



ISSN 1994-5639

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Образование
и *Наука*

Education
and **SCIENCE**
SCHOLARLY JOURNAL



Том 24 № 2.2022
Vol.

DOI: 10.17853/1994-5639

Том 24, № 2. 2022

Февраль

16+

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

Vol. 24, № 2. 2022

February

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 рекомендациями 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. Подписные индексы **ПП 643**, **ПП 680** в электронном каталоге «Почта России».

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 InfTastructure for Research in Europe, Oxford collection, Cross Ref, RSL, VINITY RAS.

The Journal is distributed only by subscription, index **ПП 643**, **ПП 680** in the electronic catalog "Russian Post".

Образование и наука

Научный журнал

Том 24, № 2. 2022

Подписка в редакции по тел./факс:
+7 (343) 221-19-73

Главный редактор – чл.-корр.
Российской академии образования

Э. Ф. Зеер

Ответственный секретарь редакции –

Н. Н. Давыдова

Научный редактор – **В. А. Федоров**

Редактор – **А. В. Ерофеева**

Редактор-корректор – **К. С. Семенюк**

Переводчик – **А. С. Соловьева**

Верстка – **А. С. Худяков**

Адрес редакции:

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

Тел.: **+7 (343) 221-19-73**

E-mail: **editor@edscience.ru**

http://www.edscience.ru

Подписано в печать 12.02.2022

Формат 70х108/16

Усл. печ. листов 10,8

Тираж: 100 экз.

Отпечатано в издательстве «РАРИТЕТ»

При цитировании ссылка на журнал
«Образование и наука» обязательна.

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

© РГППУ

The Education and Science Journal

Scholarly journal

Vol. 24, № 2. 2022

Subscription in editorial office tel/fax:
+7 (343) 221-19-73

Editor-in-Chief – Corresponding Member
of the Russian Academy of Education

Evald F. Zeer

Executive Editor – **Natalia N. Davydova**

Scientific Editor – **Vladimir A. Fedorov**

Editor – **Anna V. Erofeeva**

Editor-Corrector – **Kseniya S. Semenuk**

Translator – **Anna S. Solovyeva**

DTP – **Alexander S. Khudyakov**

Editorial Office:

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

Тел.: **+7 (343) 221-19-73**

E-mail: **editor@edscience.ru**

http://www.edscience.ru

Signed for press on 12.02.2022

Format 70х108/16

Circulation: 100 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

Эвальд Фридрихович ЗЕЕР – главный редактор, чл.-корр. Российской академии образования, д-р психол. наук, проф., Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: *Kafedrapppr@mail.ru*;

Айтжан Мухамеджанович АБДЫРОВ – академик Академии педагогических наук Республики Казахстан, д-р пед. наук, проф., Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Нур-Султан, 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, Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: *n.l.antonova@urfu.ru*;

Александр Григорьевич АСМОЛОВ – академик Российской академии образования, д-р психол. наук, проф., Москва, Россия. E-mail: *asmolov.a@firo.ru*;

Надежда Александровна АСТАШОВА – д-р пед. наук, проф., Брянский государственный университет, Брянск, Россия. E-mail: *nadezda.astashova@yandex.ru*;

Евгения Станиславовна БАРАЗГОВА – д-р филос. наук, Уральский институт управления Российской академии народного хозяйства при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), Екатеринбург, Россия. E-mail: *Evg.barazgova@mail.ru*;

Узокбой Шоимкулович БЕГИМКУЛОВ – д-р пед. наук, проф., Ташкентский государственный педагогический университет им. Низами, Ташкент, Узбекистан. E-mail: *uzokboy@mail.ru*;

Владислав Львович БЕНИН – д-р пед. наук, проф., Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Уфа, Россия. E-mail: *sajan80@mail.ru*;

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

Бронислав Александрович ВЯТКИН – чл.-кор. Российской академии образования, д-р психол. наук, проф., Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь, Россия. E-mail: *bronislav.vyatkin@gmail.com*;

Виталий Леонидович ГАПОНЦЕВ – д-р физ.-мат. наук, проф., Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: *vlgap@mail.ru*;

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

Мариз ДЕНН – д-р наук, проф., Университет Бордо Монтень, Пессак, Франция. E-mail: *maryse.dennes@u-bordeaux3.fr*;

Евгений Михайлович ДОРОЖКИН – д-р пед. наук, проф., ректор Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург, Россия. E-mail: *evgeniy.dorjkin@rsvpu.ru*;

Леонид Яковлевич ДОРФМАН – д-р психол. наук, проф., Пермский государственный институт культуры, Пермь, Россия. E-mail: *dorfman07@yandex.ru*;

Лариса Витальевна ЗАЙЦЕВА – д-р техн. наук, проф., Рижский технический университет, Рига, Латвия. E-mail: *Larisa.Zaiceva@rtu.lv*;

Альфия Фагаловна ЗАКИРОВА – д-р пед. наук, проф., Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия. E-mail: a.fagalovna@mail.ru;

Ирина Гелиевна ЗАХАРОВА – д-р пед. наук, проф., Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия. E-mail: izaharova@ef.ru;

Сергей Анатольевич ИВАЩЕНКО – д-р техн. наук, проф., Белорусский национальный технический университет, Минск, Белоруссия. E-mail: sivashenko@gmail.com;

Павел Александрович КИСЛЯКОВ – д-р психол. наук, проф., Российский государственный социальный университет, Москва, Россия. E-mail: pack.81@mail.ru;

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

Виталий Анатольевич КОПНОВ – д-р техн. наук, проф., Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: kopnov@list.ru;

Кэрол КОУСТАЙ – д-р наук, проф., Университет Мидлсекс, Лондон, Мидлсекс, Великобритания. E-mail: c.costley@mdx.ac.uk;

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

Александр Наумович ЛЕЙБОВИЧ – чл.-кор. Российской академии образования, д-р пед. наук, проф., Федеральный институт развития образования, Москва, Россия. E-mail: Lan2@fro.ru;

Саймон МАКГРАФ – профессор, Ноттингемский университет, Ноттингем, Великобритания. E-mail: simon.mcgrath@nottingham.ac.uk;

Евгения Сергеевна НАБОЙЧЕНКО – д-р психол. наук, проф., Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: dhona@mail.ru;

Николай Николаевич НЕЧАЕВ – академик Российской академии образования, д-р психол. наук, проф., Московский государственный университет, Москва, Россия. E-mail: nnnechaev@gmail.com;

Ольга Николаевна ОЛЕЙНИКОВА – д-р пед. наук, проф., Центр изучения проблем профессионального образования, Москва, Россия. E-mail: observatory@cvets.ru;

Василий Петрович ПАНАСЮК – д-р пед. наук, проф., проректор по научно-методической работе, Вологодский институт развития образования, Вологда, Россия. E-mail: panasyukvpqt@mail.ru;

Мария Владимировна ПЕВНАЯ – д-р социол. наук, доцент, Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: m.v.pevnaya@urfu.ru;

Татьяна Валерьевна ПОТЕМКИНА – д-р пед. наук, проф., Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва, Россия. E-mail: potemkinatv@mail.ru;

Евгений Валентинович РОМАНОВ – д-р пед. наук, проф., Магнитогорский государственный технический университет, Магнитогорск, Россия. E-mail: evgenij.romanov.1966@mail.ru;

Елена Леонидовна СОЛДАТОВА – д-р психол. наук, проф., Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: elena.l.soldatova@gmail.com;

Эльвира Эвальдовна СИМАНЮК – д-р психол. наук, проф., Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: *apy.fmpk@rambler.ru*;

Наталья Владимировна ТРЕТЬЯКОВА – д-р пед. наук, проф., Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: *tretjakovnat@mail.ru*;

Владимир Анатольевич ФЕДОРОВ – д-р пед. наук, проф., научный редактор, Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Россия. E-mail: *fedorov1950@gmail.com*;

Евгений Карлович ХЕННЕР – чл.-кор. Российской академии образования, д-р физ.-мат. наук, проф., Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия. E-mail: *ehenner@psu.ru*;

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

Юрий Александрович ШИХОВ – д-р пед. наук, проф., Ижевский государственный технический университет, Ижевск, Россия. E-mail: *profped@mail.ru*

EDITORIAL BOARD

Evald F. ZEER – Editor-in-Chief, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Psychology), Professor, Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia. E-mail: Kafedrappr@mail.ru

Aitzhan M. ABDYROV – Academician of the Academy of Pedagogical Sciences of Kazakhstan, Dr. Sci. (Education), Professor, Saken Seifullin Kazakh Agrotechnical University, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan. E-mail: abdyrov@rambler.ru;

Panayiotis ANGELIDES – PhD, Professor, University of Nicosia (UNIC), Nicosia, Cyprus. E-mail: angelides.p@unic.ac.cy;

Natalia L. ANTONOVA – Dr. Sci. (Sociology), Associate Professor, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, 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;

Nadezhda A. ASTASHOVA – Dr. Sci. (Education), Professor, Bryansk State Academician I. G. Petrovski University, Bryansk, Russia. E-mail: nadezhda.astashova@yandex.ru;

Evgenia S. BARAZGOVA – Dr. Sci. (Philosophy), Ural Institute of Management, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Ekaterinburg, Russia. E-mail: Evg.barazgova@mail.ru;

Uzokboy S. BEGIMKULOV – Dr. Sci. (Education), Professor, Tashkent State Pedagogical University named after Nizami, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: uzokboy@mail.ru;

Vladislav L. BENIN – Dr. Sci. (Education), Professor, Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla, Ufa, Russia. E-mail: sajan80@mail.ru; benin@lenta.ru;

Murat A. CHOSHANOV – Dr. Sci. (Education), Professor, University of Texas at El Paso, Texas, USA. E-mail: mouratt@utep.edu;

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

Carol COSTLEY – PhD, Professor, Middlesex University, London, UK. E-mail: c.costley@mdx.ac.uk;

Marize DENN – Dr. Sci., Professor, University of Bordeaux, Pessac, France. E-mail: maryse.dennes@u-bordeaux3.fr;

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

Yevgenij M. DOROZHKIN – Dr. Sci. (Education), Professor, Rector of the Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia. E-mail: evgeniy.dorozhkin@rsvpu.ru;

Vladimir A. FEDOROV – Dr. Sci. (Education), Professor, Scientific Editor, Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia. E-mail: vladimir.fedorov1950@rsvpu.ru;

Vitalij L. GAPONCEV – Dr. Sci. (Phys.-Math.), Professor, Russian State Vocational Pedagogical University, 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;

Sergej A. IVASHCHENKO – Dr. Sci. (Engineering), Professor, Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus. E-mail: sivashenko@gmail.com;

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

Evgeniy K. KHENNER – Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Phys.-Math.), Professor, Perm State National Research University, Perm, Russia. E-mail: ehenner@psu.ru;

Vitaly A. KOPNOV – Dr. Sci. (Engineering), Professor, Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia. E-mail: kopnov@list.ru;

Duru Arun KUMAR – Dr. Sci. (Sociology), Professor, University of Delhi, New Delhi, India. E-mail: darun@nsit.ac.in;

Alexandr N. LEJBOVICH – Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Education), Professor, Federal Institute of Education Development, Moscow, Russia. E-mail: Lan2@firo.ru;

Simon A. MCGRATH – Professor, University of Nottingham, Nottingham, UK. E-mail: simon.mcgrath@nottingham.ac.uk;

Eugenia S. NABOYCHENKO – Dr. Sci. (Psychology), Professor, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia. E-mail: dhona@mail.ru;

Nicholay N. NECHAEV – Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Psychology), Professor, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia. E-mail: nnnechaev@gmail.com;

Olga N. OIEYNIKOVA – Dr. Sci. (Education), Professor, Centre for Vocational Education and Training Studies, Moscow, Russia. E-mail: observatory@cvets.ru;

Vasilij P. PANASYUK – Dr. Sci. (Education), Professor, Vice-Rector for Academic and Methodological Affairs, Vologda Institute of Education Development, Vologda, Russia. E-mail: panasykvpqm@mail.ru;

Maria V. PEVNAYA – Dr. Sci. (Sociology), Associate Professor, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. E-mail: m.v.pevnaya@urfu.ru;

Tatiana V. POTEKINA – Dr. Sci. (Education), Professor, National University of Science and Technology MISIS, Moscow, Russia. E-mail: potemkinatv@mail.ru;

Evgeny V. ROMANOV – Dr. Sci. (Education), Professor, Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia. E-mail: evgenij.romanov.1966@mail.ru;

Yurij A. SHIKHOV – Dr. Sci. (Education), Professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Izhevsk, Russia. E-mail: profped@mail.ru;

Elena L. SOLDATOVA – Dr. Sci. (Psychology), Professor, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia. E-mail: elena.l.soldatova@gmail.com;

Elvira E. SYMANYUK – Dr. Sci. (Psychology), Professor, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia. E-mail: apy.fmpk@rambler.ru;

Nataliya V. TRETYAKOVA – Dr. Sci. (Education), Professor, Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia. E-mail: tretjakovnat@mail.ru;

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

Bronislav A. VYATKIN – Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Psychology), Professor, Perm State Humanitarian Pedagogical University, Perm, Russia. E-mail: bronislav.vyatkin@gmail.com;

Irina G. ZAKHAROVA – Dr. Sci. (Education), Professor, University of Tyumen, Tyumen, Russia. E-mail: *izaharova@ef.ru*;

Alfia F. ZAKIROVA – Dr. Sci. (Education), Professor, University of Tyumen, Tyumen, Russia. E-mail: *a.fagalovna@mail.ru*;

Larisa V. ZAYTSEVA – Dr. Sci. (Engineering), Professor, Riga Technical University, Riga, Latvia. E-mail: *Larisa.Zaiceva@rtu.lv*;

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	11
Ерошенкова Е. И., Шаповалова И. С., Карабутова Е. А., Анохина С. В., Мирошникова О. С. Просоциальная компетентностная модель будущего педагога.....	11
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ.....	48
Куликова С. С., Яковлева О. В. Педагогическое управление в цифровой образовательной среде: вопросы профессиональной подготовки будущих педагогов	48
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	84
Зайцева С. А., Иванов В. В., Киселев В. С., Зубаков А. Ф. Развитие образовательной робототехники: проблемы и перспективы ..	84
Bulkani B., Setiawan M. A., Wahidah W. The discrepancy evaluation model in the implementation of online learning (on the basis of parents' perceptions)	116
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ.....	138
Колтунов Е. И., Грязева-Добшинская В. Г., Дмитриева Ю. А., Маркина Н. В., Чжи Ц., Набойченко Е. С. Ценностные основания переживания стресса и адаптации студентов: кросс-культурное исследование	138
Назаров В. А., Авербух Н. В., Буйначева А. В. Буллинг и кибербуллинг в современной школе	169
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ.....	205
Fuchs K., Karrila S. Satisfaction with remote teaching in Thai higher education	205

CONTENTS

VOCATIONAL EDUCATION	11
Eroshenkova E. I., Shapovalova I. S., Karabutova E. A., Anokhina S. V., Miroshnikova O. S. Prosocial competency-based model of a future teacher	11
EDUCATION MANAGEMENT	48
Kulikova S. S., Yakovleva O. V. Pedagogical management in the digital educational environment: Theoretical aspect	48
GENERAL EDUCATION	84
Zaytseva S. A., Ivanov V. V., Kiselev V. S., Zubakov A. F. Development of educational robotics: Problems and prospects	84
Bulkani B., Setiawan M. A., Wahidah W. The discrepancy evaluation model in the implementation of online learning (on the basis of parents' perceptions)	116
PSYCHOLOGICAL RESEARCH IN EDUCATION	138
Koltunov E. I., Gryazeva-Dobshinskaya V. G., Dmitrieva Ya. A., Markina N. V., Zhi J., Naboichenko E. S. Value foundations of experiencing stress and adaptation of students: Cross-cultural study	138
Nazarov V. L., Averbukh N. V., Buinacheva A. V. Bullying and cyberbullying in a modern school	169
SOCIOLOGICAL RESEARCH IN EDUCATION	205
Fuchs K., Karrila S. Satisfaction with remote teaching in Thai higher education	205

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378, 37.01

DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-11-47

ПРОСОЦИАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА

Е. И. Ерошенкова¹, И. С. Шаповалова², Е. А. Карабутова³,
С. В. Анохина⁴, О. С. Мирошникова⁵

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Белгород, Россия.*

*E-mail: ¹eroshenkova@bsu.edu.ru; ²shapovalova@bsu.edu.ru; ³karabutova@bsu.edu.ru;
⁴anohina_s@bsu.edu.ru; ⁵miroshnikova@bsu.edu.ru*

Аннотация. *Введение.* Современные общие и специфические педагогические тенденции, мега-тренды и вызовы в области образования будущего обуславливают необходимость изменений в профессиональной подготовке будущих учителей, уточнения компетентностной модели выпускника педагогического вуза.

Решение в педагогической деятельности задач не только предметного, но и надпредметного, воспитательного, социального, помогающего, командообразующего, проектного содержания делает востребованным формирование у будущих педагогов просоциальных компетенций, позволяющих выстраивать «маршруты помощи от человека к человеку».

Цель исследования заключается в теоретическом обосновании и эмпирической проверке значимости просоциальных компетенций и установок личности будущих педагогов-воспитателей в структуре компетентностной модели выпускника высшего педагогического образования на основе вызовов и приоритетов образования будущего.

Методология, методы и методики. Исследование базировалось на методологии интегративного, компетентностного, культурологического и просоциального подходов. В качестве метода исследования использовался онлайн-опрос 582 студентов педагогического института Белгородского государственного национального исследовательского университета. Основой для разработки опроса стало проведение контент-анализа и обобщения содержания серии диагностик профессиональной пригодности молодежи к педагогической деятельности, а также актуальной нормативной базы в сфере российского образования.

Результаты. В результате были определены 36 элементов-лидеров в составе компетентностной модели будущего педагога, выделены кварталы наиболее востребованных просоциальных компетенций: Q1 – «максимально важные», Q2 – «высоко важные», Q3 – «востребованные», Q4 – «наиболее желательные». Лидерство в рейтинге педагогических компетенций заняли «владение предметом» и «гуманизм, уважение к личности, человек-

ность». Также была выявлена гибкость в видении приоритетов в рамках компетентностной модели будущего педагога в зависимости от факультета обучения в вузе. Наибольшее совпадение помимо указанных компетенций показали: «способность развивать возможности других», «умение помогать», что подтверждает просоциальный вектор определяемой в ответах студентов компетентностной модели будущего педагога.

Научная новизна заключается в разработке просоциальной компетентностной модели будущего педагога и в выделении в ее структуре 3-х кластеров регулятивных (устойчивость и адаптивность), аффективных (эмпатия и коммуникация) и стимулирующих (организованность и планирование) компетенций.

Практическая значимость заключается в использовании разработанных материалов как отправных точек в работе по совершенствованию компетентностной модели выпускника педагогического вуза.

Ключевые слова: просоциальность, просоциальное поведение, просоциальные компетенции, установки личности, будущий педагог, компетентностная модель.

Благодарности. Исследование выполнено в рамках Государственного задания НИУ «БелГУ» на 2020-2022 гг. № 0624-2020-0012 «Обоснование интегративной методологии профессионального воспитания в вузе: доминанты формирования универсальных компетенций, просоциальных установок и полисубъектности будущего педагога». Авторы благодарны директору педагогического института Белгородского государственного национального исследовательского университета д. соц. н., проф. В. Б. Тарабаевой за согласование проведения исследования, д. п. н., проф. И. Ф. Исаеву за консультирование в определении компонентов просоциальной компетентностной модели будущего педагога, а также анонимным рецензентам журнала «Образование и наука».

Для цитирования: Ерошенкова Е. И., Шаповалова И. С., Карабутова Е. А., Анохина С. В., Мирошникова О. С. Просоциальная компетентностная модель будущего педагога // Образование и наука. 2022. Т. 24. № 2. С. 11–47. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-11-47

PROSOCIAL COMPETENCY-BASED MODEL OF A FUTURE TEACHER

E. I. Eroshenkova¹, I. S. Shapovalova², E. A. Karabutova³,
S. V. Anokhina⁴, O. S. Miroshnikova⁵

Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia.

