicheskoy konferencii. 21 aprelya 2017 g.* = Modern Education: Content, Technologies, Quality. Materials of the XXIII International Scientific and Methodological Conference; 2017 Apr 21; St. Petersburg. St. Petersburg: St. Petersburg State Electrotechnical University “LETI” named after V. I. Ulyanov (Lenin); 2017. V. 1. p. 3–6. (In Russ.)

7. Zeer E. F., Symanyuk E. E. Methodological reference points of development of transprofessionalism of teachers of vocational education. *Obrazovaniye i nauka* = The Education and Science Journal. 2017; 19 (8): 9–28. (In Russ.)

8. Sanina E. I., Maskayeva A. M. Variable training as one of the directions of educational training. *Prepodavatel' XXI vek* = Teacher of the XXI Century. 2010; 4–1: 7–10. (In Russ.)

9. Zhivokorentseva T. V. Theoretical-methodological and sociocultural aspects of educational activity. *Nauchno-pedagogicheskiy zhurnal Vostochnoy Sibiri “MagisterDixit”* = Scientific and Pedagogical Journal of Eastern Siberia “MagisterDixit”. 2012; 4: 205–216. (In Russ.)

10. Levit M. V. Universal education is the value of our time. *Obrazovatel'naya politika*. = Educational Policy. 2010; 5–6 (43): 34–46. (In Russ.)

11. Ignatova O. G. Modern model of application of e-learning in teaching mathematical analysis at the pedagogical university. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Informatika i informatizatsiya obrazovaniya* = Journal of the Moscow City Pedagogical University. Series: Informatics and Informatization of Education. 2016; 3 (37): 47–53. (In Russ.)

12. Shakirova D. U., Usova L. B. The experience of introduction of interactive methods of education of bachelor's degrees in Mathematics and Computer Sciences. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* = Modern Problems of Science and Education [Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 30]; 6: 233. Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_36871163_99543740.pdf (In Russ.)

13. Dolgoplova A. F., Shmalko S. P. The peculiarities of teaching a professionally oriented course of mathematics for students of economic directions. *Sovremennoye obrazovaniye* = University Education. 2017; 4: 39–47. (In Russ.)

14. Kalinin S. I., Pankratova L. V. Convex functions as a cross-curriculum component of mathematical training of masters of pedagogical education. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = Prospects of Science and Education. 2018; 5 (35): 240–251. (In Russ.)

15. Kalinin S. I. Obucheniye studentov matematicheskomu analizu v usloviyakh funda-mentalizatsii vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya = Training of students in the mathematical analysis under the conditions of fundamentalisation

on of higher pedagogical education. Kirov: Vyatka State Humanities University; 2008. 353 p. (In Russ.)

16. Kalinin S. I., Yastrebov A. V. Izbrannyye voprosy matematicheskogo analiza i metodiki ego prepodavaniya: deyatelnostnyy aspekt = Selected questions of mathematical analysis and methods of its teaching: activity aspect. Kirov: Publishing House Raduga-PRESS; 2015. 257 p. (In Russ.)

17. Alomari M., Darus M. The Hadamard's inequality for s-convex functions. *International Journal of Mathematical Analysis*. 2008; 2 (13–16): 639–646.

18. Dragomir S. S. Inequalities of Hermite-Hadamard type for HG-convex functions. *Problemy analiza – Issues of Analysis* 2017; 6 (24), 2: 25–41.

19. Fang Z. B., Shi R. On the (p, h)-convex function and some integral inequalities. *Journal of Inequalities and Applications* [Internet]. 2014 [cited 2019 Apr 16]. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/81536141.pdf>

20. Noor M. A., Noor K. I., Awan M. U. Some inequalities for geometrically-arithmetically h-convex functions. *Creative Mathematics and Informatics*. 2014; 23 (1): 91–98.

21. Sandor J. A note on log-convexity of the power means. *Annales Mathematicae et Informaticae*. 2015; 45: 107–110.

22. Zhang X.-M., Zheng N.-G. Geometrically convex functions and estimation of remainder terms for Taylor expansion of some functions. *Journal of Mathematical Inequalities*. 2010; 4 (1): 15–25.

23. Zhao Y. X., Wang S. Y., Uria L. Coladas. Characterizations of r-convex functions. *Journal of Optimization Theory and Applications* [Internet]. 2010 [cited 2019 Apr 29]. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10957-009-9617-1>

24. Kiseleva E. Chto i trebovalos' dokazat': uchenye obyasnyayut, pochemu sovremennomu cheloveku ne obojtis' bez matematiki = What was required to prove: Scientists explain why a modern man cannot do without mathematics [Internet]. [cited 2019 May 28]. Available from: <https://special.theoryandpractice.ru/math> (In Russ.)

25. Senashenko V. S. The interdisciplinary nature of education as a reflection of the international nature of the world around it at all levels of its organisation. *Upravlenie ustojchivym razvitiem = Management of Sustainable Development*. 2016; 3 (04): 79–85. (In Russ.)

26. Kalinin S. I. Sredniye velichiny stepennogo tipa. Neravenstva Koshi i Ky Fana = Average values of the steppe type. Inequality of Cauchy and Ki-Fan. Kirov; 2002. 368 p. (In Russ.)

27. Kalinin S. I., Pankratova L. V. The Hermite-Hadamard inequality: Educational-historical aspect. *Matematicheskoe obrazovanie = Mathematical Education*. 2018; 3 (87): 17–31. (In Russ.)

28. Pankratova L. V. Humanitarian potential of inequality in realisation of cross-curriculum connections of mathematics. *European Social Science Journal = European Social Science Journal*. 2013; 9–2 (36): 121–129. (In Russ.)

29. Kalinin S. I. On the presentation of the basis of differential calculus of real-valued functions of one and several variables in terms of the concept of differentiability of Carathéodory functions. *Matematicheskoe obrazovanie = Mathematical Education*. 2006; 2 (37): 18–31. (In Russ.)

30. Carathéodory C. Theory of functions of a complex variable. Vol. 1. New York: Chelsea Publishing Company; 1954.
31. Kalinin S. I. Student research seminar on mathematical analysis at Vyatka State Humanities University in 2010–2011. In: *Problemy sovremennogo matematicheskogo obrazovaniya v vuzah i shkolah Rossii: Interaktivnye formy obucheniya matematike studentov i shkol'nikov. Materialy V Vserossijskoj nauchno-metodicheskoy konferencii* = *Problems of Modern Mathematical Education in Universities and Schools of Russia: Interactive Forms of Study in Mathematics of Students and Schoolchildren. Materials of the V All-Russian Scientific and Methodological Conference*; 2012; Kirov. Kirov: Vyatka State Humanities University; 2012. p. 148–154. (In Russ.)
32. Kalinin S. I. Student research on mathematical analysis at Vyatka State Humanities University. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta* = *Bulletin of Vyatka State Humanities University*. 2015; 6: 147–153. (In Russ.)
33. Gunn G. Interdisciplinary studies. Introduction to scholarship in modern language and literatures. Ed. by J. Gibaldi. New York: Modern Language Association; 1992. p. 239–240.
34. McGrath E. J. Interdisciplinary studies: An integration of knowledge and experience. *Change Report on Teaching*. 1978; 10 (7): 6–9.
35. Piaget J. L'épistémologie des relations interdisciplinaires. Ed. by Apostel L., Berger G., Briggs A., Michaud Guy. 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. 154–171.
36. Ausburg T. Becoming interdisciplinary: An introduction to interdisciplinary studies. 2nd edition. New York: Kendall / Hunt Publishing; 2006.
37. Knight D. B., Lattuca L. R., Kimball E. W., Reason R. D. Understanding interdisciplinarity: Curricular and organizational features of undergraduate interdisciplinary programs. *Innovative Higher Education*. 2013; 38 (2): 143–158.
38. Newell W. The state of the field: Interdisciplinary theory. *Issues in Interdisciplinary Studies*. 2013; 31: 22–43.
39. Malinovskii P. V. Challenges of the global professional revolution at the turn of the millennium. *Rossiyskoe ekspertnoe obozrenie* = *Russian Expert Review*. 2007; 3 (21): 21–24. (In Russ.)

Информация об авторах:

Калинин Сергей Иванович – доктор педагогических наук, профессор кафедры фундаментальной математики Вятского государственного университета; ORCID <http://orcid.org/0000-0001-5439-9414>; Киров, Россия. E-mail: kalinin_gu@mail.ru

Панкратова Лариса Валерьевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры фундаментальной математики Вятского государственного университета; ORCID <http://orcid.org/0000-0002-1242-3807>; Киров, Россия. E-mail: pankratovalarisa19@rambler.ru

Вклад соавторов:

С. И. Калинин – концепция исследования; разработка и апробация курса; критический анализ и доработка текста; осуществление научного руководства.

Л. В. Панкратова – сбор информационной базы; подготовка первоначального варианта статьи; визуализация данных в тексте.

Статья поступила в редакцию 29.05.2019; принята в печать 13.11.2019.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Sergey I. Kalinin – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Fundamental Mathematics, Vyatka State University; ORCID <http://orcid.org/0000-0001-5439-9414>; Kirov, Russia. E-mail: kalinin_gu@mail.ru

Larisa V. Pankratova – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Fundamental Mathematics, Vyatka State University; ORCID <http://orcid.org/0000-0002-1242-3807>; Kirov, Russia. E-mail: pankratovalarisa19@rambler.ru

Contribution of the authors:

S. I. Kalinin – the research concept; development and approbation of the course; critical analysis and revision of the text; implementation of scientific guidance

L. V. Pankratova – data collection; preparation of the initial version of the article; visualisation of data in the text.

Received 29.05.2019; accepted for publication 13.11.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 31.748

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-146-169

АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ «СЕРЕБРЯНОГО ВОЗРАСТА» В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е. А. Шуклина¹, М. В. Певная²

Уральский федеральный университет им. Б. Н. Ельцина,
Екатеринбург, Россия.

E-mail: ¹e.a.shuklina@urfu.ru, ²m.v.pevnaya@urfu.ru

Е. А. Широкова

Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия.

E-mail: lizashirokov@gmail.com

Аннотация. Введение. Увеличение во многих странах мира продолжительности жизни населения влечет за собой существенные социальные трансформации. Изменяются институциональные структуры, политика соцзащиты, законодательство в отношении жизнедеятельности и трудовой занятости пожилых граждан. В российском высшем образовании к группе преподавателей третьего (предпенсионного и пенсионного) возраста принадлежит более трети профессионального сообщества. Модернизация этой сферы и повышение возрастной планки выхода на пенсию актуализируют изучение особенностей указанной группы профессорско-преподавательского состава (ППС) как резерва системы профессиональной подготовки.

Цель публикации – охарактеризовать адаптационный потенциал преподавателей «серебряного возраста» в условиях преобразований высшей школы.

Методология и методы. Методологическим каркасом социологического изыскания был комплекс общенаучных подходов: общностного, сравнительного, институционального, ресурсного. Первый позволил рассмотреть объект исследования как социальную общность, имеющую свои специфические черты. Сравнительный анализ дал возможность увидеть последние в динамике (по показателям официальной статистики) и сопоставить с аналогичными характеристиками других возрастных групп ППС. С опорой на институциональный и ресурсный подходы выявлялись адаптационные способности преподавате-

лей «третьего возраста» на фоне происходящих в высшем образовании реорганизационных процессов. В статье использованы материалы реализованных в 2017–2019 гг. научно-социологических проектов и проводившихся массовых анкетных опросов преподавателей. В генеральную совокупность мониторингов входил 51 вуз Уральского федерального округа (УрФО). Квотную выборку, сформированную на основе статистической информации о ППС региона, составили 810 человек.

Результаты и научная новизна. Обработка результатов анкетирования показала высокий уровень адаптации к изменениям в высшей школе преподавателей «серебряного возраста». Они успешно реализуют себя в научно-педагогической деятельности: им свойственны достаточно высокая публикационная и грантовая активность, включенность в новые формы образования, устойчивая мотивация и готовность повышать свои компетенции и квалификацию. Однако представители ППС этой возрастной группы крайне низко оценивают свою социальную защищенность в профессиональной сфере. Данной части педагогического сообщества присуще критическое отношение к кардинальным переменам институционального типа в сфере высшего образования, базирующееся на зрелой, сложившейся благодаря профессиональному опыту социальной ответственности за последствия принимаемых решений.

Практическая значимость. Предпринятое исследование продемонстрировало несостоятельность стереотипа о неадаптивности к технологическим инновациям, содержательным и организационным новшествам возрастных преподавателей вузов. Более того, подтвердилось, что эта категория сотрудников является важным фактором устойчивого функционирования и развития университетов. Поэтому необходимы разработка управленческих моделей и создание институциональных условий для максимального использования человеческого капитала преподавателей «серебряного возраста», чьи особенности, потребности и возможности в системе российского высшего образования в настоящее время мало учитываются.

Ключевые слова: институт высшего образования, социальная общность людей «третьего возраста», социальная общность преподавателей.