E-mail: ¹eroshenkova@bsu.edu.ru; ²shapovalova@bsu.edu.ru; ³karabutova@bsu.edu.ru;

⁴anokhina_s@bsu.edu.ru; ⁵miroshnikova@bsu.edu.ru

Abstract. Introduction. Modern general and specific pedagogical trends, mega-trends and challenges in the future education system make it necessary to change the professional training programmes of future teachers, to clarify the competency-based model of a pedagogical university graduate. To achieve pedagogical aims of not only subject, but also of metasubject, educational, social, team-building, help- and project-based character, it is important to form

prosocial competencies of future teachers that allow building “person to person help itinerary”.

The *aim* of the article is to provide theoretical justification and empirical verification of the significant prosocial competencies and individual mindsets of future teachers in the structure of the competency-based model of a pedagogical university graduate according to the future education challenges and priorities.

Methodology, methods and techniques. The present research is done in accordance with the methodological principles of integrative, competency-based, culturological and prosocial approaches. An online survey for 582 students of the Institute of Pedagogy of the Belgorod State National Research University was used as a research method. The survey is based on the content-analysis and the content-generalisation of some employment diagnostics for future teachers, as well as the Russian education current regulatory framework.

Results. As a result, 36 leading elements in the competency-based model of a future teacher were identified; and the most popular prosocial competencies quartiles (Q1 – “most important”, Q2 – “highly important”, Q3 – “solicited”, Q4 – “most desirable”) were highlighted. Such pedagogical competencies as “subject proficiency” and “humanism, respect for the individual, humanity” are among the leading ones. In the light of priorities within the competency-based model of a future teacher, the flexibility of the specific university training programmes is also revealed. Moreover, the students’ responses allow determining “the ability to develop the other people’s talents and skills” and “the ability to help the other people” as the competencies of the prosocial vector of the competency-based model of a future teacher.

The *scientific novelty* lies in the development of the prosocial competency-based model of a future teacher and in the allocation of 3 clusters of regulatory (stability and adaptability), affective (empathy and communication skills) and stimulating (time management and planning skills) competencies in its structure.

The *practical significance* lies in the use of the materials as starting points for improving the competency-based model of a pedagogical university graduate.

Keywords: prosociality, prosocial behaviour, prosocial competencies, individual mindset, future teacher, competency-based model.

Acknowledgements. The research has been carried out within the framework of the State Assignment No. 0624-2020-0012 “Justification of the integrative methodology of higher professional education: The dominants of the formation of universal competencies, prosocial attitudes and polysubjectivity of a future teacher” for the period 2020–2022. The authors are grateful to the director of the Institute of Pedagogy of the Belgorod State National Research University, Dr. Sci. (Sociology), Professor V. B. Tarabayeva, coordinating the research, and Dr. Sci. (Education), Professor I. F. Isaev, consulting and helping to determine the components of the prosocial competency-based model of a future teacher. The authors also express their gratitude to the anonymous reviewers of the Education and Science Journal.

For citation: Eroshenkova E. I., Shapovalova I. S., Karabutova E. A., Anokhina S. V., Miroshnikova O. S. Prosocial competency-based model of a future teacher. *The Education and Science Journal*. 2022; 24 (2): 11–47. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-11-47

Введение

На всех уровнях образования в настоящее время более чем в 100 странах мира ведется активное обсуждение задач проекта «Организации экономического сотрудничества и развития» (ОЭСР/ОЕСД) «Будущее образования и навыков: Образование 2030»¹. Целью этого проекта является исследование и прогнозирование возможных сценариев развития будущего образования, помощь системам образования в определении приоритетов, направленных на дальнейшее улучшение благополучия людей в будущем непредсказуемом мире. Данный проект основан на методологии исследований PISA, TIMSS, дополняет инициативу ООН «Цели устойчивого развития» (SDGs), учитывает глобальные тенденции на основе анализа отчетов Global Education Futures² и WorldSkills³.

Поднимаемые в указанных документах вопросы касаются и российского образования, которое, несмотря на интенсивное развитие, признает существующие проблемы, связанные с невозможностью в полной мере подготовиться к будущему, опираясь только на уроки прошлого; с неготовностью образования к изменениям завтрашнего дня и попытке приспособления к изменениям сегодняшнего дня; с недостаточностью развития у субъектов образования умений учиться на протяжении всей жизни (непрерывность образования), предвидеть изменения (стратегическое предвидение), применять потенциал разработок будущего в настоящем.

Реалии таковы, что нормативная база российского образования постоянно обновляется, идет активный поиск путей модернизации и трансформации целей, содержания, процессов, критериев оценивания, результатов образования, компетентностных моделей выпускников различных уровней и направлений образования. Об этом свидетельствует ряд документов на федеральном⁴,⁵ и региональном⁶ уровнях, появившихся только за 10 лет. Так, например, в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» изменения прошлого года связаны с трактовкой основных понятий и

¹ OECD Future of Education and Skills 2030. Available from: <https://www.oecd.org/education/2030-project>

² Global Education Futures. 2017. Available from: <https://globaledufutures.org/>

³ WorldSkills, 2020. Available from: <https://worldskills.org/>

⁴ Национальный проект «Образование» на 2018–2024 гг. (утвержден 24.12.2018). Режим доступа: <https://strategy24.ru/rf/projects/project/view?category=education&slug=natsionalnyy-proyekt-obrazovaniye>

⁵ Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждены распоряжением Правительства РФ от 29 ноября 2014 г. № 2403-р. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/ceFXleNUqOU.pdf>

⁶ Постановление Правительства Белгородской области от 24 ноября 2011 года № 435-пп «Об утверждении стратегии «Формирование регионального солидарного общества» на 2011–2025 годы». Режим доступа: <http://www.zakonprost.ru/content/regional/6/1534815>

процессов, связанных с воспитанием личности¹. Идет активное внедрение задач Национального проекта «Образование», где в качестве основной цели, как отмечают Г. В. Леонидова и М. А. Головчин, рассматривается «обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования; воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности» [1, с. 14].

В условиях, когда идет происходит уточнение приоритетов, меняется характер управления и инструментарий в основных направлениях образовательной деятельности, изменению, на наш взгляд, подлежит и компетентностная модель выпускника – будущего педагога-воспитателя. Именно ему предстоит готовить учеников к запросам будущего с его социальными, экономическими, экологическими вызовами, учить использовать их потенциал во благо человечества, стабильности и процветания мира, благополучия каждого (G. C. Patton, S. M. Sawyer, J. S. Santelli, D. A. Ross, R. Afifi, N. B. Allen, R. M. Viner) [2]. В исследованиях G. Dunlap, R. Iovannone, D. Kincaid, K. Wilson, K. Christiansen, P. S. Strain [3], T. K. Inagaki, E. Orehek [4] говорится, что будущему педагогу предстоит решать задачи не только предметного, но и воспитательного, социального, надпредметного, помогающего характера. D. J. Balliet, Wu, C. K. W. De Dreu [5], M. Tomasello, A. Vaish [6] отмечают значимость командообразующего опыта личности. В указанных исследованиях подчеркивается, что будущему педагогу самому необходимо обладать соответствующими мотивами, установками, знаниями, умениями, опытом деятельности и качествами личности, которые отвечали бы компетенциям XXI века и учитывали ведущие современные общие и специфические педагогические тенденции и мега-тренды в области образования и его реализации.

Все перечисленные предикторы когнитивного и некогнитивного плана, которыми необходимо владеть будущему педагогу, по нашему мнению, обладают ярко выраженным просоциальным эффектом и содержанием (от древнерусского «про-» – ради; чешского, латинского «рго» – для, в интересах кого-то; и «socialis» – общественный). По мнению авторов N. Eisenberg, T. L. Spinrad, A. Knafo-Noam [7], Е. И. Ерошенковой [8], они ориентируют на определенную деятельность, активность ради блага, для пользы обществу, сообществам, индивидам.

В этой связи наблюдается некоторый разрыв, проблема, решение которой требует обсуждения научно-педагогической общественностью. Исследовательские вопросы проводимого исследования связаны:

¹ Обзор изменений Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Редакция на основе изменений, внесенных Федеральными законами от 01.03.2020 № 47-ФЗ, от 31.07.2020 № 304-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020). Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_146342/d7999b1c631479bf56d4565678b5291d5aec1d59/

1) с определением того, насколько учет вызовов, потребностей общества, национальных приоритетов, духовно-нравственных, воспитательных ценностей в образовательном процессе связывается будущими педагогами с просоциальной педагогической деятельностью, направленной на благо, помощь, пользу, прогнозное видение ситуации образования в мире, в стране, конкретном регионе, образовательной организации, классе;

2) с выявлением ориентиров, доминант, индикаторов в структуре компетентностной модели выпускника – будущего педагога-воспитателя со сформированными просоциальными установками.

Дефиницию «просоциальная установка личности» мы рассматриваем как личностное образование, основанное на «устойчивых ценностных ориентациях, убеждениях, позициях, настрое, готовности, предрасположенности субъекта к «помогающему» поведению, социально положительным поведенческим актам, действиям, поступкам, их системности и последовательности» [9, с. 70]. Просоциальные установки будущего педагога входят в состав соответствующих компетенций наряду с мотивами, психофизиологическими особенностями, знаниями и владениями личности. Просоциальные компетенции рассматриваются нами, как «сквозные», способные сблизить универсальные soft skills (мягкие навыки), общепрофессиональные и профессиональные hard skills (жесткие навыки) будущих педагогов-воспитателей в условиях высшего педагогического образования.

В качестве гипотезы рассматривалось предположение о возрастании роли просоциальной миссии образования будущего, значимости «помогающих» образовательных технологий, просоциальных компетенций и установок личности в структуре, требующей совершенствования компетентностной модели выпускников – будущих педагогов-воспитателей.

Целью статьи является теоретическое обоснование и эмпирическая проверка значимости просоциальных компетенций и установок личности будущих педагогов-воспитателей в структуре компетентностной модели выпускника высшего педагогического образования на основе вызовов и приоритетов образования будущего.

Возможность решения цели исследования обеспечивалась проведением теоретического исследования; определением спектра актуальных педагогических компетенций, значимых ценностных установок и качеств личности будущего педагога-воспитателя; проведением эмпирического исследования; обработкой, интерпретацией, обсуждением и сопоставлением его результатов; описанием выводов.

Работа основывается на методологии интегративного (Н. К. Чапаев) [10], культурологического (G. Teleuyev, I. F. Isaev, E. I. Eroshenkova, E. N. Krolevetskaya, A. P. Peresypkin, I. A. Shumakova) [11], компетентност-

ного (J. J. Heckman, T. Kauts) [12] и просоциального (Е. И. Ерошенкова, Н. В. Кухтова, Е. И. Сотникова) [8; 13] подходов.

Ограничение данной статьи связано с осмыслением результатов исследования, проведенного в 2020 году в одном из педагогических институтов классического университета в условиях пандемии и направленного на разработку не функциональной обобщенной компетентностной модели выпускника педагогического вуза, а лишь ее просоциальной нормативно-личностной составляющей.

Обзор литературы

Рассматривая современную научную литературу в интересующей нас области, можно выделить ряд направлений, которые в достаточной степени обеспечивают теоретическое обоснование и представляют обзор рассматриваемой в статье проблемы:

В области изучения приоритетов образования будущего. Подобные вопросы уже давно интересуют не только отдельных авторов, научные школы, но и, как было отмечено ранее, организации международного уровня, например: OECD¹, Global Education Futures², WorldSkills³ и др. Деятельность указанных организаций направлена, среди прочего, на выявление трендов, основных тенденций образования будущего⁴.

Среди работ ученых научный интерес к проблеме приоритетов образования будущего, начиная с середины 90-х годов и по настоящее время, наблюдается в исследованиях J. Samoff [14], где упоминается «о спорности существующих механизмов образования и об удивительной роли образования для всех, как взаимодействия, процесса, требующего широкого участия государственной политики, местного уровня управления образованием в решении его близких и далеких целей»; P. Howard, M. Corbett, A. Burke-Saulnier, D. Young [15], которые поднимают вопросы «необходимости радикальной реконструкции образования к 2050 г.». Авторы обосновывают «экоцентрическое, жизнедеятельностное понимание образования», исследуют «преобразующую роль культурно значимой педагогики, поддерживающей развитие позитивного чувства себя, сообщества и принадлежности ему». Исследователи S. Schuck, P. Aubusson, K. Burden, S. Brindley [16] отмечают, что «исследование будущего позволяет нам проявить мудрость перед событием. Педагогическое образование, вымощенное добрыми намерениями,

¹ OECD. 2019. Available from: <http://www.oecd.org/>

² Global Education Futures. 2017. Available from: <https://gloaledufutures.org/>

³ WorldSkills, 2020. Available from: <https://worldskills.org/>

⁴ Trends Shaping Education. 2019. Available from: <http://www.oecd.org/education/ceri/trends-shaping-education.htm>

позволяет рассматривать события до того, как мы их должны пережить, но без всяких ошибок».

Исследуя перспективы образования будущего в меняющемся мире, М. В. Богуславский, Е. В. Неборский [17] отмечают «позитивный потенциал осуществления политики стратификации высшего образования, которые стимулируют коллективы университетов к модернизации инфраструктуры, созданию современной технологизации образовательного процесса, введению новых дисциплин». Ю. А. Шукшина, О. В. Сульдина обосновывают идею «международного признания образования как инструмента устойчивого развития с его тенденциями цифровизации, автоматизации, демографического изменения, формирования сетевого общества, экономической, технологической, культурной глобализации и экологизации» [18] и др.

Е. Ю. Алексейчева [19], подчеркивая «стратегическую неопределенность и сверхсложность мира», необходимость построения «экоориентированного и человекоориентированного общества», выделяет «шесть основных компетенций будущего: 1) эмоциональный (социальный) интеллект; 2) функциональная (медиа-, информационная, финансовая, экологическая и др.) грамотность; 3) осознанность, критическое мышление; 4) креативность; 5) сотрудничество; 6) метапознание».

В направлении определения просоциальных доминант современного образования и общества, в целом. В этом плане вызывают интерес исследования *социокультурного контекста образования* в трудах А. Г. Асмолова [20], W. Dreyer, U. Hößler [21], Г. Н. Скударевой [22], С. Englund, A. D. Olofsson, L. Price [23], М.-Т. Wang, J. L. Degol, D. A. Henry [24], Е. С. Adams [25]; *гражданской миссии образования* в исследованиях J. Brennan [26], Н. Х. Хакимова и авторов [27], В. В. Маленкова [28]; *взаимосвязи ценностно-образующего ядра и просоциальных установок личности* в исследованиях F. Martela, R. M. Ryan [29] о доброжелательности как практике просоциального поведения, M. Gerbino, A. Zuffianò, N. Eisenberg, V. Castellani, B. P. Luengo Kanacri, C. Pastorelli, G. V. Caprara [30] о взаимосвязи просоциального поведения и повышении отметок у подростков, П. А. Кислякова [31] о детерминантах безопасного просоциального поведения личности, М. В. Ефремовой, М. А. Бульцовой [32] о взаимосвязи «индивидуальных ценностей и просоциального поведения в онлайн и офлайн-контекстах», Н. В. Кухтовой, Е. И. Сотниковой [13] о паттернах просоциального поведения, I. Thielmann, G. Spadaro, D. Balliet [33] о взаимозависимости личностных характеристик и просоциального поведения, С. Longobardi, M. Settanni, S. Lin, M. A. Fabris [34] о роли «взаимоотношений учителей и учеников и их влиянии на успеваемость и положительное отношение к школе», V. V. Gouveia, I. C. V. de Oliveira, A. S. de Moura Grangeiro, R. P. Monteiro, G. L. de Holanda Coelho

[35] о положительной роли просоциальных качеств личности и др. Помимо этого, просоциальные доминанты подчеркиваются в исследованиях, посвященных изучению *современных социальных и моральных норм*: например, в трудах К. К. Tsang, T. L. Kwong [36], B. R. House [37], в исследованиях С. Valor, P. Antonetti, A. Merino [38], M. Johnson [39] и др.; *роли социально-эмоционального развития личности*: в исследованиях С. Cherniss [40], Я. С. Платоновой, И. А. Савенковой [41], И. В. Поповой, Е. А. Серовой [42]; *значимости волонтерства*: в работах Н. И. Горловой [43], П. А. Кислякова, Е. А. Шмелевой, О. Говин [44], С. Overgaard [45].

В сфере рассмотрения компетентностных моделей выпускников различных уровней образования и направлений подготовки. К таким работам можно отнести исследование J. J. Heckman, T. Kauts [12], определяющее роль «мягких» навыков (soft skills) в подготовке выпускников различных профилей подготовки; W. Lambrechts, I. Mulà, K. Ceulemans, I. Molderez, V. Gaeremynck [46], показывающее значимость интеграции компетенций для устойчивого развития в высшем образовании при обучении бакалавров в области управления. Исследование P. Balve, L. Ebert [47] также направлено на обоснование роли «мягких» навыков, в том числе «самооценки» при подготовке студентов по программе бакалавриата «Производство и управление операциями» в университете прикладных наук Хайльбронна. Работа ученых A. Alhamuddin, A. M. Tsaur, E. Surbiyanto, A. Murniati [48], направленная на изучение компетентности современных выпускников исламских вузов, показывает «значимость добросовестности (этики и морали) в дополнение к другим компетенциям. Этика и мораль должны быть основой и приоритетом высшего образования при построении и составлении существующей учебной программы». По мнению исследователей, «разработка учебных программ в университете должна согласовываться с потребностями, требованиями и рекомендациями сообщества».

Поиск идеальных компетентностных моделей выпускников продолжается в последнее время и в исследованиях Е. Н. Шафоростовой, А. А. Валовой [49], С. А. Кучерявенко, А. Н. Назаровой, С. Г. Стенюшкиной [50], которые проектируют компетентностную модель выпускника–2030 как средство оценки качества обучения, через призму концепции управления качеством; А. В. Быковой [51], которая в качестве ориентиров и вызовов для построения компетентностной модели рассматривает «цифровую трансформацию и повышение конкурентоспособности выпускника российского высшего образования» и др.

Рассмотрение перечисленных выше исследований позволило уточнить, что под «компетентностной моделью выпускника» в нашем исследовании следует понимать набор профессиональных компетенций, личностных

качеств, идеализированную рамочную конструкцию, позволяющую описать индикаторы, характеризующие необходимый уровень развития компетенций работника. Осознание компетентностной модели облегчает сотрудникам представление о том, какими качествами и критериями эффективности профессиональной деятельности необходимо обладать, чтобы обеспечивать успешное достижение целей организации.

В контексте обоснования и выявления особенностей идеального образа выпускника педагогического образования и компетентностных моделей будущих педагогов. Например, И. В. Носко раскрывает сущность и содержание общепрофессиональных компетенций в модели бакалавра педагогики, в составе которой выделяет «4 группы компетенций: человековедческие, социально-педагогические, организационно-методические и профессионально-личностные» [52, с. 3]. D. Uerz, M. Volman, M. Kral [53] подчеркивают важность владения технологиями преподавания и выделяют 4 области значимых для будущих учителей компетенций: «технологические компетенции, компетенции использования педагогических образовательных технологий, компетенции воспитания и обучения, компетенции профессионального обучения». Компетенциям в области устойчивого развития педагогического образования посвящено исследование L. Bürgener, M. Barth, в котором авторы пишут о необходимости продолжения непрерывного образования учителей в повседневной школьной практике [54]; S. Schuler, D. Fanta, F. Rosenkraenzer, W. Riess [55], где авторы считают «ключевой компетенцией в области педагогического образования – системное мышление, которое помогает понять сложность и динамичность природных, социальных и экономических систем». В исследовании L. Starkey [56] делается «акцент на цифровых компетенциях будущих учителей по трем направлениям: общая цифровая компетентность, цифровая обучающая компетентность и профессиональная цифровая компетентность».

Таким образом, анализ работ ученых за последнее десятилетие, сопоставление их идей и взглядов, показали, что образование будущего связывают с компетентностной парадигмой, формированием функциональной грамотности обучающихся на различных уровнях его получения. Вызовы пандемического кризиса и вынужденного дистанцирования подчеркнули важность ускоренной цифровизации образования, актуализировали просоциальную миссию образования, значимость «помогающих» образовательных технологий, просоциальных установок личности и обусловили необходимость пересмотра, обновления содержания компетентностной модели выпускников – будущих педагогов-воспитателей и модели их подготовки в педагогических вузах.

Методология. Методы и материалы

Достижение поставленных задач базировалось на методологии интегративного (Н. К. Чапаев) [10], культурологического (G. Teleuyev, I. F. Isaev, E. I. Eroshenkova, E. N. Krolevetskaya, A. P. Peresyarkin, I. A. Shumakova) [11], компетентностного (J. J. Heckman, T. Kauts) [12] и просоциального (Е. И. Ерошенкова; Н. В. Кухтова, Е. И. Сотникова) [8; 13] подходов.

Для уточнения теоретических выводов было проведено эмпирическое исследование, целями которого стало: 1) определение спектра основных компетенций, просоциальных установок, качеств личности будущего педагога-воспитателя в структуре компетентностной модели выпускника высшего педагогического образования на основе вызовов и приоритетов образования будущего для проведения анкетирования; 2) получение рефлексивной системной и поэлементной оценки студентами возможных актуальных элементов компетентностной модели будущего педагога, предлагаемой авторами исследования.

Объектом исследования являлось многоуровневое ранжирование элементов компетентностной модели в оценках студентов – будущих педагогов и определение компетентностных рангов с позиции студентоцентрированного подхода. Основной задачей исследования было определение отправных точек в работе по совершенствованию компетентностной модели выпускника педагогического вуза.

В качестве методов исследования был определен метод онлайн опроса студенческой молодежи (с помощью разработанной Google-формы). В опросе приняли участие 582 студента в возрасте от 18 до 24 лет (14 % юношей и 86 % девушек) очной формы обучения по программам бакалавриата и специалитета, представители педагогического института Белгородского государственного национального исследовательского университета (НИУ «БелГУ»). Выборка являлась квотной по отношению к факультетам педагогического института НИУ «БелГУ» (1) факультет физической культуры (ФФК); 2) факультет дошкольного, начального и специального образования (ФДНисО); 3) факультет историко-филологический (ИФФ); 4) факультет математики и естественнонаучного образования (ФМиЕНО); 5) факультет иностранных языков (ФИЯ); 6) факультет психологии), по отношению к окончившим сельскую/городскую школу или среднее профессиональное учебное заведение); и условно квотной по полу и возрасту (курсу) обучающихся. Опрос был проведен в октябре – декабре 2020 г.

При определении основы для разработки онлайн опроса были осуществлены контент-анализ серии методик диагностики профессиональной пригодности молодежи к педагогической деятельности (В. А. Сластенин, Н. Е. Ма-

жар) [57]; перечня универсальных компетенций в соответствии с ФГОС ВО (3++) по направлениям подготовки 44.00.01 – Педагогическое образование¹, 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки²; трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»³, «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»⁴, «Специалист в области воспитания»⁵ и др. На основе выявленного перечня современных компетенций была проведена экспертная оценка и отбор возможных элементов компетентностной модели будущего педагога. В результате опрос был представлен в виде 116 элементов, которые необходимо было распределить по степени важности по шкале от 1 до 5 баллов, где «5» – очень важно, «1» – совсем не важно.

Результаты полученных эмпирических данных интерпретировались и обрабатывались с помощью качественных и количественных методов анализа процентных соотношений.

Результаты исследования

Разработанный на основе контент-анализа и экспертной оценки перечень основных компетенций, просоциальных установок, качеств личности будущего педагога-воспитателя в структуре компетентностной модели выпускника высшего педагогического образования на основе вызовов и

¹Приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (Зарегистрировано в минюсте России 15.03.2018 г. №50362). Режим доступа: http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440301_B_3_16032018.pdf

²Приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Зарегистрировано в минюсте России 15.03.2018 г. №50358). Режим доступа: http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440305_B_3_16032018.pdf

³Приказ Минтруда России от 18.10.2013 №544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 №30550). Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.001.pdf>

⁴Приказ Минтруда России от 10.01.2017 №10н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области воспитания» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.01.2017 №45406). Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.005.pdf>

⁵Приказ Минтруда России от 05.05.2018 №298н «Об утверждении профессионального стандарта «педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 28.08.2018 г. №52016). Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.003.pdf>

приоритетов образования будущего, состоящий из 116 элементов, был про-
ранжирован студентами 1–5 курсов обучения педагогических направлений
подготовки указанного вуза. Позиции, получившие наибольшее одобрение
по наивысшему баллу в ответах респондентов, представлены на рисунке 1.

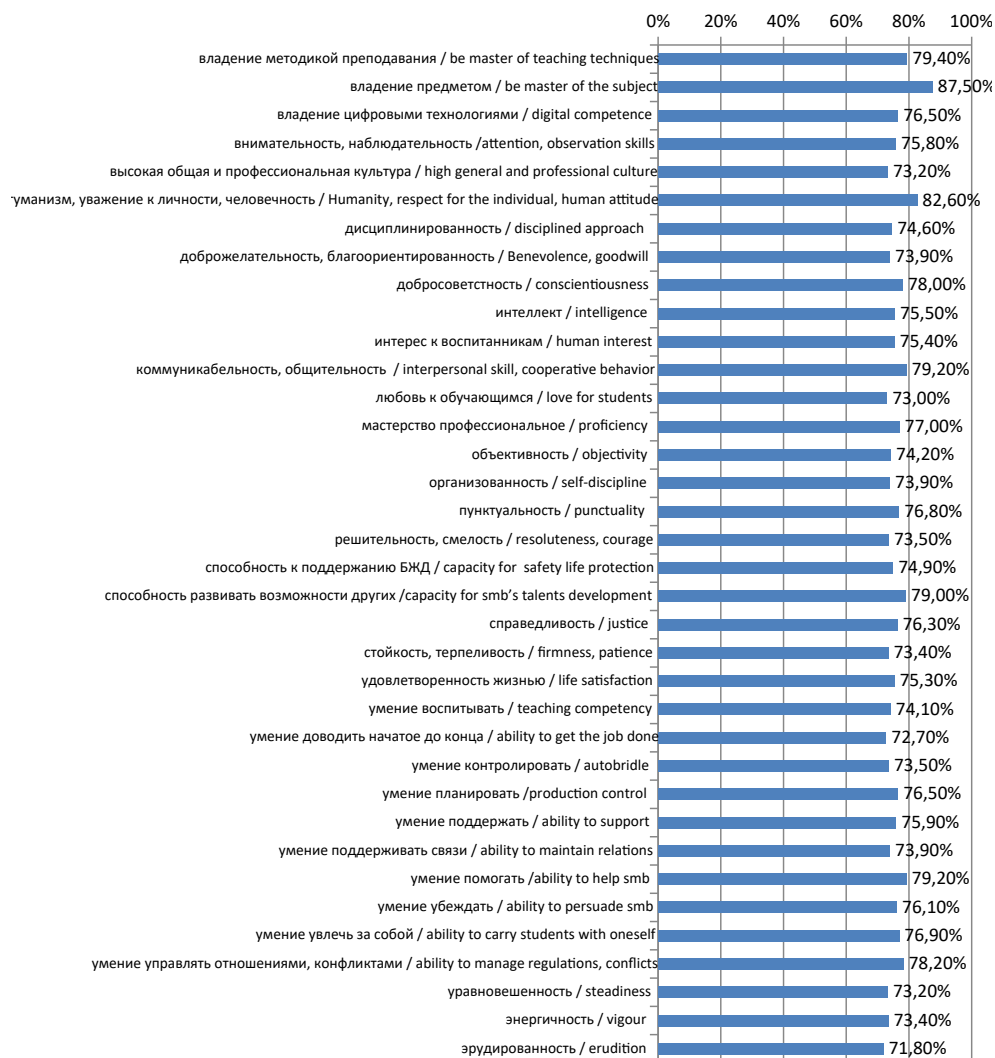


Рис. 1. Элементы, набравшие наибольший компетентностный ранг в ответах будущих педагогов

Fig. 1. Elements of the highest competency rank according to the answers of future teachers

Анализ полученных результатов прямого распределения и выявление 36 элементов-лидеров в компетентностной модели будущего педагога позволили условно выделить квартили в ответах студентов (Q1 – Q4) по степени их значимости: Q1 – «максимально важные» (77–100 %), Q2 – «высоко важные» (75,5–76,9 %), Q3 – «востребованные» (73,9–75,4 %), Q4 – «наиболее желательные» (71,8–73,5 %) и рассматривать их как наиболее разделяемые просоциальные установки. Причем, лидерами рейтинга в группе максимальной важности стали – «владение предметом» и «гуманизм, уважение к личности, человечность», получившие абсолютное лидерство в оценке «очень важно» (5 баллов).

Результаты распределения ТОП-36 компетенций и просоциальных установок по квартилям представлены в таблице 1.

Таблица 1

Квартили наиболее востребованных компетенций будущего педагога в ответах студентов

Table 1

Quartiles of the most solicited competencies of a future teacher according to the students' answers

Q 1 (максимально важные) / extremely important	Q 2 (высоко важные) / very important
владение предметом / be master of the subject; гуманизм, уважение к личности, человечность / humanity, respect for the individual, human attitude; владение методикой преподавания / be master of teaching techniques; коммуникабельность, общительность / interpersonal skill, cooperative behaviour; умение помогать / ability to help smb; способность развивать возможности других / capacity for smb's talents development; умение управлять отношениями, конфликтами / ability to manage regulations, conflicts; добросовестность / conscientiousness; мастерство профессиональное / proficiency;	умение увлечь за собой / ability to carry students with oneself; пунктуальность / punctuality; владение цифровыми технологиями / digital competency; умение планировать / production control; справедливость / justice; умение убеждать / ability to persuade smb; умение поддержать / ability to support; внимательность, наблюдательность / attention, observation skills; интеллект / intelligence;

Q 3 (востребованные) / solicited	Q 4 (наиболее желательные)/ most desirable
интерес к воспитанникам / human interest; удовлетворенность жизнью / life satisfaction; способность к поддержанию безопасной жизнедеятельности (БЖД) / capacity for safety life protection; дисциплинированность / disciplined approach; объективность / objectivity; умение воспитывать / teaching competency; доброжелательность, благоориентированность / Benevolence, goodwill; организованность / self-discipline; умение поддерживать связи / ability to maintain relations;	решительность, смелость / resoluteness, courage; умение контролировать / autobridle; стойкость, терпеливость / firmness, patience; энергичность / vigour; высокая общая и профессиональная культура / high general and professional culture; уравновешенность / steadiness; любовь к обучающимся / love for students; умение доводить начатое до конца / ability to get the job done; эрудированность / erudition.

Следует отметить, что апробация экспертной компетентностной модели через обратную связь студенческой оценки оказалась успешной. Важность каждой из выделенных компетенций не опускалась ниже 87 % (по сумме ответов «очень важно», «важно в достаточной степени», «важно в легкой степени»), что говорит о высокой разделяемости оценки.

Наибольшее отвержение (отнесение их к группе «совсем не важных») компетенций показали 3 позиции в ответах респондентов:

«равнодушие, безучастность» (59,1 %);

«закрытость, самоизоляция» (56,2 %);

«социальная апатия, инертность» (44,7 %).

Это, по нашему мнению, подтверждает отрицание асоциальности в профессиональной деятельности будущего педагога. Эти компетенции были включены экспертами в перечень как своего рода вопросы «на ложь», исключающие случайность выбора ответов при проведении опроса.

Вызывают интерес и результаты, выявившие «не важные» компетенции по мнению будущих педагогов по сумме вариантов ответов «почти не важно» и «совсем не важно» (рис. 2).

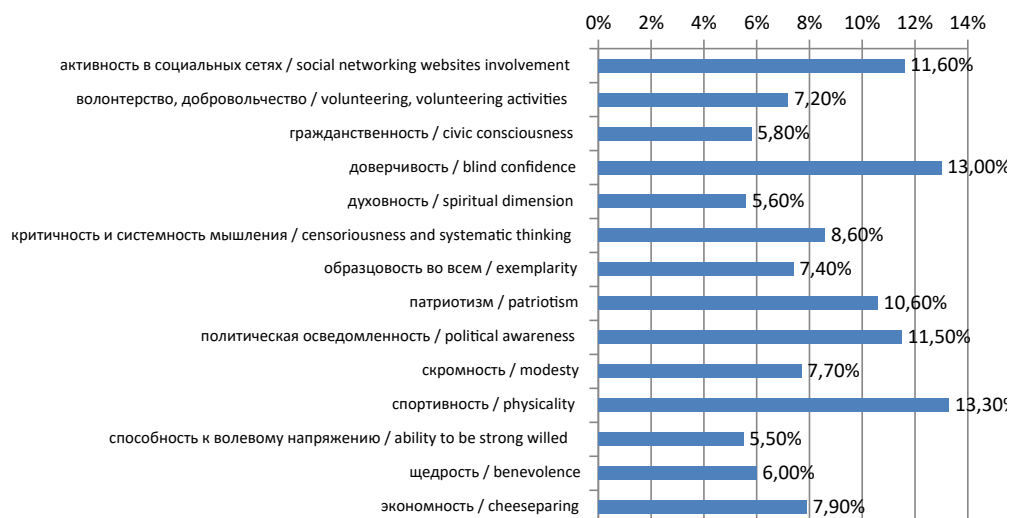


Рис. 2. «Не важные» для современного педагога компетенции и установки личности по мнению отдельных будущих педагогов

Fig. 2. “Less important” competencies and personal affirmations of modern teachers according to some future teachers’ points of view

Как видно из рисунка 2, к категории «не важных» компетенций отдельными студентами были отнесены варианты ответов, не превышающие 13,3 % выборов (следовательно, 86,7 % из опрошенных будущих педагогов так не считают). Однако находим необходимым обратить на это внимание, так как в данную группу вошли такие значимые, по нашему мнению, категории, как: «спортивность» (вариантом категории была «здоровьесориентированность», где количество отнесения к «не важным» категориям составило 3,2 %); «патриотизм» и др., которые составляют национальные приоритеты российского государства.

Сопряжение ответов по факультетам педагогического института НИУ «БелГУ» показало некоторую гибкость в видении студентами компетентностной модели будущего педагога. Результаты-лидеры по каждому факультету представлены по степени значимости от большего к меньшему в таблице 2.

Таблица 2

Видение компетентностной модели будущего педагога
в зависимости от факультета

Table 2

Perspectives on the competency-based model of the future teacher,
depending on the students' professional specialisations

Факультет физической культуры (ФФК) / Physical Culture Department	Факультет дошкольного, начального и специального образования (ФД-НиСО) / Preschool, Primary and Special Education Department	Историко-филологический факультет (ИФФ) / History and Philology Department
Необходимые / Sufficient: владение предметом / be master of the subject внимательность, наблюдательность / attention, observation skills гуманизм, уважение к личности, человечность / humanity, respect for the individual, human attitude адаптируемость / adaptability владение методикой преподавания / be master of teaching techniques дисциплинированность / disciplined approach добросовестность / conscientiousness мастерство профессиональное / proficiency трудолюбие / diligence высокая общая и профессиональная культура / high general and professional culture Желательные / Desirable: дружелюбие / conciliatory spirit порядочность / moral rectitude	Необходимые / Sufficient: коммуникабельность, общительность / interpersonal skill, cooperative behaviour владение предметом / be master of the subject пунктуальность / punctuality гуманизм, уважение к личности, человечность / humanity, respect for the individual, human attitude дружелюбие / conciliatory spirit организаторские умения / organisational skills умение планировать / production control умение помогать / ability to help smb. владение методикой преподавания / be master of teaching techniques политическая осведомленность / political awareness Желательные / Desirable: способность развивать возможности других / capacity for smb's talents development доброжелательность, благоориентированность / benevolence, goodwill	Необходимые / Sufficient: владение предметом / be master of the subject гуманизм, уважение к личности, человечность / humanity, respect for the individual, human attitude владение методикой преподавания / be master of teaching techniques способность развивать возможности других / capacity for smb's talents development коммуникабельность, общительность / interpersonal skill, cooperative behaviour умение помогать / ability to help smb. добросовестность / conscientiousness интерес к воспитанникам / human interest мастерство профессиональное / proficiency удовлетворенность жизнью / life satisfaction Желательные / Desirable: владение цифровыми технологиями / digital competency интеллект / intelligence

Факультет математики и естественнонаучного образования (ФМиЕНО) / Mathematics and Natural Sciences Department	Факультет иностранных языков (ФИЯ) / Foreign Languages Department	Факультет психологии (ФПси) / Psychology Department
Необходимые / Sufficient: справедливость / justice владение предметом / be master of the subject гуманизм, уважение к личности, человечность / humanity, respect for the individual, human attitude интеллект / intelligence объективность / objectivity стойкость, терпеливость / firmness, patience организованность / self-discipline умение планировать / production control умение поддерживать / ability to support умение увлечь за собой / ability to carry students with oneself Желательные / Desirable: умение управлять отношениями, конфликтами / ability to manage regulations, conflicts способность развивать возможности других / capacity for smb's talents development	Необходимые / Sufficient: владение предметом / be master of the subject умение управлять отношениями, конфликтами / ability to manage regulations, conflicts умение помогать / ability to help smb. гуманизм, уважение к личности, человечность / humanity, respect for the individual, human attitude способность развивать возможности других / capacity for smb's talents development умение увлечь за собой / ability to carry students with oneself владение цифровыми технологиями / digital competency коммуникабельность, общительность / interpersonal skill, cooperative behaviour мастерство профессиональное / proficiency уравновешенность / steadiness Желательные / Desirable: способность к поддержанию безопасной жизнедеятельности / capacity for safety life protection доброжелательность, благоориентированность / benevolence, goodwill	Необходимые / Sufficient: эрудированность / erudition гуманизм, уважение к личности, человечность / humanity, respect for the individual, human attitude умение управлять отношениями, конфликтами / ability to manage regulations, conflicts доброжелательность, благоориентированность / benevolence, goodwill решительность, смелость / resoluteness, courage умение помогать / ability to help smb. умение увлечь за собой / ability to carry students with oneself владение предметом / be master of the subject владение цифровыми технологиями / digital competency внимательность, наблюдательность / attention, observation skills Желательные / Desirable: умение воспитывать / teaching competency эмпатия (сопереживание) / empathy

Анализ наиболее устойчивых связей в ответах представителей разных факультетов педагогического института показал приоритет следующих 16 компетенций, которые, по нашему мнению, носят просоциальный характер, и представлены:

1) на всех из 6 факультетов: «владение предметом», «гуманизм, уважение к личности, человечность»;

2) на 4 из 6 факультетов: «способность развивать возможности других», «умение помогать»;

3) на 3 из 6 факультетов: «владение методикой преподавания», «владение цифровыми технологиями», «доброжелательность, благоориентированность», «коммуникабельность, общительность», «мастерство профессиональное», «умение увлечь за собой», «умение управлять отношениями, конфликтами»;

4) на 2 из 6 факультетов: «внимательность, наблюдательность», «добросовестность», «дружелюбие», «интеллект», «умение планировать».

Остальные 20 элементов из компетенций-лидеров отличаются по составу и представлены на факультетах по 1 разу.

Очевидными традиционными, по нашему мнению, компетенциями, составляющими ядро компетентностной модели будущего педагога, которые выделили студенты в своих ответах, являются: «владение предметом» и «владение методикой преподавания». Просоциальность ядра модели обеспечивается компетенциями, связанными с регулятивным («умение управлять отношениями, конфликтами» и др.), аффективным («доброжелательность, благоориентированность» и др.) и стимулирующим («способность развивать возможности других» и др.) наполнением.

Исходя из полученных данных, в качестве обобщенного результата проведенного исследования с опорой на вызовы и запросы образования будущего, результаты теоретического анализа, а также с учетом полученных эмпирическим путем результатов студенческой рефлексивной системной и поэлементной оценки была разработана просоциальная компетентностная модель будущего педагога-воспитателя, представленная тремя кластерами просоциальных компетенций (таблица 3).

В каждом из кластеров мы условно выделили интенцию на «себя» – персональные компетенции, и интенцию на «других» – социальные компетенции, отражающие бинарность факторов, обуславливающих формирование просоциальных компетенций будущего педагога-воспитателя, как с позиции ценностных установок, ориентаций, убеждений, так и с позиции проявления соответствующей активности [58]. Разработанная уточненная просоциальная компетентностная модель будущего педагога в дальнейшем требует апробации, дальнейшего обсуждения и экспертной оценки.