Благодарности. Работа выполнена при финансовой поддержке Правительства Российской Федерации (постановление № 211, контракт № 02.А03.21.0006) и Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 19-011-00096 «Образование как ресурс сохранения и развития социальной общности третьего возраста»).

Для цитирования: Шуклина Е. А., Певная М. В., Широкова Е. А. Адаптационный потенциал преподавателей «серебряного возраста» в условиях из-

менения высшего образования // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 1. С. 146–169. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-146-169

ADAPTATION POTENTIAL OF TEACHERS OF THE THIRD AGE IN THE CONDITIONS OF HIGHER EDUCATION TRANSFORMATION

E. A. Shuklina¹, M. V. Pevnaya²

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

E-mail: ¹e.a.shuklina@urfu.ru, ²m.v.pevnaya@urfu.ru

E. A. Shirokova

Ural State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Ekaterinburg, Russia.

E-mail: lizashirokov@gmail.com

Abstract. *Introduction.* In many countries around the world, the increase in life expectancy leads to significant social transformations. Institutional structures, social protection policies and legislation on the life and employment of older citizens are being changed today. In Russian higher education, more than a third of professional community belongs to the group of teachers of the third (pre-retirement and retirement) age. The modernisation of this area and the raising of the retirement age will make it possible to study the peculiarities of this group of faculty members as a reserve of the vocational training system.

The *aim* of the present article is to characterise the adaptive potential of social community of teachers of the third age in the context of the transformation of higher education.

Methodology and research methods. The methodological framework of the article is based on the set of general scientific approaches: communal, comparative, institutional, resource. The first method provides an opportunity to consider teachers of the third age as a social community with their own specific features. The comparative approach is used to see specific features in dynamics (on the materials of official statistics) and to compare them with similar characteristics of teachers of other age groups. The institutional and resource approaches are aimed at identifying adaptive abilities of teachers of the third age against the background of current restructuring processes in higher education. The article is based on the materials of research projects conducted in 2017–2019 and on a mass survey of teachers. The general population consisted of 51 universities of the Ural Federal District. The volume of the sample of teachers is 810 people.

Results and scientific novelty. The study showed that teachers of the third age are characterised by a high level of adaptation to changes in higher education. They successfully fulfill themselves in scientific and pedagogical activities. They are characterised by relatively high publication and grant activities, realisation of new educational forms and high motivation and readiness to improve their com-

petencies and qualifications. At the same time, teachers of the third age estimate their social security in the professional sphere as extremely low. This community is characterised by a high level of criticality in relation to the implemented institutional changes in the field of higher education, which is based on a socially mature responsibility formed within their professional activities for the consequences of decisions taken.

Practical significance. The research undertaken demonstrates the stereotype inadequacy concerning non-adaptability of third-age university teachers to technological, content and organisational innovations. Moreover, teachers of the third age are a significant factor in the sustainable development of universities. Therefore, it is necessary to develop management models and create institutional conditions for maximum use of human capital of third-age teachers, whose peculiarities, needs and opportunities in the system of Russian higher education are inadequately taken into account today.

Keywords: institute of higher education, social community of third-age people, social community of teachers.

Acknowledgments. The present research was supported by the Government of the Russian Federation (Act № 211, Contract № 02.A03.21.0006) and the Russian Foundation for Basic Research, project № 19-011-00096 “Education as a Resource for the Preservation and Development of the Social Community of People of the Third Age”.

For citation: Shuklina E. A., Pevnaya M. V., Shirokova E. A. Adaptation potential of teachers of the third age in the conditions of higher education transformation. *The Education and Science Journal*. 2020; 1 (22): 146–169. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-146-169

Введение

Старение населения – глобальная тенденция. По прогнозам ООН, в большинстве стран и регионов численность пожилых людей старше 60 лет возрастет к 2050 г. с 962 млн до 2,1 млрд, а к 2100 г. увеличится в три раза¹. Группа лиц в возрасте свыше 65 лет растет более высокими темпами, чем другие возрастные группы². Повышение продолжительности жизни в большинстве стран мира является причиной наиболее значимых социальных трансформаций XXI в. Меняются институциональные структуры, политика социальной защиты и правовые нормы и решения

¹ По данным Организации Объединенных Наций [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.un.org/ru/sections/issues-depth/ageing/> (дата обращения: 01.07.2019).

² United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019: Ten Key Findings. Available from: https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_10KeyFindings.pdf (date of access: 01.07.2019).

на уровне государства в отношении пожилых и их жизнедеятельности, в том числе в трудовой сфере.

Серьезные изменения происходят и в системе высшего образования. Модернизация университетов в России, характеризующаяся резкими структурными и качественными метаморфозами, требует постоянного отслеживания эффективности процессов адаптации всех вовлеченных в них образовательных общностей (преподавателей, студентов, представителей образовательного менеджмента). В значительной степени это касается лиц старшего поколения, составляющих более трети всего преподавательского сообщества. Группа людей пенсионного и предпенсионного возраста – важнейший ресурс осуществления реформ в сфере образования. Изменение ее социальной роли будет определяться не только ростом численности, связанным с пенсионной реформой и общим старением населения, но и востребованностью человеческого капитала – людей, способных применять комплексный подход к решению сложных проблем развития вузовского образования. Потенциал этой профессиональной общности, без сомнения, ведущий нематериальный актив, который должен быть конвертирован в образовательные ресурсы высшей школы и ее стейкхолдеров, развитие социальной, культурной, экономической сфер отдельных территорий и общества в целом.

Между тем реорганизация российской высшей школы не ориентирована на учет особенностей, специфических потребностей и возможностей преподавателей «третьего возраста». Однако важно понять, насколько сформированные социальные, организационно-технологические, социально-психологические, педагогические, социокультурные и иные условия отражают специфику их профессиональной деятельности, статуса, адаптационных возможностей, возрастных особенностей, чтобы поддерживать развитие человеческого капитала.

Этот блок проблем связан с антропоцентрически ориентированными задачами изучения адаптации преподавательского сообщества к расширяющимся границам «третьего возраста», потребностей и способностей осуществлять не только профессиональную, но и социокультурную, интеллектуальную, коммуникативную деятельность, позволяющую воспринимать предпенсионный и пенсионный период как полноценный этап жизни. Результаты подобных исследований позволят увидеть роль преподавателей старшего поколения в реализации институциональных изменений, степень их готовности быть активными субъектами социальной политики в сфере высшего образования.

В связи с необходимостью изменения управленческих подходов, создания институциональных условий для актуализации человеческого ка-

питала представителей рассматриваемой группы требуется комплексный междисциплинарный анализ, направленный на изучение адаптации преподавателей «третьего возраста»

- к расширению границ возрастной категории в контексте эффективности профессиональной деятельности;
- институциональным трансформациям в сфере высшего образования как базовому условию их трудовой активности;
- новым практикам профессиональной сферы, требующим актуализации широкого спектра ресурсов.

Обзор литературы

Выделим проблемные точки изучения специфики «третьего возраста», связанные с широко обсуждаемыми в литературе институциональными трансформациями российской высшей школы.

Проблематика соотношения вызовов будущего и потенциала развития высшего образования в России раскрывается в критических статьях Р. Р. Вахитова, Я. И. Кузьминова, Д. Н. Пескова [1, 2].

Предметом исследовательского интереса зарубежных социологов и экономистов Ф. Вуда, Л. Милла, С. Ритчерта, Дж. Хьюсмана является продуктивная и значимая идея многовариантности системы образования как фактора расширения возможностей для реализации стратегий деятельности образовательных общностей [3, 4].

Для нашей работы представляется важным осуществленный Р. Н. Абрамовым, И. А. Груздевым, Е. С. Каган, М. В. Курбатовой, Е. А. Терентьевым анализ изменений, обусловленных сменой организации труда, ростом бюрократизации образовательного процесса и управленческой деятельности, реализацией оппортунистического поведения [5, 6].

Проблемы управления высшей школой рассматриваются нами в контексте оценок преподавателями образовательной политики и деятельности образовательного менеджмента на макро-, мезо- и микроуровнях. Эти проблемы и очевидные управленческие парадоксы обозначены И. В. Абанкиной, Т. В. Абанкиной, Е. В. Балацкого и Л. Ф. Красинской, Л. М. Филатовой [7–9].

Методология и методика, применявшиеся в представленном исследовании, стали продолжением осуществленного с нашим участием в 2016–2018 гг. проекта разработки нелинейной модели образования, в котором решался широкий спектр проблем, связанных с кардинальной трансформацией института высшего образования в России, социальными технологиями перехода к его нелинейной модели, нелинейными стратегиями развития образовательных общностей в системе регионального высшего образования [10].

Во многом данная методика учитывала результаты зарубежных исследований, фиксирующих тенденции старения населения и те изменения, которые происходят в трудовой сфере в целом.

В развитых странах все чаще поднимается вопрос о потенциале стареющих работников [11]. Социологи обнаружили, что к основным стереотипным представлениям о лицах предпенсионного и пенсионного возраста обычно относят сопротивление изменениям, низкую способность к переобучению, снижение мотивации к работе [12].

Эти стереотипы коррелируют с социальными дисфункциями процессов старения и теми дискриминационными практиками в отношении старших возрастных групп населения, которые широко распространены сегодня в трудовой сфере как современной России, так и зарубежных стран [13–15].

Как правило, ученые пытаются сопоставить эффективность работы людей старшего поколения и их молодых коллег. Большинство исследований подтверждает, что первые, как правило, обладают профессиональным опытом, но чаще противостоят изменениям, менее способны и не всегда настроены повышать свою квалификацию. Таким образом, с одной стороны, опыт пожилых сотрудников повышает эффективность работы коллектива, с другой стороны, они менее устойчивы к изменениям и технологиям, а значит, менее адаптивны [16].

Анализ и синтез проблем адаптации возрастных работников позволяют увидеть важные аспекты теоретизирования и практической деятельности в отношении «серебряной» социальной общности.

Социологами изучается влияние преподавателей предпенсионного и пенсионного возраста на развитие университетского сообщества, исследуются процессы формирования академического лидерства в университетской среде [17], значимость наставничества [18]. Зарубежные специалисты доказывают, что академическое лидерство возникает благодаря взаимодействию со старшими коллегами в рамках определенного дисциплинарного поля. Именно пожилые преподаватели способны приобщать молодых к университетской культуре, погружая их в специфику академической среды [17, p. 138].

Еще один значимый аспект исследований – университетская политика по отношению к возрастным сотрудникам. Особым предметом внимания является курс университетов на создание системы льгот и гарантий для тех, кто планирует уйти на заслуженный отдых. Важной в социальном плане проблемой, которую артикулируют зарубежные авторы, является неуверенность пожилых преподавателей в своей социальной защите [19]. Коммуникация и различные виды активности вне рабочей сферы

рассматриваются в качестве основы для их адаптации как к трудовой деятельности перед заслуженным отдыхом, так и после выхода на пенсию.

В своей работе мы также обращались к трудам российских ученых Л. Б. Волынской, Е. Ф. Молевича, Г. А. Патрушева, занимающихся фундаментальными проблемами старения общества, процессами гуманизации отношения к пожилым [20–22]. Все чаще в нашей стране актуализируются вопросы сохранения их работоспособности, физического и психологического благополучия и поддержки. С одной стороны, стареет общество, с другой – все востребованней становится непрерывность образовательного процесса в течение всей жизни [23].

Исследователи отмечают, что граждане «серебряного возраста» сегодня способны участвовать в жизни общества способами, недоступными предыдущим поколениям, в том числе реализуя разные виды гражданской активности и используя новые информационные технологии [24].

Новые методологические подходы к конструированию «серебряной общности», предлагаемые Э. Н. Утеевой, И. А. Шмерлиной, включают рассмотрение ее человеческого и социального капитала, образа и стиля жизни, занятости и досуговой деятельности [25, 26].

Один из важных аспектов этой проблемы – «серебряное образование», или, другими словами, включение людей старших возрастных групп в систему непрерывного обучения. Общеуниверситетские подходы к его исследованию, концепции обучения лиц «третьего возраста», анализ тенденций его становления и развития, сравнение российского и международного опыта представлены в работах И. К. Войтович и Е. Д. Мокрогуз [27–29].

Материалы и методы

Применяемая нами методология анализа специфики деятельности вузовских преподавателей «серебряного возраста» базировалась на сочетании институционального, общностного, ресурсного подходов.

Представим некоторые статистические данные, характеризующие исследуемое сообщество.

В последнее десятилетие наблюдается снижение численности профессорско-преподавательского состава (ППС). По сравнению с 2010 г. количество работников высшей школы в России уменьшилось на 24%, а численность ППС – на 27%. При этом профессорско-преподавательский корпус постепенно медленно «стареет» ввиду перманентного увеличения группы его представителей старше 55 лет (табл. 1).

Согласно представленным в табл. 1 данным, численность ППС в РФ – 261 000 человек, из них 100 746 человек – лица старше 55 лет.

Таблица 1

Динамика изменения численности профессорско-преподавательского состава образовательных организаций высшего образования РФ в 2010–2017 гг.¹

Table 1

The number of faculty members engaged in educational activities in educational programmes of higher education in the Russian Federation in 2010–2017

Учебный год	Численность работников высшей школы, тыс. чел.	Численность ППС, тыс. чел.	ППС старше 55 лет, %
2010/11	903,4	356,8	–
2011/12	886,2	348,2	–
2012/13	880,2	342,0	36,7
2013/14	824,0	319,3	37,5
2014/15	779,4	299,8	37,9
2015/16	724,5	279,8	38,5
2016/17	673,8	261,0	38,5

В структуре ППС, дифференцированной по возрасту и должностной принадлежности (табл. 2), представители старшего поколения (старше 55 лет) доминируют прежде всего

- среди профессоров (77,7%);
- заведующих кафедрами (56,0%);
- директоров институтов (47,5%);
- деканов (41,7%).

Статистические тенденции, характеризующие количественные изменения, происходящие в данной подгруппе профессионального сообщества, нуждаются в дальнейшем содержательном анализе, связанном с актуализацией проблемы адаптации стареющих профессиональных кадров к реалиям нового времени.

Эта проблематика исследовалась научным коллективом Уральского федерального университета (УрФУ) под руководством Г. Е. Зборовского в 2017–2019 гг. в рамках выполнения проектов «Образование как ресурс сохранения и развития социальной общности людей “третьего возраста”» (РФФИ, 2019 г.) и «Формирование нелинейной модели российского высшего образования в регионе в условиях экономической и социальной неопределенности» (РНФ, 2017 г.). Статья основана на материалах этих исследований, в ней использованы количественные данные массового опроса преподавателей Уральского федерального округа (УрФО), проведенного методом анкетирования.

¹ Источник: Индикаторы образования 2018: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Л. М. Гохберг, Н. В. Ковалева и др.; Высшая школа экономики. Москва: НИУ ВШЭ, 2018. С. 254, 270.

Таблица 2

Структура профессорско-преподавательского состава образовательных организаций высшего образования РФ в 2016/17 уч. г., %

Table 2

The structure of the faculty members engaged in educational activities in educational programmes of higher education in the Russian Federation in 2016/17, %

Должности	Возрастные группы					
	до 25 лет	25–39 лет	40–54 лет	55–59 лет	60–64 года	65 лет и старше
Ассистенты	8,1	69,1	15,1	2,7	1,9	3,1
Преподаватели	7,7	63,2	18,8	3,7	2,6	3,8
Старшие преподаватели	0,4	43,5	31,8	8,8	7,1	8,3
Доценты	0	27,5	36,2	10,7	9,9	15,7
Профессора	0	2,3	20	12,8	16,2	48,7
Директора институтов	0	12,4	40,1	17,8	17,1	12,6
Заведующие кафедрами	0	10,8	33,2	15,7	15,3	25
Деканы	0	16,3	42	15,1	13,7	12,9
Общая численность ППС	0,9	29,5	31,1	10,3	9,9	18,3

В генеральную совокупность входил 51 вуз УрФО. Квотная выборка формировалась на основе статистических данных об образовательной общности преподавателей регионов УрФО: Свердловской, Челябинской, Тюменской, Курганской областей, Ханты-Мансийского автономного округа. Ямало-Ненецкий округ, не имеющий самостоятельных вузов, не был включен в выборку. На основе информации, размещенной на сайтах вузов, внутри каждого региона осуществлялось их квотирование по направлениям подготовки: инженерно-техническому, естественно-научному, гуманитарному, социально-экономическому. Объем выборочной совокупности преподавателей составил 810 человек, численность преподавателей «третьего возраста» – 37,5% от общего объема.

В ходе исследования были выполнены следующие задачи:

- проанализированы показатели успешности профессиональной деятельности возрастных преподавателей, доцентов и профессоров как ядра адаптационного потенциала общности;
- выявлена самооценка уровня их конкурентоспособности и социальной защищенности;
- исследована их готовность к совершенствованию и коррекции своей профессиональной деятельности в соответствии с новыми вызовами в области высшего образования;

- дана оценка их ресурсных возможностей и уровня институционального доверия.

Результаты исследования

Оценка адаптационного потенциала преподавателей «третьего возраста» осуществлялась на основе анализа их ресурсных возможностей как показателей их успешности или неуспешности в профессиональной деятельности в качестве сотрудников высших учебных заведений.

Установленные на основе ответов респондентов характеристики результативности их труда показали, что профессиональная деятельность преподавателей старшего поколения не претерпевает существенных изменений по сравнению с деятельностью представителей других возрастных категорий. Профессиональные факторы, обуславливающие характер их работы, явно доминируют над возрастными. Интенсивность их научно-исследовательской деятельности (грантовой и публикационной активности, размещения статей в журналах, индексируемых Scopus и WoS) не ослабевает (60,3%), а участие в научно-практических конференциях в других городах и странах (44,0 %) даже несколько увеличивается. Преподаватели «серебряного возраста» больше, чем их молодые коллеги, склонны к научно-исследовательской деятельности (43,1% в сравнении со средним значением по массиву – 31,2%)¹, активно реализуют исследовательские проекты как в подразделении вуза, так и самостоятельно, на неформальной основе (48,3% в сравнении со средним по массиву – 39,2%)² или по заказу министерств, органов власти, государственных учреждений (18,3% в сравнении со средним по массиву в целом – 12,0%)³.

В педагогической практике респондентов указанной группы интенсифицируется образовательная деятельность в сфере онлайн-обучения. Так, они вдвое активнее, чем молодежь, участвуют в разработке электронных образовательных ресурсов (41,4% и 19,6% соответственно) и читают лекции онлайн (19,8 и 8,4% соответственно). Их мнение об эффективности таких ресурсов, как электронное обучение (59,6%), дистанционное образование (37,6%), национальная платформа «Открытое образование» (30,4%), массовые открытые онлайн-курсы с интерактивным участием и применением технологий электронного обучения (34,6%), практически полностью совпадает с позициями коллег других возрастных групп.

¹ Pearson Chi-Square = Value 51,169^a, Asymp. Sig. (2-sided) 0,0; Cramer's V = 0,203.

² Pearson Chi-Square = Value 51,322^a, Asymp. Sig. (2-sided) 0,0; Cramer's V = 0,210.

³ Pearson Chi-Square = Value 57,172^a, Asymp. Sig. (2-sided) 0,0; Cramer's V = 0,229.

Преподаватели «третьего возраста» заинтересованы в реальном, а не формальном повышении профессиональной квалификации и эффективной переподготовке (32,8%), наравне с другими они принимают участие в образовательных онлайн-вебинарах (11,2%) бизнес-семинарах, специализированных конференциях и бизнес-форумах (17,2%).

В условиях активных организационных и содержательных изменений в высшем образовании и постоянно растущих учебных, научных, общественных нагрузок важной характеристикой адаптированности преподавателей является самооценка уровня их конкурентоспособности (табл. 3).

Таблица 3

Отношение преподавателей к необходимости подтверждать конкурентоспособность в своей профессиональной сфере, % от числа ответивших

Table 3

Attitude of teachers towards the need to confirm competitiveness in their professional sphere, % of respondents

Степень готовности постоянно доказывать свою конкурентоспособность	Возраст, лет				В целом по массиву
	до 30	31–40	41–55	более 55	
Да, мне легко это делать	22,9	16,9	17,3	27,3	19,7
Да, хотя мне и нелегко это делать	36,7	35,5	42,8	35,4	37,9
Нет, но приходится это делать	26,6	36,7	31,7	29,1	32,3
Нет, я не могу и не хочу работать в таких условиях	13,8	10,9	8,2	8,2	10,1
Итого	100	100	100	100	100
Индекс конкурентоспособности	0,14	0,06	0,15	0,22	0,12

Представленные в табл. 3 данные показывают, что процесс адаптации к современным требованиям системы высшего образования является сложным для всех возрастных групп ППС, а наиболее противоречивым и конфликтным – для лиц 31–40 лет (индекс конкурентоспособности – 0,06).

Самый высокий уровень самооценки конкурентоспособности (0,22) демонстрируют преподаватели «серебряного возраста». Накопленный ими опыт, их знания, достижения и мотивация, по-видимому, создают достаточную «подушку безопасности», чтобы чувствовать себя способными отвечать на вызовы профессиональной среды, быть эффективными и конкурентными, адекватно реагируя на ее новые требования.

Далеко не все последствия трансформации в сфере образования однозначно приветствуются представителями исследуемой группы (табл. 4). И здесь они солидарны со своими коллегами. Так, будучи готовыми к непрерывному образованию, постоянному профессиональному обучению, повышению квалификации (индекс готовности 0,58), они в значительно меньшей степени ориентированы на быстрое изменение условий и правил профессиональной деятельности (0,20), необходимость постоянно изменять / корректировать ее траекторию (0,17), содержание и формы работы (0,08).

Сравнительный анализ количественных данных позволяет увидеть, что преподаватели «серебряного возраста» хорошо «укоренены» в системе высшей школы, их в значительно меньшей степени, чем остальных представителей профессионального сообщества, страшит непредсказуемость «шоковой терапии» ее изменений, они готовы противопоставить ей весь арсенал своего опыта и накопленного социального капитала. Создается впечатление, что в сравнении с коллегами другого возраста их положение устойчиво и достаточно комфортно (табл. 4).

Таблица 4

Уровень готовности преподавателей к профессиональному совершенствованию

Table 4

Level of teachers' professional readiness to improvement

Исследуемая готовность	Индекс готовности				
	возраст, лет				В целом по массиву
	до 30	31–40	41–55	более 55	
Постоянно повышать свою квалификацию, учиться	0,54	0,49	0,71	0,58	0,58
Постоянно изменять / корректировать свою профессиональную траекторию	0,24	0,1	0,28	0,17	0,19
Быстро реагировать на изменения условий и правил деятельности	0,12	0,1	0,24	0,2	0,16
Постоянно доказывать свою конкурентоспособность	0,14	0,06	0,15	0,22	0,12
Постоянно менять содержание и формы своей работы	0,06	0,02	0,1	0,08	0,06

Примечание. Здесь и в табл. 5 индекс рассчитан как условная средняя по порядковой шкале и колеблется в границах от – 1 до +1.

Однако выявленные уровни самооценки социальной защищенности в профессиональной сфере преподавателями «третьего возраста» показывают, что, работая в вузе, чувствует себя полностью защищенным только каждый десятый – 8,8%. Считают себя скорее таковыми 38,9%; скорее не защищенными – 31,0%; полностью незащищенными – 15,0%; затруднились ответить 6,3%. Индекс этого показателя в целом по массиву – 0,05¹; по возрастным группам дифференцируется следующим образом:

- 0,05 в группе до 30 лет;
- 0,08 в группе 31–40 лет;
- 0,04 в группе 41–55 лет;
- – 0,02 в группе более 55 лет.

Установленный самый низкий индекс у преподавателей «серебряного возраста», расположенный в отрицательной части шкалы (-0,02), говорит о том, что их адаптация к постоянным изменениям протекает в весьма некомфортных условиях и, возможно, имеет вынужденный характер; мотивация профессиональной активности во многом обусловлена негативными факторами, связанными с необходимостью выживания в условиях отсутствия достаточных социальных гарантий. С учетом постоянного медленного количественного увеличения этой социальной группы можно прогнозировать столь же постоянное ухудшение социально-психологического климата профессиональной среды и рост недовольства социальными изменениями и управленческими решениями в образовательной сфере, принимаемыми на разных уровнях.

Уровень институционального доверия преподавателей «третьего возраста» – комплексная характеристика их отношения к изменениям в сфере высшего образования. В целом показатели этого доверия в преподавательском сообществе УрФО оказались низкими (все они находятся в отрицательной части шкалы). Компенсаторную функцию в данном случае выполняет высокая степень доверия между образовательными общностями преподавателей и студентов².

Институциональное доверие социальной группы преподавателей неоднородно и дифференцировано в зависимости от различных характеристик, в частности возрастных. Педагоги «третьего возраста» значительно менее, чем их младшие коллеги, лояльны к институционально трансли-

¹ Индекс рассчитан как условная средняя по порядковой шкале, он колеблется в границах от – 1 до +1.

² Индикаторы образования: 2018: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, А. М. Гохберг, Н. В. Ковалева и др.; Высшая школа экономики. Москва: НИУ ВШЭ, 2018. 400 с.

руемым изменениям. Статистически значимыми показателями различий выступают, прежде всего, негативные оценки «образовательной политики, реализующейся в РФ в отношении высшей школы в настоящее время» и «политики реформирования, осуществляющейся в вузе» (табл. 5).