Таблица 3

Просоциальная компетентностная модель будущего педагога

Table 3

Prosocial competency-based model of a future teacher

		Кластеры просоциальных компетенций / Clusters of prosocial competencies		
		Регулятивные / Regulatory	Аффективные / Emotional	Стимулирующие / Incentive
Интенции / Intentions	Персональные / Individual	самоконтроль / self-control поддержание стандартов честности и этичности / integrity and etics standard maintenance добросовестность / conscientiousness адаптируемость / adaptability инновационность / innovativeness	эмоциональное осознание / emotional perception точная самооценка / exact self-esteem уверенность в себе / self confidence сдержанность / moderation выносливость / durability	стремление к достижению / pursuit of attainable goals настойчивость / persistence обязательство / obligation инициативность / initiativity интенция на благо как ценность / intention for welfare as value
	Социальные / Social	влияние / dominance общение / communication управление изменениями / variations control управление конфликтами / conflicts management общественно-политическая осведомленность / political awareness	эмпатия / empathy ориентация на помощь, служение / fixation on assistance, service развитие других / development of other people уважение разнообразия / appreciation of the variety доброжелательность / benevolence	позитивное лидерство / positive leadership справедливость / justice создание и поддержание связей / relationship creation and maintenance сотрудничество / collaboration способность работы в команде / team collaboration
Результаты / Results				
Характеристики / Features		«культурно-ценностное развитие»: дает личности будущего педагога и потребителям его услуг, партнерам, коллегам больше защитных, этических механизмов,	«социально-эмоциональное развитие»: обеспечивает способность к эмпатийной коммуникации, благополучие, как удовлетворенность от помогающей	«коллективно-творческое развитие»: обеспечивает инновационность, организованность и планирование, прогнозное видение, повышение личных

	устойчивость и адаптивность, что предопределяет предпосылки успеха, пользы в различных видах деятельности / “cultural and value development”: gives the personality of the future teacher and consumers of his/her services, partners, colleagues more protective, ethical mechanisms, stability and adaptability, which predetermines the prerequisites for success, benefit in various activities.	деятельности, формирует чувство достоинства, самоуважения субъектов взаимодействия / “socio-emotional development”: provides the ability to empathetic communication, well-being, as helping activity satisfaction, forms a sense of dignity, self-esteem of the subjects of interaction.	и групповых достижений, блага; приобретение опыта просоциальной активности, ее интеграции в профессиональную и личную сферы / “collaborative-creative development”: provides innovation, self-discipline and production control, predictive vision, increase of personal and group achievements, benefits; acquisition of experience in prosocial activity, its integration into the professional and personal spheres.
--	---	--	--

Обсуждение результатов

Рассмотрение просоциального наполнения, благоориентированных индикаторов и помогающих доминант разработанной компетентностной модели выпускника высшего педагогического образования позволяет будущему педагогу, преподавателям, менеджерам образования, участвующим в планировании и реализации учебно-воспитательного процесса в вузе, представить идеализированную рамку просоциальных компетенций, значимых качеств и установок личности, необходимых для успешного решения профессионально-педагогических целей и задач в неопределенных условиях образования будущего.

Важность проведенного исследования и его результатов отражается в позитивном воздействии на качественные «некогнитивные» результаты получения высшего педагогического образования, расширение возможностей развития культурно-ценностных, социально-эмоциональных, коллективно-

творческих компетенций будущих педагогов-воспитателей, уменьшение числа социальных конфликтов, укрепления воспитывающего заботливого сообщества на уровне ученических и студенческих коллективов, образовательных организаций, регионального и мирового сообщества, солидарного, инновационного общества.

Осмысление полученных результатов и сопоставление их с мнением ученых – педагогов, психологов, социологов, во многом подтверждает полученные нами результаты о значимости регулятивных, аффективных, стимулирующих просоциальных компетенций будущих педагогов. Так, по мнению Е. А. Клейменовой, учитель должен обладать просоциальностью [59]. И. В. Морозикова в своих исследованиях разбирается в особенностях просоциального поведения будущих учителей [60], которые зачастую связаны «с различными жизненными историями и ситуациями оказания помощи. Наиболее часто встречающимися мотивами оказания помощи у будущих учителей являются сочувствие, душевный порыв, ответственность и др., которые способствуют формированию у них эмпатии, педагогического такта, культуры и т.п.».

И. В. Попова, Е. А. Серова также подчеркивают важность эмпатии в деятельности специалистов помогающих профессий, к которым относятся и учителя, воспитатели [42]. S. Itle-Clark и E. Comaskey связывают просоциальность с гуманизмом учителя, гуманной педагогикой [61]. Исследователи А. В. Лейбина, П. Франциско, Ю. И. Семенов подчеркивают роль доброты в педагогической деятельности и изучают представления о ней среди российских учителей [62].

А. Бомбиери, Н. М. Лебедева, В. Н. Галяпина изучают влияние просоциальных установок учителей на отношение учащихся к мигрантам в Италии и России [63]. Е. А. Решетников, О. М. Овчинников посвящают свое исследование педагогической профилактике дезадаптированного поведения молодежи в условиях образовательного пространства [64].

Профессор М. И. Мухин отмечает, что «развитие образования в XXI веке должно быть проактивным, чтобы обеспечить высокие темпы социального развития страны. Это станет возможным, благодаря продвинутому самосовершенствованию учителя» [65]. «Человеку очень выгодна команда, но не бывает команды без многогранного, духовно богатого мира людей, которые ее составляют. Только стимулирующие связи между членами группы обеспечивают успешное развитие личности и сообщества, и наоборот» [66]. Данные исследования приносят значительный вклад в определение перечня просоциальных компетенций, необходимых будущему педагогу в современном мире и на перспективу для образования будущего.

В ходе обсуждения полученных результатов необходимо упомянуть работу Н. В. Кухтовой, которая исследует модель просоциальных специали-

стов помогающий профессий и выделяет компоненты «ядра» их личности [67]. К ним она относит «социальные нормы просоциального поведения (социальную ответственность, взаимность, «затрат-вознаграждения») и компоненты просоциальности (сострадание, альтруизм, эмпатическую заботу, личностные качества общительности и психотизма)». Данное исследование в контексте изучаемой нами проблемы имеет особую значимость, так как к специалистам помогающих профессий относятся и педагоги, и преподаватели, воспитатели, классные руководители, кураторы студенческих групп, социальные педагоги и др., а также и «неформальные» педагоги, которые играют определенную роль в становлении будущих профессионалов (например, лидеры студенческих научных обществ, научные руководители, тренеры, руководители практик, кружков и секций, библиотекари, психологи и др.).

Определение в ходе проведения исследования наиболее важных качеств, необходимых педагогу будущего и представление их в виде четырех квартилей, позволяет соотнести наши результаты о компетенциях, входящих в Q1 – Q4 (таблица 1), с исследованием D. C. Wesley [66], в котором описывается «11 нетрадиционных ожиданий от новых учителей будущего: сочувствие ученикам, создание партнерских отношений с членами школьного сообщества, ответственность перед другими, оптимизм (принятие невзгод), взгляд в будущее, демонстрация компетентности и интереса к другим, вера в учеников, ориентация на стратегические цели, обсуждение педагогических ситуаций с коллегами, умение признать и исправить ошибки, терпеливое ожидание результатов труда». Практически все из перечисленных компетенций представлены с некоторой вариацией в названиях и в нашем исследовании.

Выявление некоторой специфики в видении студентами компетентностной модели будущего педагога в зависимости от факультета обучения подчеркивает возможность гибкости разрабатываемой модели в зависимости от различных факторов реализации педагогической деятельности. В этом плане проведенное нами исследование имеет определенные ограничения, так как в статье представлены результаты онлайн-опроса студентов – представителей одного из педагогических вузов.

Хотелось бы отметить, что выделение специфики в просоциальной компетентностной модели будущего педагога возможно не только в зависимости от факультета, вуза, но и от времени, условий проживания и деятельности, региона, страны. Например, в рассматриваемом контексте вызывает интерес межкультурное исследование, проведенное R. M. Klassen с коллегами T. L. Durksen, W. A. Hashmi, L. E. Kim, K. Longden, R.-L. Metsapelto, A.-M. Poikkeus, J. G. Györie [68], в котором авторы выделяют 3 кластера когнитивных компетенций будущих учителей, которые подтвердились в от-

ветах респондентов из Англии, Финляндии, Малави и Омана. К выявленным кластерам некогнитивных компетенций, соотносимым с просоциальными атрибутами и компетенциями в области педагогической деятельности, по их мнению, относятся: «эмпатия и коммуникация», «организованность и планирование», «устойчивость и адаптивность». Однако в финской системе образования, помимо разделяемых ими основных 3-х кластеров некогнитивных компетенций, обоснована еще важность компетенций: «сотрудничества и содействия развитию сообщества», «мультипрофессионализма и командной работы». В малавийской системе образования отмечают как наиболее важные следующие компетенции начинающих учителей: «автономность», «целостность и общественные отношения», «мотивация и приверженность», «рефлексия и креативность». Оманская система образования транслирует в качестве приоритетных такие некогнитивные просоциальные направления в педагогической деятельности, как: «профессиональная этика», «энтузиазм и мотивация».

Проведенное нами исследование позволяет, с одной стороны, интегрировать накопленный международный опыт, а с другой – дополнить исследования в рассматриваемой области в контексте просоциальных перспектив образования будущего, определения личностно и профессионально значимых просоциальных компетенций и установок будущего педагога-воспитателя, которые ранее не были системно описаны в научной литературе, представив их в виде обобщенной компетентностной модели выпускника педагогического образования.

Заключение

Обновление и разнообразие доминант в реализации профессиональных задач практикующих и будущих педагогов в современном мире связано с ориентацией педагогической деятельности на приоритеты образования будущего, запросы и вызовы общества, функционирующего в условиях повышенной неопределенности. Рост значимости социальной ответственности, солидарности; смена поколений («Z» на «Альфа»), усиление значимости визуальной культуры; формирование «серебряного» образования, «отложенная» социализация большого числа молодежи (позднее взросление); форсирование цифровизации образовательных и повседневных практик¹, – лишь отдельные штрихи к портрету современной ситуации, в которой находится сегодня педагог и образование в целом. В таких условиях необходимо менять подходы к форме и содержанию профессиональной подготовки будущих

¹ Будущее исследовательской индустрии. Результаты форсайт-сессии «Исследовательская индустрия: тренды и окна возможностей» (11 сентября 2020 г.). Москва: ВЦИОМ, 33 с.

учителей, к результатам получения высшего педагогического образования. Всё более востребованными становится решение педагогических задач надпредметного, воспитательного, социального, помогающего, командообразующего, проектного содержания, позволяющих выстраивать «маршруты помощи от человека к человеку» (В. В. Путин)¹.

Теоретический анализ литературы в рамках проводимого исследования выявил наличие обширного поля трудов ученых педагогов, психологов, философов, социологов и представителей смежных наук в области приоритетов образования будущего; определения просоциальных доминант современного образования и общества; рассмотрения компетентностных моделей выпускников различных уровней образования и направлений подготовки; а также обоснования и выявления особенностей образа выпускника педагогического образования и компетентностных моделей будущих педагогов.

Эмпирическая проверка гипотезы подтвердилась в ответах студентов, участвующих в онлайн-опросе. На основе их мнения были определены 36 элементов-лидеров в составе компетентностной модели будущего педагога, выделены квартили наиболее востребованных просоциальных компетенций: Q1 – «максимально важные», Q2 – «высоко важные», Q3 – «востребованные», Q4 – «наиболее желательные». Лидерство в рейтинге педагогических компетенций заняли «владение предметом», «гуманизм, уважение к личности, человечность», «способность развивать возможности других», «умение помогать» и др. В группе «совсем не важных» оказались компетенции «равнодушие, безучастности», «закрытости, самоизоляции», «социальной апатии, инертности». Результаты, полученные в ходе опроса студентов, также подтвердили просоциальный вектор разрабатываемой компетентностной модели будущего педагога-воспитателя в ответах, как отдельных студентов, так и в целом, по факультетам, педагогическому институту.

Научная новизна проведенного исследования дополняет существующий научный контекст и заключается: 1) в уточнении идеализированной рамки просоциальных компетенций, значимых качеств и установок личности, необходимых для успешного решения профессионально-педагогических целей и задач в неопределенных условиях образования будущего; 2) в разработке просоциальной компетентностной модели будущего педагога и в выделении в ее структуре 3-х кластеров регулятивных, аффективных и стимулирующих компетенций.

Практическая значимость результатов исследования заключается в использовании разработанных материалов как отправных точек в работе

¹ Полный текст послания президента Федеральному Собранию 2021. Стенограмма выступления Владимира Путина // Комсомольская правда. 21.04.2021. Режим доступа: <https://www.kp.ru/daily/27268.4/4401679/>

по совершенствованию компетентностной модели выпускника педагогического вуза.

Дальнейшие исследования в рассматриваемом контексте возможны в направлении разработки Концепции формирования просоциальной установки будущего педагога-воспитателя, применимой, как на региональном, так и государственном и международном уровнях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Леонидова Г. В., Головчин М. А. Национальный проект «Образование» и возможность его влияния на развитие человеческого капитала // Проблемы развития территории. 2019. № 4 (102). С. 7–25. DOI: 10.15838/ptd.2019.4.102.1
2. Patton G. C., Sawyer S. M., Santelli J. S., Ross D. A., Afifi R., Allen N. B., Viner R. M. Our future: A Lancet commission on adolescent health and wellbeing // The Lancet. 2016. № 387. P. 2423–2478. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)00579-1
3. Dunlap G., Iovannone R., Kincaid D., Wilson K., Christiansen K., Strain P. S. Prevent-Teach-Reinforce: The School-Based Model of Individualized Positive Behavior Support. Baltimore, London, Sydney: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc., 2019. 216 p. Available from: https://brookespublishing.com/wp-content/uploads/2021/01/Dunlap_2e_excerpt.pdf (date of access: 16.04.2021).
4. Inagaki T. K., Orehek E. On the benefits of giving social support: When, why, and how support providers gain by caring for others // Current Directions in Psychological Science. 2017. № 26. P. 109–113. DOI: 10.1177/0963721416686212
5. Balliet D., Wu J., De Dreu C. K. W. Ingroup favoritism in cooperation: A meta-analysis // Psychological Bulletin. 2014. № 140. P. 1556–1581. DOI: 10.1037/a0037737
6. Tomasello M., Vaish A. Origins of human cooperation and morality // Annual Review of Psychology. 2013. № 64. P. 231–255. DOI: 10.1146/annurev-psych-113011-143812
7. Eisenberg N., Spinrad T. L., Knafo-Noam A. Prosocial development // Lerner R. (Ed.), Handbook of child psychology and developmental science. 7th ed. Hoboken NJ: John Wiley & Sons, 2015. Vol. 3. P. 610–656. DOI: 10.1002/9781118963418.childpsy315
8. Ерошенкова Е. И. Просоциальная направленность педагогической деятельности в современной науке и образовании: от сущности к содержанию // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2019. Т. 5. № 2. С. 3–16. DOI: 10.18413/2313-8971-2019-5-2-0-1
9. Ерошенкова Е. И., Исаев И. Ф., Ерошенков Н. В., Тарасова С. И., Дуплякина А. В. Формирование человеческого капитала и просоциальных установок обучающихся вузов // Перспективы науки и образования. 2021. № 1 (49). С. 66–79. DOI: 10.32744/pse.2021.1.5
10. Чапаев Н. К. Педагогическая интеграция: методология, теория, технология. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та. 2019. 372 с. Режим доступа: <https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/22280/1/5-8050-0177-2.pdf> (дата обращения: 16.04.2021).
11. Teleuyev G., Isaev I. F., Eroshenkova E. I., Krolevetskaya E. N., Peresypkin A. P., Shumakova I. A. Formation and Development of a Teacher Professional Pedagogical Culture at a High School in Russia: Historical and Educational Context (1755-1917) // The Social Sciences. 2015. № 10. P. 1486–1489. DOI: 10.3923/sscience.2015.1486.1489

12. Heckman J. J., Kauts T. Hard evidence on soft skills // *Labour Economics*. 2012. Vol. 19. № 4. P. 451–464. DOI: 10.1016/j.labeco.2012.05.014
13. Кухтова Н. В., Сотникова Е. И. Паттерны просоциального поведения // *Научные труды республиканского института высшей школы*. 2020. № 20 (3). С. 156–162. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44046934_94496896.pdf (дата обращения: 16.04.2021).
14. Samoff J. Which priorities and strategies for education? // *International Journal of Educational Development*. 1996. Vol. 16. № 3. P. 249–271. DOI: 10.1016/0738-0593(96)00017-X
15. Howard P., Corbett M., Burke-Saulnier A., Young D. Education futures: conservation and change. Paper commissioned for the UNESCO Futures of Education report (forth coming, 2021). 2020. Available from: <http://www.anc.edu.ro/wp-content/uploads/2020/09/374087eng.pdf> (date of access: 16.04.2021).
16. Schuck S., Aubusson P., Burden K., Brindley S. Uncertainty in teacher education futures: Scenarios, politics and STEM. Springer, 2018. 264 p. Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-981-10-8246-7.pdf> (date of access: 16.04.2021).
17. Богуславский М. В., Неборский Е. В. Стратегические тенденции развития системы высшего образования в Российской Федерации // *Гуманитарные исследования Центральной России*. 2017. №. 2 (3). С. 1–14. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-tendentsii-razvitiya-sistemy-vysshego-obrazovaniya-v-rossiyskoj-federatsii/viewer> (дата обращения: 16.04.2021).
18. Шукшина Ю. А., Сульдина О. В. Образование XXI века: ключевые компетенции и новая грамотность // *Гуманитарные науки и образование*. 2019. Т. 10 (1). С. 90–94. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_37353207_42092111.pdf (дата обращения: 16.04.2021).
19. Алексейчева Е. Ю. Актуальные подходы к формированию компетентностей будущего // *Вестник МГПУ. Серия «Философские науки»*. 2020. №. 1. С. 44–50. DOI: 10.25688/2078-9238.2020.33.1.06
20. Асмолов А. Стратегия социокультурной модернизации образования как института социализации // *Развитие личности*. 2009. №. 1. С. 38–63. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-sotsiokulturnoy-modernizatsii-obrazovaniya-kak-instituta-sotsializatsii/viewer> (дата обращения: 16.04.2021).
21. Dreyer W., Hößler U. (Hg.): *Perspektiven interkultureller Kompetenz*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. 2011. P. 238–254. DOI: 10.13109/9783666403323
22. Скударева Г. Н. Общество и образование в современной России: социокультурный контекст // *Общество и образование в современной России: социокультурные ориентиры* / под ред. Скударёвой Г. Н., Романовой Г. А. Орехово-Зуево: МГОИ, 2015. 400 с.
23. Englund C., Olofsson A. D., Price L. The influence of sociocultural and structural contexts in academic change and development in higher education // *Higher Education*. 2018. № 76 (6). P. 1051–1069. DOI: 10.1007/s10734-018-0254-1
24. Wang M.-T., Degol J. L., Henry D. A. An integrative development-in-sociocultural-context model for children's engagement in learning // *American Psychologist*. 2019. № 74 (9). P. 1086–1102. DOI: 10.1037/amp0000522
25. Adams E. C. Economics and the civic mission of social studies education: Two critiques of neoclassicism // *Citizenship, Social and Economics Education*. 2019. № 18 (1). P. 16–32. DOI: 10.1177/2047173419841915