Таблица 5

Уровень институционального доверия преподавателей к изменениям в сфере высшего образования

Table 5

Level of institutional trust of teachers to changes in higher education

Вызывают ли у Вас доверие	Возраст, лет			
	до 30	31–40	41–55	более 55
	Индекс доверия			
Образовательная политика, реализующаяся в РФ в отношении высшей школы в настоящее время	-0,36	-0,43	-0,49	-0,62
Региональная власть, ответственная за социальную политику в области образования	-0,31	-0,34	-0,42	-0,49
Образовательная политика муниципальной власти	-0,1	-0,21	-0,26	-0,42
Администрация вуза, в котором Вы работаете	0,24	0,14	0,15	-0,01
Политика реформирования в Вашем вузе	0,08	0,05	0,01	-0,34
Ученый совет вуза	0,47	0,36	0,39	0,22
Вузовский профсоюз	0,2	0,09	-0,01	-0,18
Коллеги по работе	0,78	0,82	0,79	0,76
Студенты	0,67	0,71	0,64	0,58

В отношении остальных позиций оценки «серебряных» респондентов совпадают с мнением представителей других возрастных групп профессионального сообщества. Вместе с тем важно понимать, что ключевыми характеристиками образовательной политики на федеральном уровне и уровне конкретного вуза не удовлетворена группа, обладающая самым высоким профессиональным и социальным капиталом, характеризующаяся значительной численностью (38,5%) и при этом противоречивыми тенденциями медленного количественного роста и столь же медленного возрастного «ухода» / сменяемости.

Этим во многом определяются готовность / неготовность преподавателей «третьего возраста» реализовывать свой потенциал в управленчес-

кой деятельности и различных формах гражданской активности. Так, наряду с другими коллегами они считают, что стратегия развития высшей школы в ближайшей перспективе будет осуществляться по бюрократическому сценарию, через «давление “сверху”, бюрократизацию и вынужденную динамику изменений в вузах» (83,5%), тогда как «формирование стратегических инициатив “снизу” на уровне вуза и социальных партнеров» – это приоритетное направление стратегии управления отдаленного будущего (79,1%). Пониманием недостижимости для себя этой профессиональной перспективы, а также рядом формальных ограничений объясняется тот факт, что после 55 лет резко снижаются претензии этой возрастной группы на вовлеченность в управленческую деятельность и личная готовность к участию в регулировании функционирования вуза (43,5% по сравнению со средним по массиву в целом – 53,4%)¹.

При этом 73,7% преподавателей «третьего возраста», как и их младшие коллеги, готовы включаться в корпоративное обсуждение важных управленческих вопросов в вузе в рамках

- инициативных групп (44,0%),
- публичных обсуждений (40,5%),
- собраний трудового коллектива (31,9%),
- неформальных публичных встреч ректората с трудовым коллективом (31,0%),
- диспутов в корпоративной сети или на закрытых форумах вузовского сайта (12,9%),
- общения с коллегами в социальных сетях (11,2%),
- дискуссий, инициированных независимым профсоюзом (11,2%).

Обсуждение и заключения

Группа преподавателей «третьего возраста» не имеет строго очерченных границ идентификации в качестве отдельной социальной общности и не выделяется в самостоятельную группу ни в языковом поле – поле коммуникации, ни в деятельностном. Фактор возраста не дифференцирует профессиональное сообщество университетских сотрудников по признаку «инаковости». Российские преподаватели старшего поколения практически не отличаются от представителей других возрастных групп по показателям успешности как в научной, так и в образовательной деятельности, существенно не выделяются в сфере профессиональных взаимодействий, идентифицируя

¹ Pearson Chi-Square = Value 37,955a, Asymp. Sig. (2-sided) 0,0; Cramer's V = 0,264.

себя с российским профессиональным преподавательским сообществом как целым. Наше исследование подтверждает дискуссионность стереотипа плохой обучаемости пожилых работников, который подвергается критике и в зарубежных исследованиях последних лет [16].

Термины «третий возраст», «серебряный возраст», даже «пенсионный возраст» применительно к российским вузовским преподавателям не используются как дифференцирующий инструмент различения и сегрегации, применяются эпизодически и, как правило, не имеют негативных коннотаций. Соответственно в сфере образования расхожие представления о том, что эффективность труда зависит от возрастных характеристик работников, не распространены, как в других сферах [12].

При этом нельзя не видеть особенностей исследуемой социальной общности. Качество ее человеческого капитала достаточно велико, что обуславливает его значительный адаптивный потенциал к масштабным изменениям в образовательной сфере и осознание себя как субъекта социального действия, активно осуществляющего научную деятельность. Результаты проведенного опроса показали, что российские преподаватели «третьего возраста» реализуют исследовательские проекты как в своем университете, так и самостоятельно, на неформальной основе. С учетом накопленного ими опыта и научных результатов в сфере публикационной и грантовой активности именно пожилые профессионалы могут влиять на развитие университетского сообщества. По мнению зарубежных коллег, институт наставничества является наиболее эффективной формой повышения активности и результативности работы молодых ученых, вырабатывания у них позитивного восприятия своей рабочей среды. Молодые исследователи в сотрудничестве с наставником чаще получают гранты и начинают новые проекты [18]. В межпоколенческом взаимодействии формируется и академическое лидерство [17]. К сожалению, согласно управленческой повестке российской высшей школы решение вопросов научного лидерства и наставничества все чаще предполагает привлечение ведущих ученых из зарубежных стран.

Российские преподаватели «третьего возраста» испытывают чувство собственной слабой социальной защищенности в профессиональной сфере. Оно коррелирует с низкой оценкой условий социальной защиты граждан соответствующей возрастной группы в России, с одной стороны, и особенностями современной образовательной политики в отношении высшей школы – с другой. При высокой степени развитости личного потенциала пожилых людей в нашей стране на недостаточном уровне так и остаются их благосостояние, качество здоровья и ощущение безопасности [30, с. 189]. Зарубежные

исследователи, также фиксируя данную проблему, предлагают управленческие меры по оказанию содействия и психологической поддержки возрастным сотрудникам. Примером может служить разработка специальных информационных ресурсов, обеспечивающих общение с коллегами, которые уже вышли на пенсию и могут поделиться опытом сохранения профессиональной активности в этот период [19, р. 330].

Представители анализируемой нами группы проявляют высокую критичность в вопросах изменений в сфере высшего образования, поскольку их отличает социальная ответственность за последствия решений, ведущих к кардинальным трансформациям институционального типа.

Проблемы взаимной адаптации профессионального сообщества преподавателей «третьего возраста» и системы высшей школы, проходящей через серию институциональных преобразований, неоднозначны. Новый ракурс их рассмотрения связан с задачами выработки социальной политики в отношении россиян старшего поколения, изменением их статуса и моделей их поведения как представителей массовой социальной общности в России, насчитывающей десятки миллионов человек.

Результаты нашего изыскания продемонстрировали несостоятельность представлений о неустойчивости пожилых преподавателей к переменам, освоению новых технологий [16] и их низком адаптационном потенциале.

Необходимо проведение комплексных междисциплинарных исследований специфики сообщества вузовских преподавателей «серебряного возраста», особенностей образа их жизни и профессиональной деятельности, их профессиональных устремлений, потребностей и возможностей, обусловленных возрастом. Это позволит осознать, какого рода условия способны обеспечить эффективное выполнение ими профессиональных функций, реализацию профессиональных стратегий.

Представители «серебряной общности» не принадлежат к «молчащему большинству», они способны артикулировать социальные сложности и намечать пути их устранения. Партисипативность, диалоговая коммуникация позволят решать их проблемы и проблемы старшего поколения в целом. Пожилые преподаватели готовы делать инвестиции здесь и сейчас [31, с. 40], они могут и должны стать активными участниками формирования социальной политики не только в сфере профессионального обучения, но и в отношении массовой группы граждан «третьего возраста». Голос этого высококвалифицированного сообщества может и должен быть услышан в конкретных университетах, при разработке стратегии «серебряного» образования, рынка труда и экономики в целом.

Список использованных источников

1. Вахитов Р. Р. «Болезни» наших университетов: советские вузы в постсоветскую эпоху // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21, № 2 (108). С. 14–23. DOI: 10.15826/umpra.2017.02.027
2. Кузьминов Я. И., Песков Д. Н. Дискуссия «Какое будущее ждет университеты» // Вопросы образования. 2017. № 3. С. 202–233. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-3-202-233
3. Huisman J., Meek L., Wood F. Institutional diversity in higher education: a cross-national and longitudinal analysis // Higher Education. 2007. № 61 (4). P. 563–577. DOI: 10.1111/j.1468-2273.2007.00372.x
4. Reichert S. Institutional diversity in European higher education. Tensions and challenges for policy makers and institutional leaders. Brussels, European University Association. 2010. 164 p. Available from: http://www.aic.lv/bologna/2010/Reports/EUA_Instit_Diversity_web.pdf (date of access: 21.04.2019).
5. Абрамов Р. Н., Груздев И. А., Терентьев Е. А. Академическая профессия и идеология «медленной науки» // Высшее образование в России. 2016. № 10. С. 62–70.
6. Курбатова М. В., Каган Е. С. Оппортунизм преподавателей вузов как способ приспособления к усилению внешнего контроля деятельности // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). 2016. № 3. С. 116–137.
7. Абанкина И. В., Абанкина Т. В., Филатова Л. М. Ловушки дифференциации в финансировании российских вузов // Актуальные проблемы экономики и права. 2016. Т. 10, № 2. С. 38–58.
8. Балацкий Е. В. Управленческие парадоксы реформ в университетском секторе // Журнал новой экономической ассоциации. 2016. № 2 (26). С. 124–149.
9. Красинская Л. Ф. Модернизация, оптимизация, бюрократизация... Что ожидает высшую школу завтра? // Высшее образование в России. 2016. № 3. С. 73–82.
10. Зборовский Г. Е., Амбарова П. А., Каташинских В. С., Ключев А. К., Кузьминчук А. А., Кульпин С. В., Певная М. В., Шаброва Н. В., Шуклина Е. А. Формирование нелинейной системы высшего образования в макрорегионе: монография / под ред. Г. Е. Зборовского. Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2018. 251 с.
11. Borman W. C., Hedge J. W. The Oxford handbook of work and aging. New York: Oxford University Press, 2015.
12. Bal P. M., Kooij D. T. A. M., Rousseau D. M. Aging Workers and the Employee-Employer Relationship. Switzerland: Springer International Publishing, 2015. DOI: 10.1007/978-3-319-08007-9
13. Клепикова Е. А., Колосницына М. Г. Эйджизм на российском рынке труда: дискриминация в заработной плате // Российский журнал менеджмента. 2017. Т. 15, № 1. С. 69–88.
14. Sze Y. L., Kawachi I. Discrimination and Telomere Length Among Older Adults in the United States: Does the Association Vary by Race and Type of Discrimination? // Public health reports. 2017. № 132 (2). P. 220–230. DOI: 10.1177/0033354916689613

15. Fisher G. G., Truxillo D. M., Finkelstein L. M. Age discrimination: Potential for adverse impact and differential prediction related to age // *Human resource management review*. 2017. Vol. 27, № 2. P. 316–327. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2016.06.001>
16. Iweins C., Desmette D., Yzerbyt V., Stinglhamber F. Ageism at work: The impact of intergenerational contact and organizational multi-age perspective // *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 2013. Vol. 22. P. 331–346.
17. Evans L. University professors as academic leaders: professorial leadership development needs and provision // *Educational Management Administration & Leadership*. 2017. № 45 (1). P. 123–140.
18. Weijden I., Belder R., Arensbergen P., Besselaar P. How do young tenured professors benefit from a mentor? Effects on management, motivation and performance // *High Education*. 2015. Vol. 69. P. 275–287. DOI: 10.1007/s10734-014-9774-5
19. Matthews J. R. To Retire or Not to Retire? That Is the Question // *Teaching of Psychology*. 2013. Vol. 40 (4). P. 330–332.
20. Волинская А. Б. Престижность возраста // *Социологические исследования*. 2000. № 7. С. 120–124.
21. Молевич Е. Ф. К анализу сущности и формы социальной старости // *Социологические исследования*. 2001. № 4. С. 61–64.
22. Патрушев Г. А. Пенсионер: его труд, быт и отдых // *Социологические исследования*. 1997. № 12. С. 54–63.
23. Джуринский А. Н. Образование в «третьем возрасте» в России // *Образование и наука*. 2018. № 20 (10). С. 156–175 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-10-156-175>
24. Cuyvers G., Thomése F., van Tilburg T. Participation narratives of Third Age adults: Their activities, motivations and expectations regarding civil society organisations // *Journal of Aging Studies*. 2018. № 46. P. 10–16. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2018.05.003>
25. Утеева Э. Н. Модель социальной активности в третьем возрасте // *Социальная политика и социология*. 2009. № 11 (2). С. 168–175.
26. Шмерлина И. А. Возрастные конструкты и стиль жизни в старшем возрасте // *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. 2014. № 1. С. 181–187; № 2. С. 190–198.
27. Войтович И. К. «Третий возраст» в классических университетах: международный опыт и российская действительность // *Многоязычие в образовательном пространстве*. 2016. Т. 8, № 8 (8). С. 126–132.
28. Мокрогуз Е. Д. К вопросу о формировании теории образования людей третьего возраста // *Проблемы современного педагогического образования*. 2016. № 52–4. С. 119–126.
29. Мокрогуз Е. Д. Образование людей «третьего возраста»: социокультурный анализ тенденций развития // *Человек и образование*. 2015. № 4. С. 169–173.
30. Видясова А. А., Григорьева И. А. Россия в международных индексах качества жизни пожилых // *Журнал социологии и социальной антропологии*. 2016. № 1. С. 181–193.

31. Shimoni S. «Third Age» under neoliberalism: From risky subjects to human capital // *Journal of Aging Studies*. 2018. № 5. P. 39–48. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2018.10.004>

References

1. Vakhitov R. R. “Diseases” of our universities: Soviet universities in the post-Soviet era. *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. 2017; 2 (108): 14–23. DOI: 10.15826/um-pa.2017.02.027 (In Russ.)
2. Kuzminov Ya. I., Peskov D. N. Discussion “What is the future of universities?”. *Voprosy obrazovaniya = Educational Issues*. 2017; 3: 202–233. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-3-202-233 (In Russ.)
3. Huisman J., Meek L., Wood F. Institutional diversity in higher education: A cross-national and longitudinal analysis. *Higher Education*. 2007; 61 (4): 563–577.
4. Reichert S. Institutional diversity in European higher education. Tensions and challenges for policy makers and institutional leaders [Internet]. Brussels, European University Association; 2010 [cited 2019 Apr 21]; 164 p. Available from: http://www.aic.lv/bolona/2010/Reports/EUA_Instit_Diversity_web.pdf/
5. Abramov R. N., Gruzdev I. A. & Terent'ev E. A. Academic Profession and Ideology of “Slow Scholarship”. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2016; 10 (205): 62–70. (In Russ.)
6. Kurbatov M. V., Kagan E. S. Opportunism of university teachers as a way to adapt to strengthening external control activities. *Journal of Institutional Studies*. 2016; 3: 116–137. (In Russ.)
7. Abankina I. V., Abankina T. V., Filatova L. M. Pitfalls of differentiation in the financing of Russian universities. *Aktualnyye problemy ekonomiki i prava = Actual Problems of Economics and Law*. 2016; 10 (2): 38–58. (In Russ.)
8. Balatsky E. V. Management paradoxes of reforms in the university sector. *Zhurnal novoy ekonomicheskoy assotsiatsii = Journal of a New Economic Association*. 2016; 2 (26): 124–149. (In Russ.)
9. Krasinskaya L. F. Modernisation, Optimisation, Bureaucratisation... What awaits higher school tomorrow? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2016; 3: 73–82. (In Russ.)
10. Zborovsky G. E., Ambarova P. A., Katashinsky V. S., Klyuev A. K., Kuz'minchuk A. A., Kulpin S. V., et al. Formirovanie nelinejnoj sistemy vysshego obrazovaniya v makroregione = Formation of a non-linear system of higher education in the macro-region. Ed. by G. E. Zborovsky. Ekaterinburg: University of the Humanities; 2018. 251 p. (In Russ.)
11. Borman W. C., Hedge J. W. The Oxford handbook of work and aging. New York: Oxford University Press; 2015.
12. Bal P. M., Kooij D. T.A.M, Rousseau D. M. Aging workers and the employee-employer relationship. Switzerland: Springer International Publishing; 2015. DOI: 10.1007/978-3-319-08007-9

13. Klepikova E. A., Kolosnitsyna M. G. Ageism in the Russian labour market: Wage discrimination. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta = Russian Management Journal*. 2017; 15 (1): 69–88. (In Russ.)
14. Sze Y. L., Kawachi I. Discrimination and telomere length among older adults in the United States: Does the association vary by race and type of discrimination? *Public Health Reports*. 2017; 132 (2): 220–230. DOI: 10.1177/0033354916689613
15. Fisher G. G., Truxillo D. M., Finkelstein L. M. Age discrimination: Potential for adverse impact and differential prediction related to age. *Human Resource Management Review* [Internet]. 2017 [cited 2019 Apr 16]; 27(2): 316–327. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2016.06.001>
16. Iweins C., Desmette D., Yzerbyt V., Stinglhamber F. Ageism at work: The impact of intergenerational contact and organizational multi-age perspective. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 2013; 22: 331–346.
17. Evans L. University professors as academic leaders: Professorial leadership development needs and provision. *Educational Management Administration & Leadership*. 2017; 45 (1): 123–140.
18. Weijden I., Belder R., Arensbergen P., Besselaar P. How do young tenured professors benefit from a mentor? Effects on management, motivation and performance. *High Education*. 2015; 69: 275–287. DOI: 10.1007/s10734-014-9774-5
19. Matthews J. R. To retire or not to retire? That is the question. *Teaching of Psychology*. 2013; 40 (4): 330–332.
20. Volyn L. B. Prestige of age. *Sotsiologicheskkiye issledovaniya = Sociological Studies*. 2000; 7: 120–124. (In Russ.)
21. Molevich E. F. To the analysis of the essence and form of social old age. *Sotsiologicheskkiye issledovaniya = Sociological Studies*. 2001; 4: 61–64. (In Russ.)
22. Patrushev G. A. Pensioner: his work, life and rest. *Sotsiologicheskkiye issledovaniya = Sociological Studies*. 1997; 12: 54–63. (In Russ.)
23. Dzhurinskiy A. N. Education for people of the “Third Age” in Russia. *Obrazovaniye i nauka = The Education and Science Journal* [Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 16]; 20 (10): 156–175. Available from: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-10-156-175>. (In Russ.)
24. Cuyvers G., Thomése F., van Tilburg T. Participation narratives of Third Age adults: Their activities, motivations and expectations regarding civil society organisations. *Journal of Aging Studies* [Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 16]; 46: 10–16. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2018.05.003>
25. Uteeva E. N. Model of social activity in the Third Age. *Sotsialnaya politika i sotsiologiya = Social Policy and Sociology*. 2009; 11 (2): 168–175. (In Russ.)
26. Shmerlina I. A. Age constructs and lifestyle in the older age. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskiye i sotsialnyye peremeny = Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. 2014; 1: 181–187. (In Russ.)
27. Voitovich I. K. “Third Age” in classical universities: International experience and Russian reality. *Mnogoyazychiye v obrazovatelnom prostranstve = Multilingualism in the Educational Space*. 2016; 8 (8): 126–132. (In Russ.)

28. Mokroguz E. D. On the formation of the theory of education for people of the Third Age. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of Modern Pedagogical Education*. 2016; 52(4): 119–126. (In Russ.)

29. Mokroguz E. D. Education of people of the “third age”: Sociocultural analysis of development trends. *Chelovek i obrazovaniye = Man and Education*. 2015; 4: 169–173. (In Russ.)

30. Vidyasova L., Grigoryeva I. Russia in the international quality of ageing indexes. *Zhurnal Sotsiologii i Sotsialnoy Antropologii = The Journal of Sociology and Social Anthropology*. 2016; 1 (19): 181–193. (In Russ.)

31. Shimoni S. “Third Age” under neoliberalism: From risky subjects to human capital. *Journal of Aging Studies* [Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 16]; 5: 39–48. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2018.10.004>

Информация об авторах:

Шуклина Елена Анатольевна – доктор социологических наук, профессор, профессор кафедры социологии и технологий государственного и муниципального управления Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; ORCID <http://orcid.org/0000-0001-6478-4332>, Researcher ID E-6113-2014; Екатеринбург, Россия. E-mail: e.a.shuklina@urfu.ru

Певная Мария Владимировна – доктор социологических наук, доцент, заведующая кафедрой социологии и технологий государственного и муниципального управления Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; ORCID <http://orcid.org/0000-0001-5539-5722>, Researcher ID E-4080-2014; Екатеринбург, Россия. E-mail: m.v.pevnaya@urfu.ru

Широкова Елизавета Александровна – кандидат социологических наук, доцент кафедры социальной работы и социологии медицины Уральского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации, Екатеринбург, Россия. E-mail: lizashirokov@gmail.com

Статья поступила в редакцию 20.05.2019; принята в печать 16.10.2019. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Elena A. Shuklina – Doctor of Sociological Sciences, Professor, Department of Sociology and Public Administration Technologies, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin; ORCID <http://orcid.org/0000-0001-6478-4332>, Researcher ID E-6113-2014; Ekaterinburg, Russia. E-mail: e.a.shuklina@urfu.ru

Maria V. Pevnaya – Doctor of Sociological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sociology and Public Administration Technology, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin; ORCID <http://orcid.org/0000-0001-5539-5722>, Researcher ID E-4080-2014; Ekaterinburg, Russia. E-mail: m.v.pevnaya@urfu.ru

Elizaveta A. Shirokova – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Department of Social Work and Sociology of Medicine, Ural State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Ekaterinburg, Russia. E-mail: lizashirokov@gmail.com

Received 20.05.2019; accepted for publication 20.05.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 316.4,316.7

DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-170-192

EDUCATIONAL MEDIA AND EDUCATIONAL TECHNOLOGY WITHIN SPECIFIC EDUCATION IN EGYPT AND KSA: CHALLENGES AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

Hisham S. Zaghloul

*Northern Border University, Arar, Saudi Arabia; Mansoura University,
Mansoura, Egypt.*

E-mail: hishamsz@yahoo.com

Mohamed D. Rabeh

*Northern Border University, Arar, Saudi Arabia; Mansoura University,
Mansoura, Egypt.*

E-mail: drdesokymnsn@yahoo.com

Abstract. *Introduction.* The technological development of media has a growing impact on various spheres of life, including education. New technologies enhance access to information and could affect the quality of training. The term “media education” was developed. Media education implies the study of impact and the use of media (press, television, radio broadcasting, advertising, the Internet with all its applications) not only by specialists in this field, but also by ordinary consumers of information for critical perception and good application. These media tools make the static and passive learning process more dynamic and interactive inside and outside the school. In specific education (musical, theatrical, sports, etc.), educational media combined with traditional techniques also begin to be involved as the tools, which motivate students for studies. Above all, educational media provide greater opportunities to identify students’ talents, to develop their abilities and skills (e.g., language, vocal, designer, household, etc.).

The *aim* of the present analytical study is to diagnose the problems of carrying out professional activities and to study the needs of teachers, specialising in educational media and working in specific pre-university education systems in Egypt and Saudi Arabia.

Methodology and research methods. Data collection was carried out by means of a survey questionnaire that was administered to a sample consisting of 100 teachers (50 from Egypt and 50 from KSA) working at various pre-university education levels in both countries.

Results and scientific novelty. The results revealed that the major obstacles facing Egyptian teachers lied in budgetary and facilities shortage. Saudi teachers, however, were hindered by the administrative deficiency, lack of competencies in the use of the latest, constantly improving educational media and lack of in-service professional development. Moreover, all the participants reported the pivotal need to offer continuing professional in-service training opportunities for educational media and educational technology specialists. For experts in the field of educational media technologies, the advantages and benefits of this tool are obvious when conducting extra-curricular classes and activities, which allow providing more intensive intellectual development of students, as well as strengthening discipline and improving children behaviour.

Practical significance. The authors formulated the recommendations on reforming the system of specific educational services, improving their quality due to the fastest, synchronous promotion of technological innovations, implementation of modern equipment and support of teachers' competencies at the proper level. The importance of media education development actualises the creation of academic programmes at universities for the training of qualified teachers in the field of specific education, especially for countries, which do not have the same experience of training, since media education is becoming compulsory in the contemporary world, increasingly affecting the formation of individuals, culture and society. A number of proposals have been made to continue research in this direction.

Keywords: challenges, educational media, educational technology, prospects for development, specific education.

Acknowledgments. The authors gratefully acknowledge the approval and the support of this research study by grant no. EAR-2018-3-9-F-7629 from the Deanship of Scientific Research at Northern Border University, Arar, KSA.

For citation: Zaghloul H. S., Rabeh M. D. Educational media and educational technology within specific education in Egypt and KSA: Challenges and prospects for development. *The Education and Science Journal*. 2020; 1 (22): 170–192. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-170-192

МЕДИАОБРАЗОВАНИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЕГИПТЕ И САУДОВСКОЙ АРАВИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Хишам С. Заглул

*Северный пограничный университет, Араб, Саудовская Аравия;
Университет Мансура, Мансура, Египет.
E-mail: hishamsz@yahoo.com*

Мохамед Д. Рабех

*Северный пограничный университет, Араб, Саудовская Аравия;
Университет Мансура, Мансура, Египет.
E-mail: drdesokymnsn@yahoo.com*

Аннотация. Введение. Технологическое развитие средств массовой информации (СМИ) оказывает все большее влияние на самые разные сферы жизнедеятельности, в том числе на образование. Новые технологии расширяют доступ к информации, а следовательно, могут отражаться на результатах и качестве обучения. Появился даже термин «медиаобразование», подразумевающий изучение воздействия и использования средств массовой коммуникации (прессы, телевидения, радиовещания, рекламы, Интернета со всеми его приложениями) не только специалистами этой области, но и рядовыми потребителями информации для критического ее восприятия и грамотного применения. В школе и за ее пределами благодаря указанным средствам статический и пассивный учебный процесс превращается в динамичный и интерактивный. В дополнительном образовании (музыкальном, театральном, спортивном и др.) образовательные СМИ вкупе с традиционными методиками также начинают задействоваться в качестве инструментов, поддерживающих мотивацию к обучению и активизирующих его. Кроме прочего, образовательные медиасредства предоставляют более широкие возможности для выявления талантов учащихся, развития их способностей, разнообразных умений и навыков (например, языковых, вокальных, дизайнерских, бытовых и т. д.).