26. Brennan J. ESSA: Mapping Opportunities for Civic Education. *Education Trends* // Education Commission of the States. 2017. Apr. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED574090.pdf> (date of access: 16.04.2021).
27. Hakimov N. H., Ruziyeva R. K., Muhammadiyeva O. M., Allayarova S. N. Education System Mission in the conditions of civil society Development // *Journal of Critical Reviews*. 2020. Vol. 7. № 5. P. 832–837. DOI: 10.31838/jcr.07.05.173
28. Маленков В. В. Функции гражданского образования: приоритеты учителей // *Образование и наука*. 2021. Т. 23, № 3. С. 35–57. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-3-35-57
29. Martela F., Ryan R. M. The benefits of benevolence: Basic psychological needs, beneficence, and the enhancement of well-being // *Journal of Personality*. 2016. № 84. P. 750–764. DOI: 10.1111/jopy.12215
30. Gerbino M., Zuffianò A., Eisenberg N., Castellani V., Luengo Kanacri B. P., Pastorelli C., Caprara G. V. Adolescents' prosocial behavior predicts good grades beyond intelligence and personality traits // *Journal of Personality*. 2018. № 86 (2). P. 247–260. DOI: 10.1111/jopy.12309
31. Кисляков П. А. Системно-личностные детерминанты безопасного просоциального поведения личности // *Системная психология и социология*. 2019. № 4 (32). С. 79–91. DOI 10.25688/2223-6872.2019.32.4.07
32. Ефремова М. В., Бульцева М. А. Взаимосвязь индивидуальных ценностей и просоциального поведения в онлайн и офлайн-контекстах // *Социальная психология и общество*. 2020. Т. 11. № 1. С. 107–126. DOI: 10.17759/sps.2020110107
33. Thielmann I., Spadaro G., Balliet D. Personality and prosocial behavior: A theoretical framework and meta-analysis // *Psychological Bulletin*. 2020. № 146 (1). P. 30–90. DOI: 10.1037/bul0000217
34. Longobardi C., Settanni M., Lin S., Fabris M. A Student-teacher relationship quality and prosocial behaviour: The mediating role of academic achievement and a positive attitude towards school // *British Journal of Educational Psychology*. 2021. DOI: 10.1111/bjep.12378
35. Gouveia V. V., de Oliveira I. C. V., de Moura Grangeiro A. S., Monteiro R. P., de Holanda Coelho G. L. The bright side of the human personality: evidence of a measure of prosocial traits // *Journal of Happiness Studies*. 2021. № 22 (3). P. 1459–1480. DOI: 10.1007/s10902-020-00280-2
36. Tsang K. K., Kwong T. L. Teachers' emotions in the context of education reform: labor process theory and social constructionism // *British Journal of Sociology of Education*. 2017. № 38:6. P. 841–855. DOI: 10.1080/01425692.2016.1182007
37. House B. R. How do social norms influence prosocial development? // *Current Opinion in Psychology*. 2018. № 20. P. 87–91. DOI: 10.1016/j.copsyc.2017.08.011
38. Valor C., Antonetti P., Merino A. The relationship between moral competences and sustainable consumption among higher education students // *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 248. P. 119–161. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119161
39. Johnson M. Where Are Our Values Bred? Sources of Moral Norms // *Morality for Humans*. 2021. № 2. P. 48–72. DOI: 10.7208/9780226113548-004
40. Cherniss C. Emotional Intelligence: New Insights and Further Clarifications // *Industrial and Organizational Psychology*. 2010. № 3. P. 183–191. DOI: 10.1111/j.1754-9434.2010.01222.x
41. Платонова Я. С., Савенкова И. А. Оценка эффективности программы социально-эмоционального и просоциального обучения детей начальной школы // *Науч-*

ный результат. Педагогика и психология образования. 2020. Т. 6. №. 3. С. 26–40. DOI: 10.18413/2313-8971-2020-6-3-0-3

42. Попова И. В., Серова Е. А. Феномен эмпатии в поведении населения как стимулятор просоциального поведения в личностном развитии // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2020. Т. 26. №. 4. С. 86–91. DOI: 10.34216/2073-1426-2020-26-4-86-91

43. Горлова Н. И. Организация волонтерского движения на базе высших учебных заведений России: тенденции и приоритеты развития // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. 2017. №. 4. С. 124–131. DOI: 10.18384/2310-676X-2017-4-124-131

44. Кисляков П. А., Шмелева Е. А., Говин О. Современное волонтерство в воспитании просоциального поведения личности // Образование и наука. 2019. Т. 21. №. 6. С. 122–145. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-6-122-145

45. Overgaard C. Rethinking volunteering as a form of unpaid work // Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly. 2019. № 48 (1). P. 128–145. DOI: 10.1177/0899764018809419

46. Lambrechts W., Mulà I., Ceulemans K., Molderez I., Gaeremynck V. The integration of competences for sustainable development in higher education: An analysis of bachelor programs in management // Journal of Cleaner Production. 2013. V. 48. P. 65–73. DOI: 10.1016/j.jclepro.2011.12.034

47. Balve P., Ebert L. Ex Post Evaluation of a Learning Factory–Competence Development Based on Graduates Feedback // Procedia manufacturing. 2019. № 31. P. 8–13. DOI: 10.1016/j.promfg.2019.03.002

48. Alhamuddin A., Tsaur A. M., Surbiyantoro E., Murniati A. Competence of Islamic higher education graduates from the perspectives of stakeholders in the era of industrial revolution 4.0. // 2nd social and humaniora research symposium (SoRes 2019). Atlantis Press. 2020, March. P. 117–120. DOI: 10.2991/assehr.k.200225.025

49. Шафоростова Е. Н., Валова А. А. Проектирование компетентностной модели выпускника как средство оценки качества обучения // Открытое образование. 2019. Т. 23. №. 5. С. 54–63. DOI: 10.21686/1818-4243-2019-5-54-63

50. Кучерявенко С. А., Назарова А. Н., Стенюшкина С. Г. Формирование нового образа и компетенций выпускника – 2030 через призму концепции управления качеством // Вопросы журналистики, педагогики, языкознания, 2021. 40 (1). С. 60–68. DOI: 10.18413/2712-7451-2021-40-1-60-68

51. Быкова А. В. Вызовы для Российского высшего образования: цифровая трансформация и повышение конкурентоспособности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2020. №. 2. С. 6–15. DOI: 10.18384/2310-7219-2020-2-6-15

52. Носко И. В. Общепрофессиональные компетенции в модели выпускника вуза бакалавра педагогики // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2007. Т. 14. №. 37. С. 1–6. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obscheprofessionalnye-kompetentsii-v-modeli-vypusknika-vuza-bakalavra-pedagogiki/viewer> (дата обращения: 16.04.2021).

53. Uerz D., Volman M., Kral M. Teacher educators' competences in fostering student teachers' proficiency in teaching and learning with technology: An overview of relevant research literature // Teaching and Teacher Education. 2018. № 70. P. 12–23. DOI: 10.1016/j.tate.2017.11.005

54. Bürgener L., Barth M. Sustainability competencies in teacher education: Making teacher education count in everyday school practice // *Journal of Cleaner Production*. 2018. Vol. 174. P. 821–826. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.10.263
55. Schuler S., Fanta D., Rosenkraenzer F., Riess W. Systems thinking within the scope of education for sustainable development (ESD) – a heuristic competence model as a basis for (science) teacher education // *Journal of Geography in Higher Education*. 2018. № 42 (2). P. 192–204. DOI: 10.1080/03098265.2017.1339264
56. Starkey L. A review of research exploring teacher preparation for the digital age // *Cambridge Journal of Education*. 2020. № 50 (1). P. 37–56. DOI: 10.1080/0305764X.2019.1625867
57. Сластенин В. А., Мажар Н. Е. Диагностика профессиональной пригодности молодежи к педагогической деятельности. Москва: Прометей, 1991. 143 с.
58. Ерошенкова Е. И. Генезис формирования просоциальной установки будущих педагогов в деятельности студенческих педагогических отрядов // *Вопросы журналистики, педагогики, языкознания*. 2020. № 39 (1). С. 36–46. DOI: 10.18413/2712-7451-2020-39-1-36-46
59. Клеймёнова Е. А. Просоциальность как профессионально важное качество будущего педагога // *Психологическая студия: сб. статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых исследователей каф. прикладной психологии ВГУ имени П. М. Машерова*. Вып. 13. Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2020. С. 112–114. Режим доступа: <https://lib.vsu.by/jspui/bitstream/123456789/22054/1/112-114.pdf> (дата обращения: 16.04.2021).
60. Морозикова И. В. Изучение особенностей просоциального поведения студентов вуза (будущих учителей) // *Социально-психологические проблемы ментальности/менталитета*. 2018. № 14. С. 60–65. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36647797_20357034.pdf (дата обращения: 16.04.2021).
61. Itle-Clark S., Comiskey E. A proposal for humane pedagogy // *International Journal of Humane Education*, 2020. № 1 (1). P. 1–31. Available from: https://www.academia.edu/43723342/A_Proposal_for_a_Humane_Pedagogy (date of access: 16.04.2021).
62. Лейбина А. В., Понс Ф., Семенов Ю. И. Представление российских учителей о доброте и ее проявлениях в педагогической деятельности // *Российский психологический журнал*. 2020. Т. 17. №. 4. С. 5–20. DOI: 10.21702/rpj.2020.4.1
63. Бомбиери Л., Лебедева Н. М., Галяпина В. Н. Влияние просоциальных установок учителей на отношение учащихся к мигрантам в Италии и в России // *Общественные науки и современность*. 2019. № 5. С. 142–155. DOI: 10.31857/S086904990006568-6
64. Решетников Е. А., Овчинников О. М. Педагогическая профилактика дезадаптированного поведения молодежи в условиях образовательного пространства // *Глобальный научный потенциал*. 2020. №. 11. С. 59–61. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44757833_14076974.pdf (дата обращения: 16.04.2021)/
65. Mukhin M. I. A teacher of the future school // *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*. 2021. № 49 (1). P. 10–23. DOI: 10.32744/pse.2021.1.1
66. Кухтова Н. В. Компоненты «ядра» личности просоциального специалиста помогающих профессий // *Современная образовательная психология в подготовке специалистов помогающих профессий: актуальные проблемы теории и практики оказания помощи другим: материалы Международной научно-практической конференции, 20 ноября 2018 г., Могилев, Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова*, 2019. С. 62–67. Режим доступа: <https://libr.msu.by/bitstream/123456789/8544/1/2071s.pdf> (дата обращения: 16.04.2021)/

67. Wesley D. C. Eleven Ways to Be a Great Teacher // *Educational Leadership*. 1998. № 55 (5). P. 80–81.

68. Klassen R. M., Durksen T. L., Hashmi W. A., Kim L. E., Longden K., Metsapelto R.-L., Poikkeus A.-M., Gyorie J. G. National context and teacher characteristics: Exploring the critical non-cognitive attributes of novice teachers in four countries // *Teaching and Teacher Education*. 2018. № 72. P. 64–74. DOI: 10.1016/j.tate.2018.03.001

References

1. Leonidova G. V., Golovchin M. A. National project “Education” and its possible impact on the development of human capital. *Problemy razvitiya territorii = Problems of Territory's Development*. 2019; 4 (102): 7–25. DOI: 10.15838/ptd.2019.4.102.1 (In Russ.)
2. Patton G. C., Sawyer S. M., Santelli J. S., Ross D. A., Afifi R., Allen N. B., Viner R. M. Our future: A Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *The Lancet*. 2016; 387: 2423–2478. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)00579-1
3. Dunlap G., Iovannone R., Kincaid D., Wilson K., Christiansen K., Strain P. S. Prevent-teach-reinforce: The school-based model of individualized positive behavior support [Internet]. Baltimore, London, Sydney: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc., 2019 [cited 2021 Apr 16]. 216 p. Available from: https://brookespublishing.com/wp-content/uploads/2021/01/Dunlap_2e_excerpt.pdf
4. Inagaki T. K., Orehek E. On the benefits of giving social support: When, why, and how support providers gain by caring for others. *Current Directions in Psychological Science*. 2017; 26: 109–113. DOI: 10.1177/0963721416686212
5. Balliet D., Wu J., De Dreu C. K. W. Ingroup favoritism in cooperation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*. 2014; 140: 1556–1581. DOI: 10.1037/a0037737
6. Tomasello M., Vaish A. Origins of human cooperation and morality. *Annual Review of Psychology*. 2013; 64: 231–255. DOI: 10.1146/annurev-psych-113011-143812
7. Eisenberg N., Spinrad T. L., Knafo-Noam A. Prosocial development. In: Lerner R. (ed.). *Handbook of child psychology and developmental science*. Vol. 3. 7th ed.; p. 610–656. Hoboken NJ: John Wiley & Sons; 2015. DOI: 10.1002/9781118963418.childpsy315
8. Eroshenkova E. I. Prosocial orientation of pedagogical activity in modern science and education: From essence to content. *Nauchnyy rezul'tat. Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya = Research Result. Pedagogy and Psychology of Education*. 2019; 5 (2): 3–16. DOI: 10.18413/2313-8971-2019-5-2-0-1 (In Russ.)
9. Eroshenkova E. I., Isaev I. F., Eroshenkov N. V., Tarasova S. I., Duplyakina A. V. Formation of human capital and pro-social attitudes of future teachers and university students. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*. 2021; 49 (1): 66–79. DOI: 10.32744/pse.2021.1.5 (In Russ.)
10. Chapayev N. K. Pedagogicheskaya integratsiya: metodologiya, teoriya, tekhnologiya = Pedagogical integration: Methodology, theory, technology [Internet]. Ekaterinburg: Russian State Vocational Pedagogical University; 2019 [cited 2021 Apr 16]. 372 p. Available from: <https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/22280/1/5-8050-0177-2.pdf> (In Russ.)
11. Teleuyev G., Isaev I. F., Eroshenkova E. I., Krolevetskaya E. N., Peresypkin A. P., Shumakova I. A. Formation and development of a teacher professional pedagogical culture at a high school in Russia: Historical and educational context (1755–1917). *The Social Sciences*. 2015; 10: 1486–1489. DOI: 10.3923/sscience.2015.1486.1489

12. Heckman J. J., Kauts T. Hard evidence on soft skills. *Labour Economics*. 2012; 19 (4): 451–464. DOI: 10.1016/j.labeco.2012.05.014
13. Kukhtova N. V., Sotnikova E. I. Patterns of prosocial behavior. *Nauchnyye trudy respublikanskogo instituta vysshey shkoly = Proceedings of the Republican Institute of Higher Education* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 16]; 20 (3): 156–162. Available from: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44046934_94496896.pdf (In Russ.)
14. Samoff J. Which priorities and strategies for education? *International Journal of Educational Development*. 1996; 16 (3): 249–271. DOI: 10.1016/0738-0593(96)00017-X
15. Howard P., Corbett M., Burke-Saulnier A., Young D. Education futures: Conservation and change [Internet]. Paper commissioned for the UNESCO Futures of Education report (forthcoming, 2021). 2020 [cited 2021 Apr 16]. Available from: <http://www.anc.edu.ro/wp-content/uploads/2020/09/374087eng.pdf>
16. Schuck S., Aubusson P., Burden K., Brindley S. Uncertainty in teacher education futures: Scenarios, politics and STEM [Internet]. Springer; 2018 [cited 2021 Apr 16]. 264 p. Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-981-10-8246-7.pdf>
17. Boguslavskiy M. V., Neborskiy Ye. V. Strategic trends in the development of the higher education system in the Russian Federation. *Gumanitarnyye issledovaniya Tsentral'noy Rossii = Humanitarian Studies of Central Russia* [Internet]. 2017 [cited 2021 Apr 16]; 2 (3): 1–14. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-tendentsii-razvitiya-sistemy-vysshego-obrazovaniya-v-rossiyskoy-federatsii/viewer> (In Russ.)
18. Shukshina Yu. A., Sul'dina O. V. Education of the XXI century: Key competencies and new literacy. *Gumanitarnyye nauki i obrazovanie = Humanities and Education* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 16]; 10 (1): 90–94. Available from: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_37353207_42092111.pdf (In Russ.)
19. Alekseycheva E. Yu. Actual approaches to the formation of future competencies. *Vestnik MGPU. Seriya "Filosofskiy nauki" = MGPU Bulletin. Series "Philosophical Sciences"*. 2020; 1: 44–50. DOI: 10.25688/2078-9238.2020.33.1.06
20. Asmolov A. Strategy of socio-cultural modernization of education as an institution of socialization. *Razvitiye lichnosti = Personal Development* [Internet]. 2009 [cited 2021 Apr 16]; 1: 38–63. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-sotsiokulturnoy-modernizatsii-obrazovaniya-kak-instituta-sotsializatsii/viewer> (In Russ.)
21. Dreyer W., Hößler U. (Hg.): Perspektiven interkultureller Kompetenz. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 2011. P. 238–254. DOI: 10.13109/9783666403323 (In German)
22. Skudareva G. N. Obshchestvo i obrazovaniye v sovremennoy Rossii: sotsiokul'turnyy kontekst = Society and education in modern Russia: Socio-cultural context. In: Skudareva G. N., Romanova G. A. (ed.). Society and education in modern Russia: Sociocultural guidelines. Orekhovo-Zuevo: State University of Humanities and Technology; 2015. 400 p. (In Russ.)
23. Englund C., Olofsson A. D., Price L. The influence of sociocultural and structural contexts in academic change and development in higher education. *Higher Education*. 2018; 76 (6): 1051–1069. DOI: 10.1007/s10734-018-0254-1
24. Wang M.-T., Degol J. L., Henry D. A. An integrative development-in-sociocultural-context model for children's engagement in learning. *American Psychologist*. 2019; 74 (9): 1086–1102 DOI: 10.1037/amp0000522
25. Adams E. C. Economics and the civic mission of social studies education: Two critiques of neoclassicism. *Citizenship, Social and Economics Education*. 2019; 18 (1): 16–32. DOI: 10.1177/2047173419841915

26. Brennan J. ESSA: Mapping opportunities for civic education. Education trends [Internet]. Education Commission of the States. 2017 Apr [cited 2021 Apr 16]. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED574090.pdf>
27. Hakimov N. H., Ruziyeva R. K., Muhammadiyeva O. M., Allayarova S. N. Education system mission in the conditions of civil society development. *Journal of Critical Reviews*. 2020; 7 (5): 832–837. DOI: 10.31838/jcr.07.05.173
28. Malenkov V. V. Functions of civic education: priorities of teachers. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021; 23 (3): 35–57. DOI: 10.17853/1994- 5639-2021-3-35-57 (In Russ.)
29. Martela F., Ryan R. M. The benefits of benevolence: Basic psychological needs, beneficence, and the enhancement of well-being. *Journal of Personality*. 2016; 84: 750–764. DOI: 10.1111/jopy.12215
30. Gerbino M., Zuffianò A., Eisenberg N., Castellani V., Luengo Kanacri B. P., Pastorelli C., Caprara G. V. Adolescents' prosocial behavior predicts good grades beyond intelligence and personality traits. *Journal of Personality*. 2018; 86 (2): 247–260. DOI: 10.1111/jopy.12309
31. Kislyakov P. A. Systemic and personal determinants of safe prosocial personality behavior. *Sistemnaya psikhologiya i sotsiologiya = System Psychology and Sociology*. 2019; 4 (32): 79–91. DOI: 10.25688/2223-6872.2019.32.4.07 (In Russ.)
32. Yefremova M. V., Bul'tseva M. A. The relationship of individual values and prosocial behavior in online and offline contexts. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo = Social Psychology and Society*. 2020; 11 (1): 107–126. DOI: 10.17759/sps.2020110107 (In Russ.)
33. Thielmann I., Spadaro G., Balliet D. Personality and prosocial behavior: A theoretical framework and meta-analysis. *Psychological Bulletin*. 2020; 146 (1): 30–90. DOI: 10.1037/bul0000217
34. Longobardi C., Settanni M., Lin S., Fabris M. A student–teacher relationship quality and prosocial behaviour: The mediating role of academic achievement and a positive attitude towards school. *British Journal of Educational Psychology*. 2021. DOI: 10.1111/bjep.12378
35. Gouveia V. V., de Oliveira I. C. V., de Moura Grangeiro A. S., Monteiro R. P., de Holanda Coelho G. L. The bright side of the human personality: Evidence of a measure of prosocial traits. *Journal of Happiness Studies*. 2021; 22 (3): 1459–1480. DOI: 10.1007/s10902-020-00280-2
36. Tsang K. K., Kwong T. L. Teachers' emotions in the context of education reform: Labor process theory and social constructionism. *British Journal of Sociology of Education*. 2017; 38 (6): 841–855. DOI: 10.1080/01425692.2016.1182007
37. House B. R. How do social norms influence prosocial development? *Current Opinion in Psychology*. 2018; 20: 87–91. DOI: 10.1016/j.copsyc.2017.08.011
38. Valor C., Antonetti P., Merino A. The relationship between moral competences and sustainable consumption among higher education students. *Journal of Cleaner Production*. 2020; 248: 119–161 DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119161.
39. Johnson M. Where are our values bred?—Sources of moral norms. *Morality for Humans*. 2021; 2: 48–72. DOI: 10.7208/9780226113548-004
40. Cherniss C. Emotional intelligence: New insights and further clarifications. *Industrial and Organizational Psychology*. 2010; 3: 183–191. DOI: 10.1111/j.1754-9434.2010.01222.x
41. Platonova Ya. S., Savenkova I. A. Evaluation of the effectiveness of the program for social-emotional and pro-social education of primary school children. *Nauchnyy rezul'tat. Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya = Research Result. Pedagogy and Psychology of Education*, 2020; 6 (3): 26–40. DOI: 10.18413/2313-8971-2020-6-3-0-3 (In Russ.)