Цель предпринятого авторами аналитического исследования заключалась в диагностике проблем осуществления профессиональной деятельности и изучении потребностей педагогов, специализирующихся на образовательных СМИ и занятых в системах дополнительного доуниверситетского образования в Египте и Саудовской Аравии.

Методы и методики. Сбор данных производился с помощью анкетного опроса, выборку которого составили 100 учителей – по 50 из каждой страны, преподающих на различных уровнях довузовского дополнительного образования.

Результаты и научная новизна. Согласно данным анкетирования, основные препятствия, с которыми сталкиваются египетские педагоги, связаны с отсутствием адекватных условий для исполнения ими профессиональных обязанностей, в том числе с недостатком бюджетных средств на оснащение учебного процесса. Респонденты из Саудовской Аравии указали, что им мешают, прежде всего, административные бюрократические барьеры, собственная недостаточная компетентность в использовании новейших, постоянно совершенствующихся образовательных СМИ и отсутствие возможностей профессионального роста без отрыва от работы. Необходимость регулярного повышения квалификации без временного прекращения трудовой деятельности отметили все участники опроса. Для специалистов в области образовательных медиатехнологий очевидны преимущества и польза этого инструментария при проведении внешкольных факультативных занятий и мероприятий, выражающиеся как в более интенсивном интеллектуальном развитии учащихся, так и в укреплении дисциплины и улучшении поведения детей.

Практическая значимость. Сформулированы рекомендации по формированию системы дополнительных образовательных услуг, повышению их качества за счет максимально быстрого, синхронного продвижения технологических инноваций, внедрения в практику современного оборудования и поддержки на должном уровне компетенций педагогов. Важность развития медиаобразования актуализирует разработку в университетах академических программ подготовки квалифицированных преподавателей для системы дополнительного образования, особенно для стран, пока не имеющих такого опыта обучения, которое в современном мире становится обязательным, так как оно все заметнее влияет на формирование человека, культуры и общества. Сделан ряд предложений по продолжению исследований в этом направлении.

Ключевые слова: проблемы, образовательные средства массовой информации, образовательные технологии, перспективы развития, дополнительное образование.

Благодарности. Исследование выполнено при поддержке Института научных исследований Северного пограничного университета (Араб, Саудовская Аравия) в соответствии с грантом № EAR-2018-3-9-F-7629.

Для цитирования: Загул Х. С., Рабех М. Д. Медиаобразование и образовательные технологии дополнительного образования в Египте и Саудовской Аравии: проблемы и перспективы развития. 2020. Т. 22, № 1. С. 170–192. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-1-170-192

Introduction

Technology and educational media can be used by teachers in transformative ways of enhancing teaching and learning. Technology provides teaching resources and brings the learning experience to the learners' world. Through using technology, many authentic materials can be provided to learners and they can be motivated in learning [1]. Educational media help improve communication and thinking skills [2]. Teaching based on using educational drama in the classroom is typically learner-centered that helps students develop and improve thinking skills, creativity and communication skills [3].

Specific education is an umbrella definition that includes tailor-made academic programmes to prepare specialised teachers in educational activities in the fields of educational arts, educational music, educational media, educational technology, and home economics, as well as other extracurricular activities aimed at building the integrated personality of learners. These programmes are typically introduced at higher education institutions established with the purpose of graduating specialised staff in educational activities to support the instructional process.

Consistent with the intent of this study, educational media and educational technology are highlighted. The former refers to using the means of communication in order to achieve the objectives of education in light of the educational and media policies of the State, including educational drama, theatre, school journalism, and school morning announcements. The latter strives to integrate technology into instruction to promote teaching and learning.

Literature Review

Educational media programmes prepare prospective teachers to gain knowledge and build a career to become teachers in instructional institutions and media institutions [2]. These programmes teach students to acquire awareness in using various art-based forms like theatre and drama. Specific education programmes in educational drama involve situations that are similar to reality and make the teachers think critically. This allows teachers to motivate students to get involved in a holistic way so that they can develop skills required in the professional and personal arena [4, p. 183].

Educational media is a wide discipline that covers educational drama and theatre, also referred to as school theatre [5], school journalism, and school morning announcements. These activities involve innovative positions that the teacher of the course to participate with the learner in the classroom teaching and rely on innovative attitudes and the realisation of the mind and open the door to

debate and dialogue and raise questions that enrich the practical aspect of the courses, which the study codified to serve the practical objectives of communication and thinking skills [2, 6]. This would take place through various activities such as role-playing [7]; educational theatre [8, 9]; and creative drama [10, 11].

In parallel, educational technology programmes prepare teachers to use different forms of technologies in transferring knowledge. According to O. D. Omodara [12], there are various forms of modes that allow the teachers to learn the use of advanced technologies while they teach students various subject matters. These activate are based on teaching and learning with technology [13], including the use of multimedia [14], interactive media, the use of video in teacher education [15], digital imaging and digital media [16], virtual technologies [17] and e-learning [12, 18].

Multimedia has paved the way for teachers to engage students in the classroom through multiple ways like audios, videos, models, etc. Multimedia can be used in training teachers to use audio and video tools as part of the curriculum to provide knowledge and education to students at various educational levels. This helps teachers to access various forms of online resources like the use of YouTube and other media tools for educational purposes [12]. Similarly, interactive media are mainly used to improve the level of communication between the teachers and the students. The use of interactive media allows teachers to establish an interactive student-centered environment [19]. The interactive media is allotted and adopted by the university or the higher educational institution as a part of their educational infrastructure and teachers receive specific education to provide students with educational information that would enhance their learning [20].

Furthermore, e-learning is introduced in educational technology programmes [21–23]. E-learning includes the methods or steps of using technologies to provide necessary materials, online research and similar activities. It also involves conducting e-examinations, e-drills and e-assignment submissions [24]. Teachers are also trained to use the tools of e-tutoring, e-counseling and e-education. The purposes behind this are to promote open and distance education, reduce student dropout [25], and improve students' enrolling in higher studies in light of the flexibility it offers [26], in addition to helping teachers in enhancing their designing, developing and deploying of e-learning sessions for other teachers.

Context of the Study

The Reality of Specific Education in Egypt and KSA

Although there are several studies that indicate the importance of use of educational media and educational technology for imparting knowledge or developing educational quality [12, 18], studies investigating the use of edu-

cational media like drama; and theatre, or educational technology such as e-learning methods, digital applications and use of online modes of education are relatively few especially in the context of KSA and Egypt¹ [27, 28]. Generally speaking, there are no educational institutions specialised in educational media or educational technology in KSA. The agenda KSA has in this respect is to introduce general media and computer technology as specialised academic programmes with the exception of two educational media courses introduced within teacher preparation programmes at Faculty of Education, King Faisal University and Faculty of Arts, Sciences, and Humanities, Taibah University. Thus, school activities in general and educational media activities in particular (e. g. educational drama, theatre, school journalism, and school morning announcements) as well as educational technology activities are authorised to unspecialised teachers through volunteerism, and may not be practiced at all in light of the absence of specialised colleges or preparation programmes at higher education institutions that graduate qualified teachers for teaching these school activities.

In Egypt, however, there are various university colleges and higher institutes to teach arts, literature, and information technology that are mainly tailored for teachers to work in educational institutions. Most Egyptian universities have faculties for specific education which introduce programmes designed to prepare prospective teachers to specialise in educational media or educational technology. In more detail, there are 15 faculties of specific education at Egyptian universities introduce specialised programmes in educational arts, educational music, educational media, educational technology and home economics.

The Problem of the Study

In light of the above, the attempt is made in the present study to investigate the reality of specific education preparation for teachers specialised in educational media and educational technology programmes, and to explore

¹ Understanding the GCC education sector – a country by country guide [Internet]. 2018 [cited 2019 Jun 22]. Available from: <https://www.pwc.com/m1/en/industries/education/publications/education-country-profile-ksa.pdf>; Understanding Middle East Education [Internet]. 2019 [cited 2019 Aug 12]. Available from: <https://www.pwc.com/m1/en/industries/education/publications/education-country-profile-egypt.pdf>; UNESCO. Regional overview: Arab States EFA progress and challenges [Internet]. 2008 [cited 2019 Aug 12]. Available from: www.efareport.unesco.org; OECD. Schools for skills: A new learning agenda for Egypt [Internet]. 2015 [cited 2019 Aug 15]. Available from: <https://www.oecd.org/countries/egypt/Schools-for-skills-a-new-learning-agenda-for-Egypt.pdf>

the experience of specific education in Egypt in order to develop a suggested scenario applies to the Saudi context. In order to investigate this problem, the study tried to answer the following questions:

1. What is the reality of specific education (i. e. Educational media and educational technology) at pre-university education in both Egypt and KSA?
2. How are educational media and educational technology used in supporting the curriculum at Egypt and KSA?
3. What are the challenges facing the implementation of educational media and educational technology practices and activities in Egypt and KSA?
4. What are the suggestions for developing educational media and educational technology practices in Egypt and KSA from participants' perspectives?

Methodology

The present study is an analytic study that employs the comparative approach for investigating Egyptian and Saudi teachers' perspectives regarding the reality of specific education with particular focus on the fields of educational media and educational technology in both countries. An electronic questionnaire was developed by the researchers and administered via Google drive¹ to participants of the study. The questionnaire consisted of 38 items included in 3 sections investigating participants' perspectives on the reality of practice; challenges encountered by teachers; and proposals for the development of educational media and educational technology activities. The questionnaire utilised a 3-point scale format to measure participants' agreement (were to agree = 3 and disagree = 1). Data obtained were analysed using the SPSS 22.0 package by means of Chi-Square and P-value (Sig) < 0.05 in order to compare the responses of Egyptian and Saudi participants, in addition to using frequencies and percentages.

Participants of the Study

The population of the present study includes all educational media and educational technology teachers and specialists working in primary, middle, and secondary schools in Egypt and KSA. A total number of 100 participants voluntarily participated in this study (50 Egyptian participants and 50 Saudi participants). These 100 participants from the two countries have responded by agreeing to participate in the study and answering the questionnaire tool. The participants were teachers working at various pre-university education levels. For Egyptian participants, they were 23 females and 27 males with

¹ Available from: <https://forms.gle/pJ1oHRLX3kFyUxCQ8>

varying years of experience. The majority of them held Bachelor's degrees in specific education and majored in educational media or educational technology. They are hired in their schools as teachers or activity specialist, specialising in educational media or educational technology. Moreover, the sample includes 50 Saudi participants (29 males and 21 females). All of them held a Bachelor's degree in other specialisations rather than specific education. Although they are not specialists at specific education, these teachers have been teaching, educational media or educational technology at Saudi schools because there is no certified personnel specialised in these areas. On contrary to Egyptian participants, they are hired as subject area teachers (e. g. Language, History, etc.) but additional burdens are imposed on them to carry out these activities (see Table 1 for more details on the demographic and background information for participants).

Table 1

Demographic characteristics of participants

Demographic Characteristics (N=40)	Saudi Teachers		Egyptian Teachers	
	Frequency	Percentage	Frequency	Percentage
<i>Educational level</i>				
Primary school	8	16	17	34
Middle school	27	54	23	46
High school	15	30	10	20
<i>Gender</i>				
Male	23	46	29	58
Female	27	54	21	42
<i>Educational Qualification</i>				
Bachelors	3	76	50	100
Masters	9	6	0	0
Other	11	18	0	0
<i>Teaching Experience</i>				
1-5 years	5	10	8	16
5-10 years	18	36	18	36
10-15 years	11	22	13	26
More than 15 years	16	16	11	22
<i>Job description</i>				
Teacher	11	22	39	78
Activities specialist	30	60	0	0
Administrator	9	18	11	22

Results of the Study

The Reality of Practice

This section presents the results related to the reality of specific education and educational technology at pre-university education in both Egypt and KSA. Participants were asked if they have ever learned about the concept of “specific education”. Results presented in Table 2 reveal that the Chi-Square value was less than 0.05 which indicates a statistically significant relationship between nationality and the awareness of the concept of specific education in favour of the Egyptian participants (96% for Egyptian participants VS 20% for Saudi participants).