42. Popova I. V., Serova E. A. The phenomenon of empathy in the behavior of the population as a stimulator of prosocial behavior in personal development. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika* = *Bulletin of the Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*. 2020; 26 (4): 86–91. DOI: 10.34216/2073-1426-2020-26-4-86-91 (In Russ.)
43. Gorlova N. I. Organization of the volunteer movement on the basis of higher educational institutions of Russia: Trends and development priorities. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Istoriya i poli-ticheskiye nauki* = *Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: History and Political Science*. 2017; 4: 124–131. DOI: 10.18384/2310-676X-2017-4-124-131 (In Russ.)
44. Kislyakov P. A., Shmeleva E. A., Govin O. Modern volunteering in the upbringing of prosocial personality behavior. *Obrazovanie i nauka* = *The Education and Science Journal*. 2019; 21 (6): 122–145. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-6-122-145 (In Russ.)
45. Overgaard C. Rethinking volunteering as a form of unpaid work. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*. 2019; 48 (1): 128–145. DOI: 10.1177/0899764018809419
46. Lambrechts W., Mulà I., Ceulemans K., Molderez I., Gaeremynck V. The integration of competences for sustainable development in higher education: An analysis of bachelor programs in management. *Journal of Cleaner Production*. 2013; 48: 65–73. DOI: 10.1016/j.jclepro.2011.12.034.
47. Balve P., Ebert L. Ex post evaluation of a learning factory–competence development based on graduates feedback. *Procedia Manufacturing*. 2019; 31: 8–13. DOI: 10.1016/j.promfg.2019.03.002
48. Alhamuddin A., Tsaur A.M., Surbiyantoro E., Murniati A. Competence of Islamic higher education graduates from the perspectives of stakeholders in the era of industrial revolution 4.0. In: *2nd Social and Humaniora Research Symposium (SoRes 2019)* [Internet]. Atlantis Press; 2020 Mar [cited 2021 Apr 16]; p. 117–120. DOI: 10.2991/assehr.k.200225.025
49. Shaforostova E. N., Valova A. A. Designing a competence model of a graduate as a means for assessing the quality of education. *Otkrytoye obrazovanie* = *Open Education*. 2019; 23 (5): 54–63. DOI: 10.21686/1818-4243-2019-5-54-63 (In Russ.)
50. Kucheryavenko S. A., Nazarova A. N., Stenyushkina S. G. Formation of a new image and competencies of a graduate – 2030 through the prism of the concept of quality management. *Voprosy zhurnalistiki, pedagogiki, yazykoznaniya* = *Issues of Journalism, Pedagogy, Linguistics*. 2021; 40 (1): 60–68. DOI: 10.18413 / 2712-7451-2021-40-1-60-68 (In Russ.)
51. Bykova A.V. Challenges for Russian higher education: Digital transformation and increasing competitiveness. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Pedagogika* = *Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Pedagogy*. 2020; 2: 6–15. DOI: 10.18384/2310-7219-2020-2-6-15 (In Russ.)
52. Nosko I. V. General professional competencies in the model of a university graduate with a bachelor of pedagogy. *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni A. I. Gertsena* = *Izvestiya of the Russian State Pedagogical University named after A. I. Herzen* [Internet]. 2007 [cited 2021 Apr 16]; 14 (37): 1–6. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/obscheprofessionalnye-kompetentsii-v-modeli-vypusknika-vuza-bakalavra-pedagogiki/viewer> (In Russ.)
53. Uerz D., Volman M., Kral M. Teacher educators’ competences in fostering student teachers’ proficiency in teaching and learning with technology: An overview of relevant research literature. *Teaching and Teacher Education*. 2018; 70: 12–23. DOI: 10.1016/j.tate.2017.11.005

54. Bürgener L., Barth M. Sustainability competencies in teacher education: Making teacher education count in everyday school practice. *Journal of Cleaner Production*. 2018; 174: 821–826. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.10.263
55. Schuler S., Fanta D., Rosenkraenzer F., Riess W. Systems thinking within the scope of education for sustainable development (ESD) – a heuristic competence model as a basis for (science) teacher education. *Journal of Geography in Higher Education*. 2018; 42 (2): 192–204. DOI: 10.1080/03098265.2017.1339264
56. Starkey L. A review of research exploring teacher preparation for the digital age. *Cambridge Journal of Education*. 2020; 50 (1): 37–56. DOI: 10.1080/0305764X.2019.1625867
57. Slastenin V. A., Mazhar N. E. Diagnostika professional'noy prigodnosti molodezhi k pedagogicheskoy deyatel'nosti = Diagnostics of the professional suitability of young people for teaching. Moscow: Publishing House Prometheus; 1991. 143 p. (In Russ.)
58. Eroshenkova E. I. The genesis of the formation of the pro-social attitude of future teachers in the activities of student pedagogical teams. *Voprosy zhurnalistiki, pedagogiki, yazykoznaniya = Issues of Journalism, Pedagogy, Linguistics*. 2020; 39 (1): 36–46. DOI: 10.18413 / 2712-7451-2020-39-1-36-46. (In Russ.)
59. Kleymenova E. A. Prosociality as a professionally important quality of the future teacher. In: *Psihologicheskaya studiya: sb. statej studentov, magistrantov, aspirantov, molodykh issledovatelej kaf. prikladnoj psikhologii VGU imeni P. M. Masherova = Psychological Studio: Collected Works of Students, Undergraduates, Graduate Students, Young Researchers of the Applied Psychology Department of Vitebsk State named after P. M. Masherov* [Internet]. Issue 13. Vitebsk: Vitebsk State University named after P. M. Masherova; 2020 [cited 2021 Apr 16]. 276 p. Available from: <https://lib.vsu.by/jspui/bitstream/123456789/22054/1/112-114.pdf> (In Russ.)
60. Morozikova I. V. Studying the features of the pro-social behavior of university students (future teachers). *Sotsial'no-psikhologicheskiye problemy mental'nosti/mentaliteta = Socio-Psychological Problems of Mentality* [Internet]. 2018 [cited 2021 Apr 16]; 14: 60–65. Available from: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36647797_20357034.pdf (In Russ.)
61. Itle-Clark S., Comaskey E. A proposal for humane pedagogy. *Rossiyskiy psikhologicheskiy zhurnal = International Journal of Humane Education* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 16]; 1 (1): 1–31. Available from: https://www.academia.edu/43723342/A_Proposal_for_a_Humane_Pedagogy
62. Leybina A. V., Pons F., Semenov Yu. I. Representation of Russian teachers about kindness and its manifestations in pedagogical activity. *Russian Psychological Journal*. 2020; 17 (4): 5–20. DOI: 10.21702 / rpj.2020.4.1 (In Russ.)
63. Bombiyeri L., Lebedeva N. M., Galyapina V. N. Influence of prosocial attitudes of teachers on the attitude of students towards migrants in Italy and in Russia. *Obshchestvennyye nauki i sovremennost' = Social Sciences and Modernity*. 2019; 5: 142–155. DOI: 10.31857 / S086904990006568-6 (In Russ.)
64. Reshetnikov E. A., Ovchinnikov O. M. Pedagogical prevention of maladapted behavior of young people in the educational space. *Global'nyy nauchnyy potentsial = Global Scientific Potential*. 2020; 11: 59–61. DOI: 10.31857/S086904990006568-6 (In Russ.)
65. Mukhin M. I. A teacher of the future school. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*. 2021; 49 (1): 10–23. DOI: 10.32744/pse.2021.1.1
66. Kukhtova N. V. Components of the “core” of the personality of a pro-social specialist in helping professions. In: *Sovremennaya obrazovatel'naya psikhologiya v podgotovke specialistov pomagajushih professij: aktual'nye problemy teorii i praktiki okazaniya pomoshhi drugim:*

materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, 20 nojabrja 2018 g., Mogilev = Materials of the International Scientific and Practical Conference "Modern Educational Psychology in Training Specialists in Helping Professions: Actual Problems of the Theory and Practice of Helping Others" [Internet]; 2018 Nov 20; Mogilev. Mogilev: Mogilev State University named after A. A. Kuleshov; 2019 [cited 2021 Apr 16]; p. 62–67. Available from: <https://libr.msu.by/bitstream/123456789/8544/1/2071s.pdf> (In Russ.)

67. Wesley D. C. Eleven ways to be a great teacher. *Educational Leadership*. 1998; 55 (5): 80–81.

68. Klassen R. M., Durksen T. L., Hashmi W. A., Kim L. E., Longden K., Metsapelto R.-L., Poikkeus A.-M., Gyorie J. G. National context and teacher characteristics: Exploring the critical non-cognitive attributes of novice teachers in four countries. *Teaching and Teacher Education*. 2018; 72: 64–74. DOI: 10.1016/j.tate.2018.03.001

Информация об авторах:

Ерошенкова Елена Ивановна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики, старший научный сотрудник Белгородского государственного национального исследовательского университета; ORCID 0000-0002-5828-4902; Scopus ID 57193996793; ResearcherID O-5052-2018; Белгород, Россия. E-mail: eroshenkova@bsu.edu.ru

Шаповалова Инна Сергеевна – доктор социологических наук, доцент, заведующая кафедрой социологии и работы с молодежью Белгородского государственного национального исследовательского университета; ORCID 0000-0002-2855-8968; Scopus ID 56728382600; ResearcherID R-6955-2016; Белгород, Россия. E-mail: shapovalova@bsu.edu.ru

Карабутова Елена Александровна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков и профессиональной коммуникации, старший научный сотрудник Белгородского государственного национального исследовательского университета; ORCID 0000-0003-2014-3570; Scopus ID 56922117900; Белгород, Россия. E-mail: karabutova@bsu.edu.ru

Анохина Светлана Витальевна – старший преподаватель кафедры педагогики Белгородского государственного национального исследовательского университета; ORCID 0000-0001-6675-820X; Белгород, Россия. E-mail: anohina_s@bsu.edu.ru

Мирошникова Оксана Сергеевна – старший преподаватель кафедры психологии Белгородского государственного национального исследовательского университета; ORCID 0000-0002-8174-2123; Белгород, Россия. E-mail: miroshnikova@bsu.edu.ru

Вклад соавторов:

Е. И. Ерошенкова – замысел, дизайн исследования, теоретический обзор, анализ и обобщение результатов.

И. С. Шаповалова – сбор данных исследования, интерпретация.

Е. А. Карабутова – сбор и анализ данных исследования, подготовка и перевод мета-данных и аннотации статьи.

С. В. Анохина – теоретический обзор, оформление списка литературы.

О. С. Мирошникова – первичная обработка данных исследования, представление графических данных в тексте.

Информация о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 30.04.2021; поступила после рецензирования 27.12.2021; принята к публикации 12.01.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Elena I. Eroshenkova – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Pedagogy Department, Senior Researcher, Belgorod State National Research University; ORCID 0000-0002-5828-4902, Scopus ID 57193996793; ResearcherID O-5052-2018; Belgorod, Russia. E-mail: eroshenkova@bsu.edu.ru

Inna S. Shapovalova – Dr. Sci. (Sociology), Associate Professor, Head of the Sociology and Student Services Department, Belgorod State National Research University; ORCID 0000-0002-2855-8968; Scopus ID 56728382600; ResearcherID R-6955-2016; Belgorod, Russia. E-mail: shapovalova@bsu.edu.ru

Elena A. Karabutova – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Foreign Languages and Professional Communication Department, Senior Researcher, Belgorod State National Research University; ORCID 0000-0003-2014-3570, Scopus ID 56922117900; Belgorod, Russia. E-mail: karabutova@bsu.edu.ru

Svetlana V. Anokhina – Senior Lecturer, Pedagogy Department, Belgorod State National Research University; ORCID 0000-0001-6675-820X; Belgorod, Russia. E-mail: anokhina_s@bsu.edu.ru

Oksana S. Miroshnikova – Senior Lecturer, Psychology Department, Belgorod State National Research University; ORCID 0000-0002-8174-2123; Belgorod, Russia. E-mail: miroshnikova@bsu.edu.ru

Contribution of authors:

E. I. Eroshenkova – conception, research design, theoretical review, analysis and generalisation of the research results.

I. S. Shapovalova – research data collection, interpretation.

E. A. Karabutova – research data collection and analysis, the article materials arrangement, the metadata and the abstract translation.

S. V. Anokhina – theoretical review, the list of references design.

O. S. Miroshnikova – the research data primary processing, the text graphic data provision.

Conflict of interest statement. The authors declare that there is no conflict of interest.

Received 30.04.2021; revised 27.12.2021; accepted for publication 12.01.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ

УДК 378.14

DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-48-83

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ: ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

С. С. Куликова¹, О. В. Яковлева²

РГПУ им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия.
E-mail: ¹kulikovasvs@gmail.com; ²o.yakovleva.home@gmail.com

Аннотация. Введение. Цифровая образовательная среда становится не только вызовом нового времени, но и важным условием, средством подготовки специалиста новой формации для цифрового общества. В цифровой среде педагогу предстоит научиться организовывать, сопровождать и поддерживать образовательную деятельность обучающихся, выстраивать сетевое взаимодействие, осуществлять контроль и оценивание, создавать гибкое персонализированное освоение материала. Для этого важно осознать новый характер и особенности реализации педагогического управления в условиях глобального процесса цифровизации.

Целью настоящей статьи является осмысление системных изменений, связанных с педагогическим управлением в цифровой образовательной среде, исследование нового содержания структурных компонентов педагогического управления.

Методология, методы и методики. Исследование проведено с опорой на системно-деятельностный, субъектно-личностный и средовой подходы. Использованы теоретические и эмпирические методы исследования. Ведущим выбран метод онлайн-анкетирования. Респондентами выступили молодые практикующие педагоги, обучающиеся в магистратуре по направлению «Педагогическое образование». Они начинают профессиональную деятельность на этапе становления цифрового общества; им предстоит реализовывать смешанное (дистанционное, цифровое) обучение. Применены методы сравнительно-сопоставительного анализа (сравнение характера управления в классической (аудиторной) и цифровой среде), синтеза и систематизации данных, моделирования. Дополнительно были задействованы методы статистической обработки данных.

Результаты. Уточнена сущность понятия «педагогическое управление в цифровой образовательной среде». Определены особенности и характер педагогического управления в цифровой образовательной среде, выделены его структурные компоненты: мотивационно-целевой, информационно-содержательный, организационно - деятельностный

и контрольно-оценочный. Определены векторы усиления профессиональной подготовки специалистов в сфере образования.

Научная новизна. Новизна исследования заключается в системном осмыслении категории педагогического управления в новых условиях – цифровых; в системно-функциональном описании модели управления в цифровой образовательной среде. Проявляется в возможности пересмотра программы профессиональной подготовки будущих педагогов в контексте цифровой трансформации образовательного процесса, а также построения инновационных образовательных практик на разных уровнях образования с учетом новой модели педагогического управления в цифровой образовательной среде.

Практическая значимость. Результаты исследования целесообразно использовать для повышения качества профессиональной подготовки педагогов в условиях цифрового и смешанного обучения, совершенствования программ и курсов дополнительного образования, для повышения эффективности организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности, реализуемой на базе цифровых инструментов и технологий, на разных уровнях образования. Материал статьи может быть полезен специалистам, изучающим вопросы педагогического менеджмента в профессиональном образовании.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, педагогическое управление, субъекты образования, цифровые инструменты, цифровые образовательные ресурсы, цифровая образовательная коммуникация, цифровые следы, модель педагогического управления, молодые педагоги.

Благодарности. Работа выполнена в рамках государственного задания при финансовой поддержке Минобрнауки России (проект № FSZN-2020-0027).

Для цитирования: Куликова С. С., Яковлева О. В. Педагогическое управление в цифровой образовательной среде: вопросы профессиональной подготовки будущих педагогов // Образование и наука. 2022. Т. 24, № 2. С. 48–83. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-48-83

PEDAGOGICAL MANAGEMENT IN THE DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT: ISSUES OF PROFESSIONAL TRAINING FOR FUTURE TEACHERS

S. S. Kulikova¹, O. V. Yakovleva²

*Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint-Petersburg, Russia.
E-mail: ¹kulikovasvs@gmail.com; ²o.yakovleva.home@gmail.com*

Abstract. Introduction. The digital educational environment is becoming not only a challenge of the new time, but also an important condition, a means of training a specialist of the new formation for the digital society. In the digital environment, a teacher will have to learn how to organise, accompany and support the educational activities of students, build network interaction, exercise control and assessment, and create flexible personalised mastering of content. For this, it is important to understand the new nature and features of the implementation of pedagogical management in the context of the global digitalisation process.

Aim. The aim of the paper is to comprehend the systemic changes associated with pedagogical management in the digital educational environment, to study the new content of the structural components of pedagogical management.

Methodology and research methods. The present research was carried out in reliance on the system-activity, subject-personal and environmental approaches. Theoretical and empirical research methods were used. The online survey method formed the basis of the research. The respondents were young practice teachers studying for a master degree in the direction of "Pedagogical Education". They begin their professional activities at the stage of the formation of a digital society; they will have to implement blended (distance, digital) learning. The authors applied the methods of comparative and contrastive analysis (comparison of the nature of management in a classical (classroom) and digital environment), synthesis and systematisation of data, modelling. Additionally, the methods of statistical analysis were used.

Results. The necessity of a systematic understanding of pedagogical management in the context of digitalisation was substantiated. The essence of the concept of "pedagogical management in digital educational environment" was clarified. The features and nature of pedagogical management in digital educational environment were determined, its structural components were highlighted: motivational-target, information-content, organisational-activity and control-evaluative. The vectors of strengthening the professional training of specialists in the field of education were determined.

Scientific novelty. The novelty of the research lies in the systemic understanding of the category of pedagogical management in the new digital conditions; in the system-functional description of the digital educational environment management model. It manifests itself in the possibility of revising the professional training programme for future teachers in the context of the digital transformation of the educational process, as well as building innovative educational practices at different levels of education, taking into account the new model of pedagogical management in digital educational environment.

Practical significance. It is advisable to use the results of the study to improve the quality of professional training of teachers in digital and blended learning, improve programmes and courses of advanced training, to increase the efficiency of autonomous educational and cognitive activities, implemented with digital tools and technologies, at different levels of education. The material of the article can be useful for specialists studying the issues of pedagogical management in vocational education.

Keywords: digital educational environment, pedagogical management, learner, digital tools, digital educational resources, digital educational communication, digital footprints, model of pedagogical management, young teachers.

Acknowledgements. The research was supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (project No. FSZN-2020-0027).

For citation: Kulikova S. S., Yakovleva O. V. Pedagogical management in the digital educational environment: Theoretical aspect. *The Education and Science Journal*. 2022; 24 (2): 48–83. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-48-83

Введение

Инновационные возможности, привносимые цифровыми устройствами и технологиями, повлекли за собой появление высокотехнологичного цифрового пространства, в котором современному человеку предстоит научиться решать широкий круг задач, используя цифровые инструменты и интеллектуальные системы. Для этого необходимы новые знания, передовые умения и компетенции. Сфера образования призвана гибко реагировать на новые запросы цифрового общества и рынка труда, отвечать потребностям в качественной подготовке специалистов в условиях комплексных вызовов.

Одним из стратегических направлений в достижении нового качества образования является трансформация традиционной модели обучения. Фокус внимания смещается на расширение пространственно-временных границ учения, реализацию индивидуального образовательного пути и увеличение самостоятельности обучающегося в формировании передовых компетенций, необходимых для общества в ближайшее будущее. Системообразующим компонентом современного образования становится создание, наполнение и развитие цифровой образовательной среды (ЦОС).

ЦОС «представляет собой открытый комплекс ресурсов, условий и возможностей для обучения, развития, социализации, воспитания человека»¹ [с. 25]. В. Г. Лапин понимает под ЦОС совокупность ресурсов, обеспечивающих учебный процесс и процесс управления профессиональной образовательной организацией [1]. В контексте данной статьи будем ориентироваться на концепцию, предложенную Т. Н. Носковой [2], основанную на психодидактическом подходе к моделированию и проектированию ЦОС, когда основополагающими концептами среды являются ресурсы, коммуникации и управление.

ЦОС – это особая педагогическая сущность, совокупность условий, обеспечивающих качественное решение разнообразных образовательных задач. Это среда с отчужденным педагогическим опытом, функционирующая в неограниченном режиме на базе информационно-коммуникационной инфраструктуры, актуализирующая персонализированный процесс обучения за счет непрерывного анализа личных смыслов и потребностей обучающихся, особенностей их образовательного поведения и выборов, целевых ориентиров и форм взаимодействия. Это среда качественно нового технологического уровня развития, ядро которой составляют цифровые инструменты и технологии, основанные на интеграции интеллектуальных

¹ Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П. Н. Биленко, В. И. Блинов, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина, А. М. Кондаков, И. С. Сергеев; под науч. ред. В. И. Блинова. Москва, 2020. 98 с.

технологий, учебной аналитики (представление знаний, планирование деятельности, организация диагностики и консультирования, контроль). ЦОС обладает рядом особенностей: открытость и доступность, обновляемость и адаптивность, вариативность и многофункциональность, гибкость и индивидуальность, модульность и алгоритмичность. В ближайшем будущем образовательная среда в цифровом формате станет частью цифровой образовательной экосистемы.

Ценность ЦОС обусловлена формированием у обучающихся передовых компетенций, значимых свойств личности, смыслообразующих ориентиров, необходимых и востребованных обществом в цифровой реальности: цифровая активность, цифровая грамотность и медиакультура, мобильность, умение работать в группах, организация и участие в сетевом взаимодействии, способность быстро решать разнообразные задачи в нестандартных ситуациях, готовность к непрерывному образованию в течение всей жизни.

В ЦОС трансформируется функционально-ролевая позиция педагога и обучающихся, изменяется характер их действий, он становится инструментальным (разворачивается на базе цифровых инструментов). Педагог активно реализует роли цифрового куратора, фасилитатора, тьютора, ментора; стимулирует и сопровождает персональное развитие обучающегося, помогает подстраивать среду под индивидуальные возможности, особенности и потребности.

Новые условия реализации образования, широкий спектр цифровых технологий требуют от педагога переосмысления организации образовательных практик. Педагогу предстоит осознать и научиться видеть целостно, как в ЦОС изменяется информационный контент, коммуникационные связи и отношения между субъектами, характер учебной деятельности. Важно уметь в новых условиях изучать цифровые следы деятельности субъектов, извлекать из цифровых действий новые знания, повышающие результативность решаемых профессиональных педагогических задач. Для этого педагогу необходимо выстраивать и реализовывать сбалансированную систему управления образовательной деятельностью обучающихся. Педагогическое управление в ЦОС становится средообразующим компонентом, когда через распределённые цифровые образовательные ресурсы и цифровые инструменты среды появляется возможность мотивировать, регулировать доступ к контенту, запускать и поддерживать процессы образовательного взаимодействия субъектов, стимулировать рефлексию, диагностику, взаимное оценивание.

Целью данной статьи является осмысление системных изменений категории «педагогическое управление» в контексте реализации образовательной деятельности обучающихся в условиях цифровой образовательной среды.

В рамках исследования сформулирован главный исследовательский вопрос: «Каким образом трансформируется педагогическое управление в ЦОС?», поиск ответа на который определил серию подвопросов: как изменяется сущность понятия «педагогическое управление» в новых образовательных координатах – цифровых? Какими особенностями характеризуется педагогическое управление в ЦОС? Как преобразуется содержание структурных компонентов педагогического управления в ЦОС? Каким образом изменение характера педагогического управления в ЦОС влияет на профессиональную подготовку специалистов в области образования?

Гипотеза исследования заключается в следующем: если в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов будет происходить осознанное осмысление системных изменений педагогического управления в цифровой образовательной среде, то это позволит повысить качество профессиональной подготовки будущих педагогов (педагогов новой формации) в условиях цифровизации образования.

Обзор литературы

Анализ публикаций по вопросам педагогического управления показал, что концептуальные, теоретические основы исследования данного феномена были заложены в первой декаде XXI века в условиях становления компетентностной образовательной парадигмы, поиска управленческих подходов к внедрению информационных технологий. Публикации за последние годы посвящены практическому аспекту реализации управления в сфере образования, что связано с развитием цифровых образовательных экосистем, персонализированным подходом к построению образовательных траекторий. Фокус внимания сосредоточен на двух контекстах управления: управление образовательной организацией (educational management, educational administration) и управление образовательным процессом (pedagogical management, classroom management).

В частности, по мнению M. Connolly, C. James, M. Fertig сегодня управление образовательной организацией понимается как взаимная ответственность, в отличие от прямого влияния, управляющего воздействия лидера (educational leadership) [3]. С. Fu, H. Jiang, X. Chen считают, что в условиях цифровизации актуальными являются исследования интеллектуальных технологий как перспективных инструментов управления образовательными системами в рамках электронного обучения [4], однако их применение несет в себе этические риски, связанные со сбором учебной аналитики (например, доступ к персональной информации).

Y. S. Balli, S. Basari, S. G. Kan обращают внимание на тот факт, что вопросы управления образовательным процессом включают широкий спектр

практико-ориентированных аспектов: влияние личностных качеств педагога (общительность, эмпатия) на процесс управления [5]. S. Valente, A. A. Lourenço выделяют управление конфликтными ситуациями и их разрешение, развитие эмоционального интеллекта педагога в качестве важного фактора успешного управления педагогическим взаимодействием [6]. M. Napitupulu с коллегами подчеркивают важность применения цифровых технологий для поддержки процессов самоуправления и взаимного управления в образовательном процессе [7].

Авторы рассматривают сущность данного понятия через призму разных его аспектов – деятельность, функции, процесс, приемы, условия, воздействие и взаимодействие. Например, И. Э. Вильданов, Р. С. Сафин, Е. А. Корчагин определяют педагогическое управление как оптимальную систему функций, принципов и методов, определяющих взаимодействие субъектов в учебно-воспитательном процессе [8]. Г. Н. Киселева предлагает рассматривать педагогическое управление через выделение принципов и приемов оптимизации образовательного процесса путем анализа и оценки условий (мониторинга), повышающих образовательную эффективность [9]. А. Г. Гарбуза описывает управление как особую функцию, обусловленную самой природой общественного процесса труда, как деятельность по управлению людьми, коллективами для обеспечения оптимальных форм и содержания профессиональной деятельности коллектива [10]. E. Durgmaz, F. Ç. Dinçer, K. Z. Deniz изучают стратегии управления образовательным процессом в ЦОС: стратегия принуждения, стратегии педагогического управления – вовлеченная, индифферентная, авторитарная и невмешательство [11]

Остановимся на основных подходах к пониманию смысла и сущности педагогического управления – с позиции воздействия, деятельности, процесса и взаимодействия.

Сторонники подхода в контексте «воздействия» придерживаются централизации управленческой деятельности, поддерживают активность и инициативность управляющей системы и ее целенаправленное воздействие на объект с целью его изменения. Так, В. К. Терентьев предлагает под управлением понимать «преднамеренное и целенаправленное воздействие на объект управления, обеспечивающее выполнение им нужных действий и достижение заданных целей» [12]. Применительно к классно-урочной (аудиторной) системе В. П. Беспалько определяет управление как целенаправленное воздействие на обучаемых, заключающееся в слежении и контроле качества усвоения элементов деятельности и коррекции ошибок [13]. Н. М. Яковлева и Н. О. Яковлева отмечают, что для педагога управление представляет собой «планомерный, прогнозируемый и технологически обеспеченный процесс воздействия на управляемую систему с целью ее максимально эффективного

функционирования путем создания условий для перехода в качественно новое состояние, способствующее достижению поставленных целей» [14, с. 63]. С. N. Prilop, K. E. Weber, M. Kleinknecht выявили взаимосвязи между приемами управления и активностью обучающихся в условиях ЦОС [15].

Ряд ученых рассматривают управление как деятельность. Например, В. В. Лебедев делает вывод, что под управлением в контексте обучения следует понимать структурированную деятельность субъекта (учителя), направленную на достижение осознанного результата посредством системы деятельности субъектов (учащихся) [16]. Ю. С. Тюнников с соавторами определяет управление как особую деятельность, в которой ее субъекты посредством планирования, организации, руководства, контроля обеспечивают организованность совместной деятельности учащихся, педагогов, обслуживающего персонала и направлены на достижение образовательных целей [17]. И. Н. Голицына отмечает, что управление предусматривает сбор и переработку информации обратной связи с целью выработки корректирующих воздействий [18]. Как отмечают S. Fackler, L. Malmberg, P. Sammons, молодые педагоги нуждаются в дополнительных консультациях в области реализации педагогического управления в ЦОС, что следует отразить в программах повышения квалификации [19].

Как видим, управление помогает организовать субъектов образования, помочь принять решение в достижении намеченных целей и задач, осуществляя планирование, диагностику, контроль, оценку, коррекцию результатов. Описывая концептуальную модель педагогического управления, А. Н. Павлова характеризует педагогическое управление как педагогическую деятельность, «целью которой является создание условий для формирования и развития самоуправления ученического коллектива и развития личности обучающихся» [20, с. 101]. N. İhtiyaroğlu доказал влияние общего эмоционального состояния педагога на организацию педагогического управления в ЦОС [21]; N. N. Pluzhnikova исследовала применение интеллектуальных технологий для построения индивидуального образовательного маршрута [22].

Содержание управленческой деятельности чаще всего раскрывается через ее функции, т. е. сменяющие друг друга определенные виды деятельности. О. Г. Тринитатская с коллегами выявила, что А. Файоль впервые стал рассматривать управление как особый вид деятельности, который должен стать объектом исследования, и выделил пять обязательных общих функций: предвидение (планирование), организацию, распорядительство, координирование и контроль [23]. Впоследствии список функций был дополнен.

Например, Т. И. Шамова в качестве основных функций педагогического управления выделяет информационно-аналитическую, мотивационно-целевую, планово-прогностическую, организационно-исполнительскую,

контрольно-диагностическую, регулятивно-коррекционную [24]. L. Nelema и др. предложили следующие функции управления: проектная, информационно-аналитическая, прогностическая, мотивационно-объективная, мониторингово-диагностическая, нормативная [25].

Ряд авторов рассматривает управление как процесс, отмечая последовательное, планомерное развертывание управления по следующей схеме: цель — ресурсы — план — решение — реализация — контроль — коррекция и совершенствование. М. М. Поташник, А. М. Моисеев считают, что управление как процесс представляет собой способ, технологию, методику, механизм осуществления плана во времени, последовательной смены состояний, стадий, этапов развития для достижения результатов [26]. Согласно взгляду В. И. Кнорринга, процесс управления имеет циклический характер, цикл – это замкнутая последовательность основных видов управленческой деятельности: анализа, принятия управленческого решения, целеполагания, планирования работы, прогнозирования результатов, организации исполнения и контроля [27]. Цифровые инструменты дают возможность построения нелинейной модели обучения и взаимодействия, а следовательно, и управления (B. Bervell, I. N. Umar, M. H. Kamilin) [28]. Кроме того, возможности Интернета вещей совместно с интеллектуальными системами и учебной аналитикой могут повысить результативность решения задач управления образовательными процессом (S. Sweta) [29].

Еще одним подходом, актуальность которого возрастает в условиях развивающегося цифрового образования, является понимание управления как взаимодействие. Суть данного подхода состоит в неразрывности прямого и обратного воздействия управляющей и управляемой системы, что предполагает целенаправленное, планомерное и органическое взаимное изменение друг друга, направленное на достижение запланированного результата совместными усилиями. Н. М. Борытко, И. А. Соловцова обращали внимание, что управление – это «процесс активного взаимодействия преподавателя и студента, в ходе которого создаются условия для достижения образовательных целей, и результатом которого являются изменения в субъектах этого взаимодействия» [30, с. 45]. Такое управление, в контексте субъект-субъектных отношений, взаимного изменения и саморазвития, в большей степени соответствует ожиданиям современной образовательной практики. Обучающийся перестает быть пассивным участником обучения, объектом управления становится образовательный процесс или конкретная учебная ситуация, а проявление субъектности со стороны обучающегося приводит к изменению его роли и выполняемых функций. Отслеживание, накопление и анализ «цифровых следов» обучающихся помогает выявить особенности их онлайн-активности в достижении образовательных резуль-

татов (M. V. Vivakaran, N. Maraimalai; L. P. Ting, S. Teng, K. Chuang, E. Lim) [31, 32]. Использование геймификации в педагогическом управлении оказывает также влияние на развитие личности обучающегося, его позиции (вовлеченность учеников, развитие дивергентного мышления и креативности) (P. Chen, T. Chang, C. Wu) [33]. Педагогическое управление в контексте ЦОС – это совместное управление субъектов образования (со-управление, самоуправление и самоуправление преподавателя и обучающихся) процессом решения учебной задачи, имеющее, по мнению С. Н. Горычева, Е. Ю. Игнатьевой, воспитательный потенциал [34]. Для педагога цифровая образовательная среда сегодня становится новой исследовательской площадкой, где, по мнению Е. В. Устюжаниной и С. Г. Евсюкова, ему предстоит принимать новые «цифровые решения» [35].

Анализ приведенных подходов позволяет сформулировать особенности педагогического управления: это целенаправленное, содержательно целостное и информационно наполненное, организованное взаимодействие субъектов образования (педагога и обучающихся).

За последние годы терминологический аппарат педагогики пополнился новым понятием – «цифровая образовательная среда». В цифровых условиях происходит расширение смыслового содержания понятия «управление». Е. Ю. Игнатьева предлагает рассматривать два взаимосвязанных и взаимозависимых слоя педагогического управления — управление самой средой и управление учебно-познавательной деятельностью учащихся в ней [36]. Представляется целесообразным дополнить позицию Е. Ю. Игнатьевой и выделить несколько направлений управленческой деятельности: функционирование и развитие ЦОС, координирование действий субъектов в среде, организация самостоятельной учебно-познавательной деятельности обучающихся, реализация коммуникационных связей и взаимодействий между субъектами, выстраивание ресурсной базы среды и работы с ресурсами, профессиональное саморазвитие педагога и совершенствование его цифровых компетенций.

Т. Н. Носкова, представляя психодидактическую модель ЦОС, выделяет три модели управления в ЦОС [2]. Это модель внешнего управления, согласно которой осуществляется перенос в цифровую среду стратегий, приемов и особенностей управления, реализуемых в аудиторных образовательных практиках; когда контур внешнего управления определен активной деятельностью педагога (или технического устройства), задающего ориентир и темп в продвижении, стратегии освоения предметного содержания, выполняющие функции организатора, руководителя и контролера. Далее это модель самоуправляемого обучения, когда личностный потенциал обучающихся раскрывается через информационную и коммуникационную

активность субъекта, ее инициативность, самостоятельность и ответственность. Обучающийся перестает быть пассивным участником образовательного взаимодействия, он активно вовлекается в интерактивное обучение на базе цифровых инструментов, включается в полилоговые формы обучения, в распределенную сетевую совместную деятельность, самостоятельно решая широкий спектр образовательных задач (учебно-познавательных, коммуникативно-развивающих и социально-ориентационных) за счет самоорганизации и саморегуляции. Управление в данной модели переходит «в руки» обучающегося как субъекта саморазвития и самореализации (самоуправление). Третья модель – это адаптивное управление интеллектуальной системой, суть которой заключается в оптимизации образовательного процесса путем использования «умных» систем; обучающийся включается в человеко-машинное взаимодействие и совместными усилиями с системой не просто приобретает формируемые компетенции, но и реализует персональную модель обучения, основанную на собственных интересах и потребностях, активности и самостоятельности познания.

В рамках проводимого исследования авторы рассматривают педагогическое управление в ЦОС в двух аспектах.

Во-первых, согласно идеям Т. Н. Носковой, как один из базовых концептов психодидактической концепции построения ЦОС (ресурсы, коммуникация, управление), позволяющий проектировать и реализовывать качественный образовательный процесс, решая новые цели и задачи в условиях цифровизации образования.

Во-вторых, как целенаправленно спроектированный гибкий процесс внешнего, внутреннего и взаимного управления субъектов образования, направленный на самоконтроль и оценку образовательных потребностей и достижений, диагностику и мониторинг персональных и совместных действий (взаимодействий), как между субъектами ЦОС, так и с объектами среды, с помощью цифровых инструментов и технологий.

Иными словами, педагогическое управление в ЦОС представляет собой процесс создания с помощью инструментов среды, цифровых образовательных ресурсов и сетевого взаимодействия условий для поддержки и сопровождения самостоятельной учебно-познавательной деятельности обучающихся в среде, за счет организации разнонаправленных обратных связей и вариантов коррекции обучения, эффективного решения поставленных образовательных и воспитательных целей и задач.

Несмотря на многочисленные публикации по проблеме управления в образовании, вопрос об особенностях трансформации педагогического управления в ЦОС остается недостаточно изученным. Соответственно, требуется выявление системных изменений в характере педагогического управления через призму структурных компонентов деятельности обучающихся.

Методология, материалы и методы

Методологическая база исследования основывается на синтезе системно-деятельностного, субъектно-личностного и средового подходов. Выбор обусловлен особенностями процесса обучения в цифровой образовательной среде, в которой особое внимание отводится самостоятельной учебно-познавательной деятельности обучающихся, выступающей основой для проявления активности обучающихся, субъектной позиции, раскрытия личностного потенциала через саморазвитие и самореализацию во взаимодействии с элементами среды. Обзор теоретических источников был проведен посредством обращения к международным базам данных EBSCO, ProQuest, Scopus, Web of Science. Глубина поиска по ключевым словам «цифровая образовательная среда», «педагогическое управление», «цифровые инструменты», «цифровые следы», «модель педагогического управления», «молодые педагоги» и др. составила 5 лет.

С целью выявления новых тенденций в понимании смысла и особенностей педагогического управления в аспекте современного образовательного процесса, выстраивающегося на базе цифровых технологий, было проведено исследование понимания сущности исследуемого феномена молодыми практикующими педагогами.

Выборка испытуемых обусловлена двумя позициями: во-первых, они находятся на начальном этапе профессионального пути, следовательно, целесообразно выявить имеющиеся особенности и возможные недостатки в целостной картине педагогического управления в ЦОС с целью определения направлений усиления профессиональной подготовки в обозначенных вопросах; во-вторых, именно молодые педагоги являются перспективными специалистами, им предстоит реализовывать полноценную профессиональную деятельность в цифровой среде, следовательно важно их четкое понимание специфики педагогического управления в ней, по сравнению с классической средой межличностного взаимодействия.

Респондентами выступили 100 молодых педагогов. Выборка сбалансирована по возрасту и опыту профессиональной деятельности – в нее вошли учителя школ, а также учреждений профессионального и дополнительного образования, со стажем до 5 лет. Респонденты были отобраны из числа магистрантов РГПУ им. А. И. Герцена, обучающихся по направлению «Педагогическое образование». Для проведения исследования была разработана анкета, содержательная часть которой включала пять блоков вопросов, которые последовательно задавались респондентам. В анкете были предложены открытые вопросы, а также закрытые вопросы с одним вариантом ответа, дихотомические вопросы (с выбором ответа «да» или «нет»), семантический дифференциал (вопросы в виде шкалы от 1 до 5), в частности:

1. Выявление ассоциативных связей с понятием «педагогическое управление» в ЦОС (перечень вариантов представлен на рисунке 1).

2. Определение целей управления деятельностью обучающихся в ЦОС (перечень вариантов представлен на рисунке 2).

3. Определение понимания особенностей позиции обучающегося в ЦОС (перечень вариантов представлен на рисунке 3).

4. Оценка степени проявления разных позиций обучающегося в ЦОС по 5-балльной шкале (объект учебной деятельности; субъект учебной деятельности; субъект познания; субъект саморазвития; субъект самореализации).

5. Оценка условий эффективного управления в ЦОС по 5-балльной шкале (свобода выбора обучающихся; принятие образовательных целей как лично значимых; избыточность информационных ресурсов; коммуникационная насыщенность; персонализированное обучение; активное использование цифровых инструментов, цифровая грамотность; вовлечение обучающихся в активную деятельность, стимулирование позиции субъекта саморазвития; разработка качественных методических материалов, помогающих обучающимся осуществлять самостоятельную деятельность; создание удобной и интересной среды, отвечающей потребностям и запросам обучающихся).