Table 2

Statics on the familiarity with specific education

Do you know about specific education?	Egypt				KSA			
	Yes	No	Neut- ral	Total	Yes	No	Neut- ral	Total
	48	0	2	50	10	30	12	50
	96%	5%	4%	100%	20%	60%	24%	100%
Chi-Square Tests								
Asymp. Sig. (2-sided)	df	Value	Pearson Chi-Square					
.000	2	60.230a						
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.00								

When asked about the availability of the means and mechanisms necessary for educational media and educational technology inside schools, results presented in Table 3 showed that there is a correlation between the country of participants and the availability of the means and mechanisms necessary for educational media and educational technology. In more detail, the participants’ responses regarding item 1 “My school has a specialist in educational media”. It was revealed that 84% of Egyptian participants reported that their schools in Egypt have specialists in educational media compared to only 16% of Saudi participants. Similar results were obtained in item 2 “My school has a specialist in educational technology”, with 100% of Egyptian participants reported that their schools in Egypt have specialists in educational technology compared to 12% of Saudi participants. As for the availability of “a stage of training and educational theatre in schools”, half of the Egyptian participants said their schools included a stage, while none of the Saudi participants did. In terms of the introduction of “art and music education as well as

other educational activities in schools”, the responses of the vast majority of Egyptian participants (90%) pointed out the occurrence of such activities in their schools versus 6% of Saudi participants. These results reveal that on the contrary, to the Saudi context, there is considerable attention to specific education in Egypt in terms of the availability of the human resources and staff qualified to do this work.

Table 3
The availability of educational media and educational technology facilities

Items	Egypt		KSA		Chi-Square Tests		
	Yes	No	Yes	No	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
My school has a specialist in educational media	42	8	8	42	a46.240	1	.000
	84%	16%	16%	84%			
My school has a specialist in educational technology	50	0	6	44	a78.571	1	.000
	100%	0	12%	88			
My school has a resource room equipped with multimedia tools for instructional technology	44	6	44	6	.000a	1	.620
	88%	12%	88%	12%			
There are teachers' guides and operational plans for educational media and educational technology specialists	39	11	32	18	2.380a	1	.093
	78%	22%	64%	36%			
There is a periodic system established by the school administration for evaluating activity specialists	34	16	24	26	4.105a	1	.034
	68	32	48	52			
My school has an interactive website	12	38	15	35	.457a	1	.326
	24%	76%	30%	70%			
My school has a stage for training and educational theatre	25	25	0	50	33.333a	1	.000
	50%	50%	0%	100%			
My school introduces art and music education as well as other educational activities	45	5	3	47	70.673a	1	.000
	90%	10%	6%	94%			

In terms of the availability of multimedia equipped places dedicated to educational technology, it was found that there is no statistical significance

according to the state of residence. Responses revealed that 88% of both Egyptian and Saudi participants reported that they have such dedications. Moreover, when asked if their educational administrations provided them with teachers' guides, manuals, and operational plans for educational media and educational technology specialists, their answers were comparable (78 and 64%) for Egyptian and Saudi participants respectively. No significant differences were found as well concerning the existence of a school interactive website, with both were low (24 and 30%) for Egyptian and Saudi participants respectively. Finally, when asked if there were periodic systems established by the school administration for evaluating activity specialists, sixty-eight of Egyptian participants answered positively compared to 48% of Saudi participants. This gap can be explained in light of the availability of human resources and staff qualified in Egypt.

By showcasing the above results, it is argued that specific education facilities for both educational media and educational technology are available in Egyptian schools more than their counterparts in KSA. The next section discusses the efficiency of educational media and educational technology in the educational process in both countries.

Table 4

Statistics using e-learning and creative drama

Items	Egypt			KSA			Chi-Square Tests		
	Yes	So-metimes	No	Yes	So-metimes	No	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
I use e-learning in teaching the curriculum	18	29	3	16	13	21	19.713a	2	.000
	36%	58%	6%	32%	26%	42%			
I use creative drama and its applications in enriching the curriculum	7	29	14	0	3	47	45.977a	2	.000
	14%	58%	28%	0%	6%	94%			
Students attend to participate in educational theatre	34	13	3	3	23	24	45.084a	2	.000
	68	26	6	6	46	48			

Results presented in Table 4 show that the Chi-Square value was less than 0.05 which indicates statistical significance according to the country of participants (either KSA or Egypt) in terms of the efficiency of educational media and educational technology in the educational process. In their responses

to the item “I use e-learning in teaching the curriculum”, a percentage of 36% of Egyptian participants reported that they always use e-learning in teaching the curriculum, and 58% of them reported they sometimes did. On the other hand, for Saudi participants, 32 and 26% of them reported that they always or sometimes use e-learning in teaching the curriculum.

As for using creative drama and its applications in enriching the curriculum, results revealed that only 14% of Egyptian participants responded positively and 58% of them reported doing that occasionally. Almost all Saudi participants (94%), however, mentioned that they do not use creative drama and its applications in enriching the curriculum. When asked about their students attend to participate in educational theatre, the gap between the two groups continued; with 68% of Egyptian participants answered with yes, compared to only 6% of Saudi participants.

On the other hand, the picture was sharply changed regarding the availability of physical and financial facilities and resources in both countries. When asked if there were enough computers in their schools for all students, results presented in Figure 1 show that Chi-Square value was less than 0.05 which indicates a statistically significant relationship between the two groups in favor of Saudi participants. Specifically, a percentage of 14% of Egyptian participants reported that there were enough computers in their schools for all students compared to 62% of Saudi participants. These results clearly indicate the difference between Saudi and Egyptian schools in terms of the availability of facilities and equipment in favor of Saudi schools.

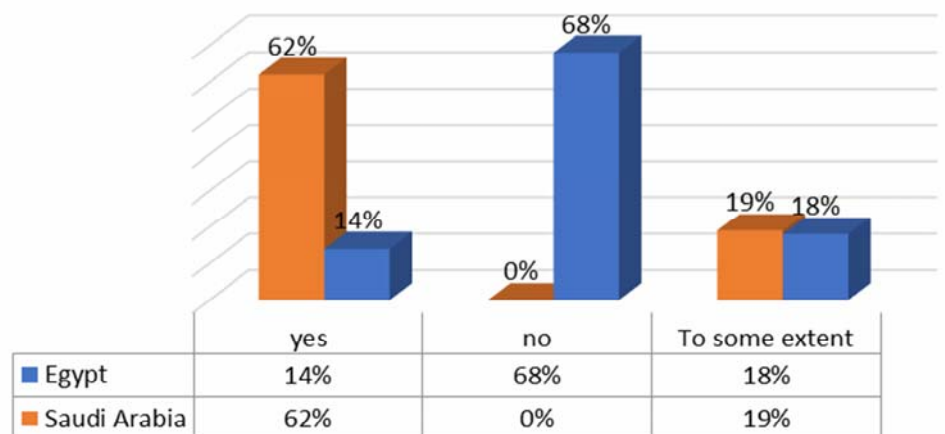


Fig. 1. Availability of computers in Egyptian and Saudi schools

Table 5

The result of the Chi-Square test about the availability of computers between Egypt and Saudi Arabia

Chi-Square Tests			
Pearson Chi-Square	Value	df	Asymp. Sig.(2-sided)
	52.729a	2	.000
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.00.			

Teacher Preparation

Participants were asked about the academic preparation they have received in their countries to qualify them in their specialisations. Results presented in Table 6 point out that the Chi-Square value was less than 0.05 which indicates a statistically significant relationship between the two groups in terms of academic preparation. As for Educational media, all Egyptian participants reported that there are special academic departments at the university introducing Educational media, while none of the Saudi participants said they knew about such departments in their Saudi universities and 68% of them reported that they did not know about it. Similarly, when asked about special academic departments at the university introducing Educational technology, the same results were obtained from Egyptian participants and comparable results from Saudi participants (see Table 6).

Table 6

Statistics on special academic departments at the Egyptian and Saudi universities

Items	Egypt			KSA			Chi-Square Tests		
	Yes	No	Don't know	Yes	No	Don't know	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Educational media in my country is introduced in special academic departments at the university	50	0	0	0	34	16	88.973a	2	.000
	100%	0%	0%	0%	68%	32%			
Educational technology in my country is introduced in special academic departments at the university	50	0	0	3	20	27	78.285a	2	.000
	100%	0%	0%	6%	40%	54%			

In brief, the results above reveal that while there is an abundance of qualified human resources in the Egyptian context, the Saudi context suffers from the availability of these personnel. On the other hand, in terms of the necessary infrastructure, equipment, resources, and facilities, the Egyptian schools are confronted by the shortage, while Saudi schools do not encounter any challenges in this respect.

Challenges Encountered by Teachers

The previous section presented the reality of specific education in both Egypt and KSA from the participants' perspective. This section emphasises the challenges encountered by educational media and educational technology teachers and specialists in light of this reality in both countries.

Results presented in Table 7 reveal the main challenges and difficulties facing the practices of educational technology teachers and specialists. It is observed that the Chi-Square value was less than 0.05 for many items, which indicates a statistically significant relationship between the two groups in favor of Saudi participants. For example, when asked if they lacked Internet access in their schools, a percentage of 74% of Egyptian participants, compared to zero % of Saudi participants, reported that they had difficulties with Internet access in their schools.

When asked if multimedia and electronic devices in their schools were rather dated, the majority of Egyptian participants (78%) indicated their agreement with the item compared only to 6% of Saudi participants. This confirms what has been concluded in the previous section that financial resources and necessary equipment are not problems in the Saudi context to the contrary to the Egyptian one. This difference became more evident when participants were asked about the budget allocated to educational media and educational technology in schools, with 88% of Egyptian participants complaining about insufficient resources while none of the Saudi participants reported any budgetary problems.

With regard to offering regular in-service training programmes for teachers in educational media and educational technology, results showed that there were statistically significant differences between the two groups in favor of Egyptian participants. Specifically, a percentage of 38% of Egyptian participants reported the lack of regular in-service training programmes compared to 68% of Saudi participants. This result reveals that Saudi teacher suffers from insufficient training on in-service training programmes in educational media and educational technology, which can be explained in light of the lack of special academic departments at the Saudi universities that introduce these specialisations.

Table 7

Statistics on difficulties facing educational media and educational technology

Item	Egypt			KSA			Chi-Square Tests		
	agree	neut- ral	di- sag- ree	agree	neut- ral	di- sag- ree	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
I suffer from the lack of Internet access in my school	37 74%	3 6%	10 20%	0 0%	6 12%	44 88%	59.407a	2	.000
I believe that the time given to the use of educational media and educational technology activities is inadequate	42 84%	3 6%	5 10%	45 90%	3 6%	2 4%	1.389a	2	.499
I think there is a huge gap between educational media and educational technology and the prescribed curriculum	35 70%	8 16%	7 14%	35 70%	12 24%	3 6%	2.400a	2	.301
Multimedia and electronic devices in my school are rather dated	39 78%	3 6%	8 16%	3 6%	14 28%	33 66%	53.219a	2	.000
There are no regular in-service training programmes offered to teachers in educational media and educational technology	19 38%	9 18%	22 22%	33 66%	11 22%	6 12%	13.112a	2	.001
The budgetary allocation to educational media and educational technology in my school still remains inadequate	44 88%	3 6%	3 6%	0 0%	9 18%	41 82%	79.818a	2	.000
I am concerned about the negative perception of extra-curricular activities as being unnecessary	34 68%	0 0%	16 32%	38 76%	6 12%	6 12%	10.678a	2	.005

On the other hand, the two groups reported similar responses in some items, which point out that these problems are common regardless of the specific context. For instance, when asked if they were concerned about the

negative perception of extra-curricular activities as being unnecessary, most Egyptian and Saudi participants expressed agreement with the item (68%, 76%) for Egyptian and Saudi participants respectively. Moreover, inadequate time given to the use of educational media and educational technology activities was another area of agreement (84%, 90%) for Egyptian and Saudi participants respectively. The two groups also had similar responses when asked if there was a huge gap between educational media and educational technology and the prescribed curriculum (70% for both).

Proposals for the Development of Educational Media and Educational Technology Activities

This section discusses the suggestions and possible changes that could be introduced within the attempt to develop educational media and educational technology activities in schools from the perspectives of Saudi and Egyptian participants. Results presented in Table 8 reveal the overall consensus between Saudi and Egyptian participants on the majority of proposals set in this section.

In more details, almost all participants agreed on many items as useful proposals for the development of educational media and educational technology activities in their schools such as: “the need to use modern innovations in educational technology”; and “the school environment should be equipped and places should be allocated for extra-curricular activities” (100% for each); “there is a need to provide continuing professional in-service training opportunities for educational media and educational technology specialists”; and “there is a need to direct school activities to improve students' mental levels and school behaviours” (100 and 94% for Egyptian and Saudi participants respectively for each item). There was a general agreement as well on the other proposals such as the need to practice extra-curricular activities to equip students with useful and necessary life skills and knowledge and prepares them for the future job market, and the need to include other artistic and musical disciplines in school activities.

Finally, respondents were asked about their opinions on the crucial factors necessary for the success of school activities. Results depicted in Figure 2 show that there are significant differences between Saudi and Egyptian participants in their views on the priority of these factors. These differences reflected the specific needs of each school environment for the successful implementation of school activities. For example, Egyptian participants reported that priority should be given to the provision of adequate budgets (87%); preparing school environment and equipment (76%); and supporting teachers (74%). These results are consistent with those reached in the previous section, which pointed out that the financial resources stand as a huge obstacle in the face of improving specific education activities in the Egyptian schools.

Table 8

Proposals for the development of educational media and educational technology activities

Items	Egypt			KSA		
	agree	neut- ral	disag- ree	agree	neut- ral	disag- ree
There is a need to use modern innovations in educational technology	50	–	–	50	–	–
	100%	–	–	100%	–	–
The school can benefit from expert non-academic specialists and consultants in media and technology	45	3	2	44	3	3
	90%	6%	4%	88%	6%	6%
There is a need to raise the budget allocated for the exercise of school activities	44	6	–	38	12	–
	88	12	–	76	24	–
There is a need to provide continuing professional in-service training opportunities for educational media and educational technology specialists	50	–	–	47	3	–
	100%	–	–	94%	6%	–
The school environment should be equipped and places should be allocated for extra-curricular activities	50	–	–	50	–	–
		–	–		–	–
There is a need to include other artistic and musical disciplines in school activities	45	5	–	36	11	3
	90%	10%	–	72%	22%	6%
There is a need to direct school activities to improve students' mental levels and school behaviours	50	–	–	47	3	–
	100	–	–	94	6	–
Practicing extra-curricular activities equips students with useful and necessary life skills and knowledge and prepares them for the future job market	48	–	2	47	3	–
	96	–	4	94	6	–
The expertise of other countries could be transferred to optimise the use of educational media and educational technology	48	2	–	47	3	–
	96	4	–	94	6	–

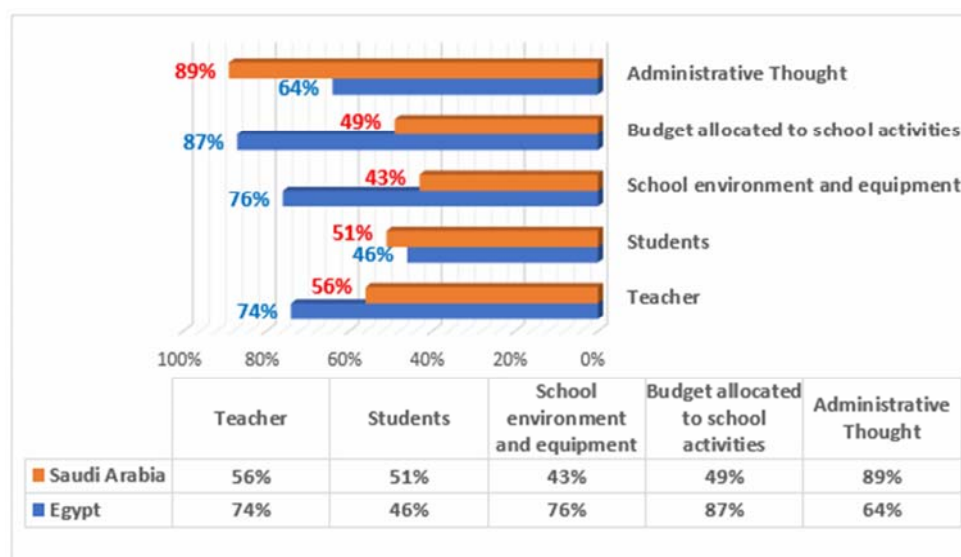


Fig. 2. Elements needed for the practice of educational media and educational technology activities

On the other hand, Saudi participants had different priorities regarding the significant factors needed for specific educational activities in their schools. According to Saudi participants, administrative thought and procedures served as the major obstacle hindering the promotion of specific educational activities in Saudi schools (89%), which, in turn, calls for reconsidering the managerial practices to fit the contemporary theories and approaches. The second priority for Saudi participants was supporting teachers by means of pre- and in-service development and training (74%). These results are in line with what has been made clear in the study that is due to the absence of specialised academic preparation at Saudi universities.

Conclusion

Educational media and educational technology have been increasingly employed by teachers in transformative ways as powerful tools for enhancing teaching and learning. This study investigated the reality of specific education teachers specialised in educational media and educational technology in Egypt and KSA. It was found that the major obstacles facing Egyptian teachers lie in budgetary and facilities shortage. Saudi teachers, however, are hindered by administrative deficiency, poor preparation, and in-service professional development. In light of this, participants reported the need for many reforms and upgrades to be initiated in order to enhance their capacity to perform their work

duties. There was a general consensus between Saudi and Egyptian participants on the need to use modern innovations in educational technology and to equip the school environment with necessary facilities and to provide extra-curricular activities. Participants also reported the pivotal need to offer continuing professional in-service training opportunities for educational media and educational technology specialists and to direct school activities to improve students' mental levels and school behaviours. In order to launch these proposals, the study puts forth the following recommendations.

Recommendations for the Saudi Context

- The need to set up specialist departments at Saudi universities with the purpose of certifying specialised and qualified human cadres in the fields of educational media and educational technology.
- It is necessary to draw from the expertise of other countries and area experts in the field of specific education in founding a base for specific education in schools.
- Striving to disseminate the culture of extra-curricular activities in schools, and integrating artistic, musical, sports and other activities in the instructional process.
- Working on the diffusion and dissemination of specific education concepts and culture at all educational levels.

Recommendations for the Egyptian Context

- Stimulating action to ensure an appropriate environment modern equipment to achieve the maximum benefit from using educational media and technology in the educational process.
- Efforts should be made to provide adequate budgets for supporting student activities and specific education in order to achieve the desired goals.
- Striving to establish continuous in-service training to specialists in educational media and technology.

Suggestions for Future Research

In light of the results reached by this study, it can recommended for future research to focus on the following areas: investigating the best ways to take advantage of educational media and technology in teaching the curriculum; examining how to employ extracurricular activities in exploring students' skills; studying the major obstacles facing specific education in the instructional process; and conducting a study on priming educational activities in light of Saudi Vision 2030.

References

1. Ahmadi M. R. The use of technology in English language learning: Aliterature review. *International Journal of Research in English Education*. 2018; 3 (2): 115–125.
2. Zaghloul H. S. Using creative educational drama to enhance self-development skills for the students at university level. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2018; 9 (4): 71–77.
3. Costa N., Faccio E., Belloni E., Iudici A. Drama experience in educational interventions. *Procedia – Social and Behavioural Sciences*. 2014; 116: 4977–4982.
4. Muszyńska A., Gałazka A., Uрпи C. Teacher education through drama. CLIL practice in the Spanish context. *Estudios Sobre Educacion*. 2017; 32: 179–195.
5. Cawthon S. W., Dawson K., Ihorn S. Activating student engagement through drama-based instruction. *Journal for Learning through the Arts*. 2011; 7 (1).
6. Brennan R., Pearce, G. Educational drama: A tool for promoting marketing learning. *The International Journal of Management Education*. 2009; 8 (1): 1–10.
7. Crow M. L, Nelson L. P. The effects of using academic role-playing in a teacher education service-learning course. *International Journal of Role Playing*. 2015; 5.
8. Wooster R. Theatre in Education: It's a critical time for critical thinking. *Arts Praxis*. 2016; 3: 13–24.
9. Gallagher K., Service I. Applied theatre at the heart of educational reform: An impact and sustainability analysis. Research in Drama Education. *The Journal of Applied Theatre and Performance*. 2010; 15 (2): 235–253.
10. Ulubey Ö., & Aykaç M. Effects of human rights education using the creative drama method on the attitudes of pre-service teachers. *The Anthropologist*. 2016; 23 (1–2): 267–279.
11. Mages W. K. Educational drama and theatre paradigms: Paradigms for understanding and engagement. *Open Online Journal for Research and Education* [Internet]. 2016 [cited 2019 Aug 12]; Special Issue 5: 1–9. Available from: <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/328/348>
12. Omodara O. D. Relevance of educational media and multimedia technology for effective service delivery in teaching and learning processes. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR JRME)*. 2014; 4 (2): 48–51.
13. Ghavifekr S., Rosdy W. A. W. Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *International Journal of Research in Education and Science*. 2016; 1 (2): 175–191.
14. Mahajan G. Multimedia in teacher education: Perceptions and uses. *Journal of Education and Practice*. 2012; 3 (1): 5–13.
15. Masats D., Dooly M. Rethinking the use of video in teacher education: A holistic approach. *Teaching and Teacher Education*. 2011; 27 (7): 1151–1162.
16. Mwenifumbo L. Digital media training for pre-service teachers: A comparison from a TTC in Malawi and a University in Massachusetts. Amherst, Massachusetts, United States: Center for International Education; 2016. 62 p.
17. Guasch T., Alvarez I., Espasa A. University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training experience. *Teaching and Teacher Education*. 2010; 26 (2): 199–206.

18. Westera W. The eventful genesis of educational media. *Education and Information Technologies*. 2012; 17 (3): 345–360.
19. Woolf B. P. Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionising e-learning. Morgan Kaufmann; 2010.
20. Domagk S., Schwartz R. N., Plass J. L. Interactivity in multimedia learning: An integrated model. *Computers in Human Behaviour*. 2010; 26 (5): 1024–1033.
21. Díaz L. A., Entonado F. B. Are the functions of teachers in e-learning and face-to-face learning environments really different? *Educational Technology and Society*. 2009; 12 (4): 331–343.
22. Rashid T., Asghar H. M. Technology use, self-directed learning, student engagement and academic performance: Examining the interrelations. *Computers in Human Behaviour*. 2016; 63: 604–612.
23. Branekova D. Ict and e-learning in teacher training. *Trakia Journal of Sciences*. 2011; 9 (4): 97–101.
24. Yucel A. S. E-learning approach in teacher training. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 2006; 7 (4): 123–131.
25. Lumadi M. W. E-learning's impact on the academic performance of student-teachers: A curriculum lens. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2013; 4 (14): 695.
26. Agarwal H., Pandey G. N. Impact of e-learning in education. *International Journal of Science and Research (IJSR)*. 2013; 2 (12): 146–147.
27. Alqarni A. A. Educational technology in Saudi Arabia: A historical overview. *International Journal of Education, Learning, and Development*. 2015; 3: 62–69.
28. Sewilam H., McCormack O., Mader M., Raouf M. A. Introducing education for sustainable development into Egyptian schools. *Environment, Development, and Sustainability*. 2015; 17 (2): 221–238.

Information about the authors:

Hisham S. Zaghloul – Assistant Professor, Department of Self-Development Skills, Deanship of Preparatory Year & Supportive Studies, Northern Border University, Arar, Saudi Arabia; Lecturer, Department of Educational Media, Faculty of Specific Education, Mansoura University, Mansoura, Egypt. E-mail: hishamsz@yahoo.com

Mohamed D. Rabeh – Assistant Professor, Department of Computer Science, Faculty of Community College, Northern Border University, Arar, Saudi Arabia; Lecturer, Department of Education Technology, Faculty of Specific Education, Mansoura University, Mansoura, Egypt. E-mail: drdesokymnsn@yahoo.com

Received 05.10.2019; accepted for publication 11.12.2019.

The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Заглаул Хишам Саад – старший преподаватель кафедры навыков саморазвития факультет подготовительного обучения и вспомогательных исследований Северного пограничного университета, Арар, Саудовская Аравия; пре-

подаватель кафедры медиаобразования факультета дополнительного образования университета Мансура, Мансура, Египет. E-mail: hishamsz@yahoo.com

Рабех Мохамед Десоки – старший преподаватель кафедры компьютерных наук факультета двухгодичного образования колледжа Северного пограничного университета, Арар, Саудовская Аравия; преподаватель кафедры технологии образования факультета дополнительного образования университета Мансура, Мансура, Египет. E-mail: drdesokymn@yahoo.com

Статья поступила в редакцию 05.10.2019; принята в печать 11.12.2019.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

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**.
- Гарнитура – **Times New Roman**.
- Размер шрифта основного текста – **14** пунктов, цвет шрифта черный, **без заливки**.
- 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 (горизонтальные) 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 (русскоязычный вариант) (шрифт – 14 пунктов, полужирный прямой, выравнивание по правому краю)

4. Место работы автора (название организации), город, страна (русскоязычный 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. Хххххххх¹, Х. Х. Хххххх²

Гданьский университет физической культуры и спорта, Гданьск, Польша.

E-mail: ¹xxxxxxxxxxxx; ²xxxxxxxxxxxx

5. Аннотация. ... (шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы). 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, полуужирный, прямой, выравнивание по центру)

10. Англоязычный вариант инициалов имени, отчества (если оно есть) и фамилии автора (шрифт – 14 пунктов, полуужирный, 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. Хххххххх²

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 иллюстра-

ции, 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 СЫЛКИ 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. Беязкова 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 [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 международной 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 [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>

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 Vserossiyskoy 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, сборники)

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;
- 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 de-

monstrate 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 obrazovaniya* = *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; 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 Vserossiyskoy 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:

Образование и наука. Том 22, № 1. 2020/The Education and Science Journal. Vol. 22, № 1. 2020

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 psihologii: 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