Для анализа полученных данных использовались методы количественного анализа (подсчет количества ответов); описательной статистики (вычисление средних значений, медианы, стандартных отклонений); корреляционный анализ (взаимосвязь между вопросами анкеты анализировалась с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена, результаты считались значимыми при $p < 0,05$); кластеризация (проводилась с применением иерархического агломеративного метода Уорда). Анализ проводился с помощью статистического пакета «Statistica v. 12.0».

На основании выявленных особенностей, а также анализа педагогической теории и практики, проведено описание нового наполнения структурных компонентов педагогического управления, что позволило определить векторы усиления профессиональной подготовки специалистов в области образования.

Результаты исследования

Во-первых, анкетирование позволило выявить особенности понимания педагогического управления в ЦОС. Благодаря ассоциативным связям, предлагаемым респондентами (представлены на рисунке 1 в процентном соотношении) было выявлено, что молодые педагоги в целом широко рассматривают сущность управления в ЦОС, что отражается в разных аспектах: планирование и организация, сопровождение и помощь, контроль и оценивание.

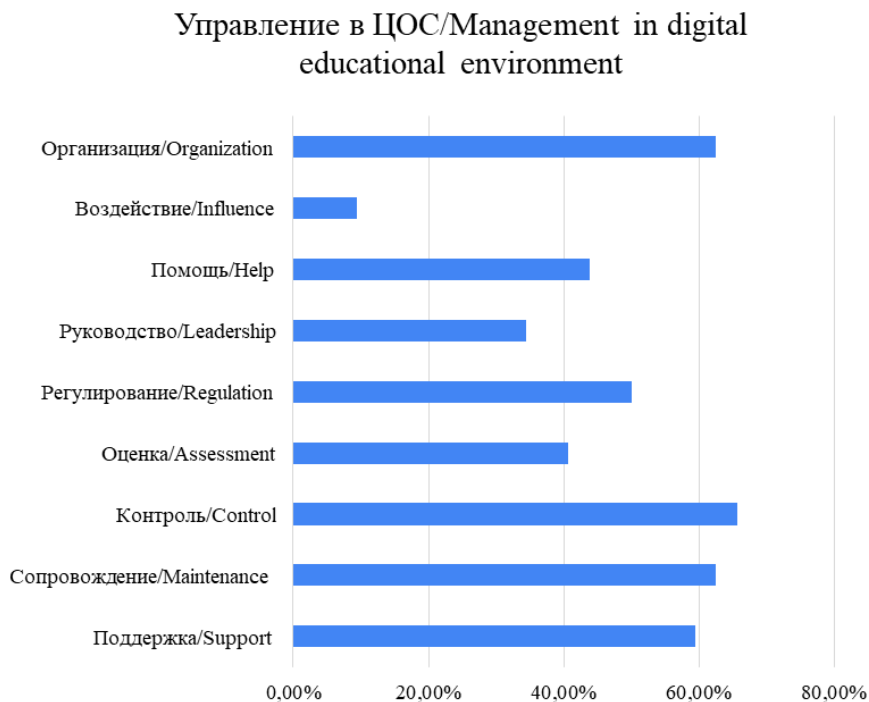


Рис. 1. Сущность управления в ЦОС

Fig. 1. The essence of management in the digital educational environment

Во-вторых, проанализированы приоритетные для респондентов цели управления деятельностью обучающихся в ЦОС (рис. 2). Известно, что цель педагогического управления в классическом аудиторном обучении – это отслеживание качества формирования ЗУН (транслирования социального опыта) через воздействие на обучающихся, четкую регламентацию, контроль и оценивание их действий в заданных условиях; педагог как ключевая фигура образовательного процесса управляет достижением конкретных образовательных результатов. В ответах респондентов прослеживается новое понимание цели педагогического управления – это преимущественно помощь, поддержка самостоятельной учебно-познавательной деятельности обучающихся, стимулирование позиции активного, инициативного субъекта учения, что соответствует современным тенденциям развития образования в условиях цифровизации. Фокус внимания молодых учителей на данной цели свидетельствует об изменении характера педагогического управления и особенностей его реализации, акцент смещается на организацию образо-

вательного процесса через персональные траектории обучения, учета запросов и потребностей обучающихся как субъектов цифрового общества.

Таким образом, анализ данной группы вопросов подтвердил предположение об общем понимании молодыми педагогами изменения характера педагогического управления в ЦОС.

Цели управления деятельностью обучающихся в ЦОС/Objectives of student activities management in digital educational environment

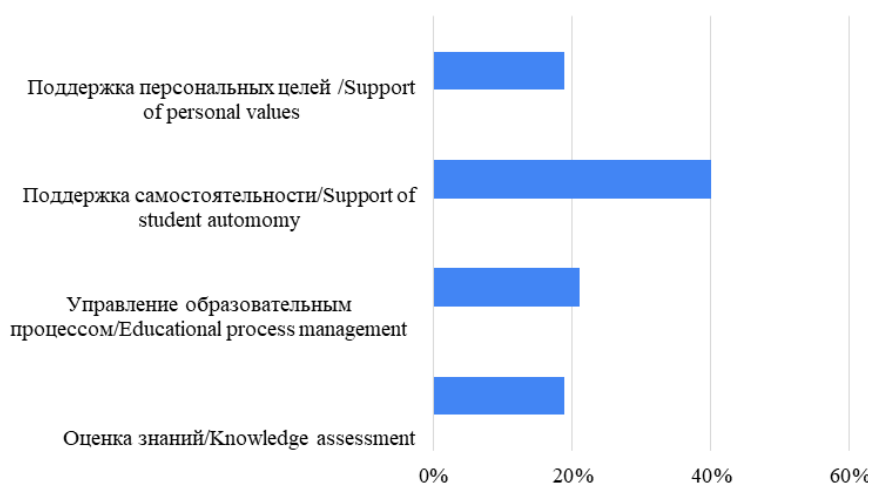


Рис. 2. Цели управления деятельностью обучающихся в ЦОС

Fig. 2. Objectives of student activities management in digital educational environment

В-третьих, определено понимание позиции обучающегося в ЦОС молодыми педагогами (рис. 3). Респонденты продемонстрировали понимание важности деятельностной позиции обучающегося: «обучающийся как активный деятель», «творец», «исследователь». Полученные результаты свидетельствуют об осознанности функциональных особенностей ЦОС, необходимости изменения привычного учебного процесса в условиях «цифры», невозможности достичь высоких качественных образовательных результатов в ЦОС без субъектной позиции обучающегося, проявляющейся в исследовательской и творческой деятельности. Однако стоит отметить, что наряду с активностью важны и организаторские способности (умения самоорганизации и самоуправления), которые в меньшей степени осознаются участниками эксперимента (рис. 3).

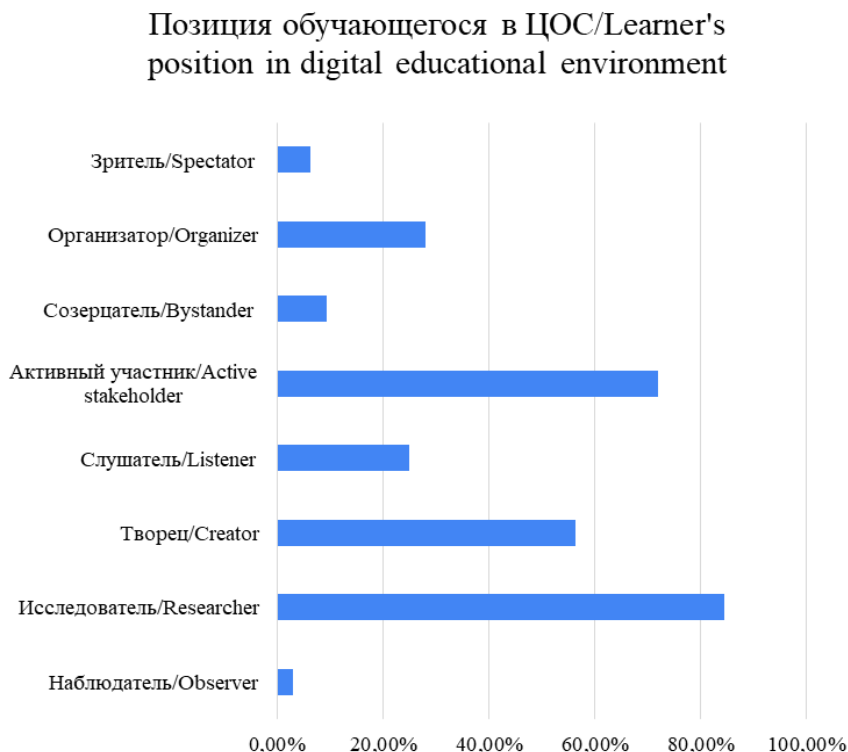


Рис. 3. Позиция обучающихся в ЦОС

Fig. 3. Learner's position in digital educational environment

В-четвертых, выявлена оценка степени проявления разных позиций обучающегося в ЦОС. В данном аспекте выявлено важное противоречие в понимании молодыми педагогами позиции обучающегося: степень проявления всех позиций, с точки зрения респондентов, должна быть довольно высокая (объект учебной деятельности – 78 %; субъект учебной деятельности – 90 %; субъект познания – 79 %; субъект саморазвития – 70 %; субъект самореализации – 67 %). Таким образом, выявлено недостаточно целостное понимание субъектной позиции обучающегося ЦОС, что также подтверждает выдвинутую гипотезу, следовательно, целесообразно дополнительное углубленное обсуждение с молодыми педагогами данного вопроса.

В-пятых, с целью выявления и группировки основных смысловых единиц в понимании особенностей педагогического управления в ЦОС путем кластерного анализа определены три основания для создания комплекса условий эффективного управления в ЦОС (рис. 4).

- Переменные /
Variables:
1. Свобода выбора /
freedom of choice;
 2. Принятие целей образования / acceptance
of educational objectives;
 3. Избыточность ресурсов / redundancy of
resources;
 4. Вариативность коммуникаций /
communication variety;
 5. Персонализация /
personalization;
 6. Цифровые инструменты / digital tools;
 7. Саморазвитие / self-
development;
 8. Ресурсы для самообучения / resources for
self-study;
 9. Соответствие персональным запросам
/ adequacy to personal
demands

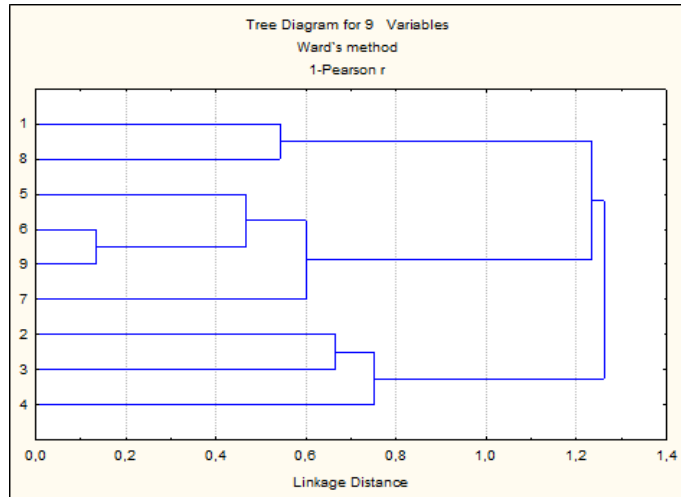


Рис. 4. Условия эффективного управления в ЦОС

Fig. 4. Conditions for effective management in the digital educational environment

Первое основание – поддержка самостоятельности в среде (переменные 1 и 8, $r = 0,46$). Так свобода выбора обучающихся должна подкрепляться наличием качественных методических материалов, помогающих обучающимся осуществлять самостоятельную деятельность. Второе основание – цифровые инструменты среды для персонализированного обучения (переменные 6, 9, 5, 7). Активное использование цифровых инструментов, цифровая грамотность субъектов образования невозможны без наличия удобной и интересной цифровой образовательной среды, отвечающей потребностям и запросам обучающихся (переменные 6 и 9, $r = 0,87$). К этому смысловому блоку на более дальнем расстоянии объединения примыкают переменные «персонализация» и «стимулирование позиции субъекта само-

развития». Третье – психодидактический подход к проектированию ЦОС (переменные 2, 3, 4) – «принятия образовательных целей как лично значимых», «избыточность информационных ресурсов» и «коммуникационная насыщенность». Однако отметим, что корреляционные связи между этими переменными довольно слабые (не превышают $r = 0,3$), что может косвенно свидетельствовать о недостаточной осмысленности данной группы оснований респондентами и необходимости работы в этом направлении.

Подводя итоги анкетирования, сформулируем ряд выводов: в профессиональной подготовке будущих педагогов необходимо акцентировать внимание на новом характере управления в ЦОС (соуправление, самоуправление и взаимоправление), реализующегося с привлечением цифровых инструментов, ресурсов и коммуникаций; следует уделять внимание вопросам самоорганизации обучающихся, активность и инициативность субъекта образования должна подкрепляться умениями планировать и контролировать свою и совместную деятельность; новыми направлениями исследований являются вопросы персонализации обучения в ЦОС, реализуемой на пересечении образовательных потребностей, запросов обучающихся и способов педагогической поддержки, сопровождения со стороны педагога; целесообразно уделить особое внимание вопросам субъектной позиции обучающегося в ЦОС – саморазвитию и самореализации. Данные выводы позволяют подтвердить выдвинутую гипотезу.

Обсуждение результатов

На основании проведенного диагностического исследования, анализа публикаций, учитывая расширенный контекст понимания сущности педагогического управления в ЦОС, опишем изменения в смысловом содержании его структурных компонентов (согласно структурным элементам деятельности).

Ценностно-целевой компонент управления

Управление в ЦОС, как доказали Е. А. Никифорова, Е. Г. Петрова, О. Н. Шилова, нацелено на мобилизацию учебно-познавательных возможностей обучающихся [37], усвоение элементов учебной деятельности, обеспечивающих подготовку к непрерывному самообразованию в динамично изменяющихся условиях, помощь и сопровождение в формировании передовых профессиональных компетенций, осознание личностных смыслов, ценностей и потребностей, поддержку самостоятельной деятельности, стимулирование позиции субъекта саморазвития. Важно помочь обучающемуся последовательно пройти определённый путь становления и развития личности: от позиции субъекта образовательной деятельности через активное познание к

позиции субъекта саморазвития и самореализации, готового самостоятельно ставить цели и достигать их (рис. 5). Благодаря грамотно выстроенной системе управления постепенно должен произойти переход обучающегося к субъекту управления, готового выстраивать деятельность индивидуальным способом, отвечающую его способностям и мотивации.

В исследовании М. В. Кудина, Л. Б. Логунова, Ю. Ю. Петрунина показано, что обучающему в цифровой среде предстоит не просто запоминать наборы готовых решений [38], а научиться самостоятельно управлять своей образовательной деятельностью: осознанно формулировать цели деятельности, планировать и организовывать способы их достижения, адекватно выбирать необходимые цифровые инструменты, осуществлять самоконтроль и самооценку, коррекцию своих действий.

Должно произойти изменение вектора управленческих действий: с жесткого «внешнего» управления (со стороны педагога) к гибкому «внутреннему» управлению, построенному на самостоятельном принятии управленческих решений, самоорганизации и саморегуляции личностных процессов.

Значимость приобретает создание условий для усиления мотивации к самостоятельной учебной деятельности, проявления активной позиции и образовательной инициативы. Это требует педагогического дизайна электронной среды, ее ресурсного и коммуникационного насыщения. Среда должна быть удобной и интересной обучающимся, отвечать особенностям, потребностям и привычному поведению молодежи. Повысить мотивацию можно, прежде всего, за счет персонализации учебного процесса, применения полиморфных образовательных технологий и цифровых методов обучения, использования полимодальных интерактивных образовательных ресурсов, разноформатных образовательных коммуникаций.

В исследовании G. S. Gorozidis, A. G. Papaioannou сделан вывод, что управление в ЦОС должно стать «поворотной осью», запускающей инновационный ход образовательного процесса, реализующего субъектно-ориентированное обучение с возможностью свободы выбора и ответственности за образовательные результаты со стороны обучающегося [39].

Информационно-содержательный компонент управления

Цифровая образовательная среда предоставляет широкие возможности обучающимся для проявления субъектности своего «Я» – активности, самостоятельности, индивидуальности, творчества, инициативности. Ресурсы и сетевая коммуникация становятся управленческими компонентами среды, задающими индивидуальный ход, темп, направление образовательной деятельности обучающегося, активизирующие процессы «самости».

Отсутствие в цифровой среде непрерывного контроля, сопровождаемого со стороны педагога, требует насыщения ЦОС особыми ресурсами –

ресурсами управления. Это инвариантные ресурсы учебно-методического назначения. Эти ресурсы требуют сосредоточенности от обучающегося, концентрации внимания, усидчивости и определенных усилий в изучении и осмыслении их содержания; помогают в вопросах целеполагания, планирования и организации учебной деятельности, в проверке качества совершаемых действий.

Работа обучающихся с ресурсами управления изменяет образовательное поведение субъекта: доминирующими становятся такие виды деятельности, как анализ информации, осмысление ее ценности и значимости (с личностных и профессиональных позиций), организация собственных действий, выбор адекватных способов достижения целей и задач, времени и темпа освоения материала, меры необходимой помощи. Благодаря ресурсам управления субъект начинает самостоятельно осознавать успехи и неудачи совершаемых шагов, критически оценивать актуальность информации, ее объективность и достоверность.

Условно можно выделить три группы ресурсов управления в ЦОС. Первая группа – это стимулирующие ресурсы, направленные на активизацию самостоятельной деятельности, создание устойчивой учебной мотивации, организацию образовательных взаимодействий, поиск путей решения задач (интерактивные плакаты, интеллект-карты, проблемные ситуации, кейсы, образовательная реклама). Вторая группа – это организационные ресурсы управления, позволяющие активно осваивать социальный опыт, необходимые знания, умения и навыки на конкретном предметном содержании (программы обучения, маршрутные листы, таблицы с тематическим планированием, графики учебного процесса, сводные диаграммы и графы, методические рекомендации, инструкции, алгоритмы деятельности, списки задач, напоминания, сетевые органайзеры). Третья группа – это диагностические ресурсы, позволяющие отслеживать качество проделанной работы и полученного опыта, степень продвижения в достижении поставленных целей, осуществлять самоанализ и самокоррекцию (электронный журнал прогресса, цифровое портфолио, рейтинги, шкалы оценивания, электронные экраны достижений).

Основу ЦОС составляют коммуникационные процессы. Центром взаимодействия выступают совместные действия, согласованные между участниками и направленные на достижение общей цели. Важно научить обучающихся объединять усилия, сотрудничать, помогать и мотивировать друг друга. Выбирая сервисы для коммуникации, масштабируя круг партнеров (взаимодействуя с внешними партнерами), обучающиеся учатся видеть глубину проблемы, устанавливать многомерные связи, сообща искать и анализировать информацию, делать выводы, находить разные способы решения и выбирать наиболее оптимальные.

На помощь педагогу в оптимизации процесса управления приходят цифровые интеллектуальные системы, готовые по-новому организовать деятельность обучающихся за счет автоматизации определенных процессов (нейроинтерфейсы, интеллектуальные образовательные платформы, экспертные системы, интеллектуальные виртуальные агенты, когнитивные сервисы, чат-боты, интерактивные модераторы). В результате человеко-машинного взаимодействия субъект не просто получает новые знания, приобретает формируемые компетенции, но и реализует персональную модель обучения, основанную на собственной активности, самостоятельности познания и образовательных потребностях.

Организационно-деятельностный компонент управления

В ЦОС смысловое содержание данного компонента, традиционно понимаемого через организацию среды взаимодействия педагога и ученика, изменяется благодаря новым особенностям взаимодействия – опосредованности, разнесенности во времени и пространстве, высокой доли самостоятельности субъекта. Поэтому основным средством организации и поддержки самостоятельной образовательной деятельности становится обратная связь, получение отклика, реакции на совершаемые действия. В ЦОС изменяется характер замыкания обратных связей. Особую ценность приобретают «внутренние» обратные связи, которые замыкает сам обучающийся в процессе самоконтроля и самооценки, рефлексии, коррекции своих действий. Характер «внутренних» обратных связей может быть положительным, когда субъект принимает цели, поставленные педагогом, предложенные им образовательные взаимодействия, и отрицательным, когда возникает непринятие цели, непонимание смысла деятельности.

Педагогу предстоит научиться отслеживать линии замыкания обратных связей. Важно, чтобы они замыкались не только в отношении познавательных процессов (что знаю, умею, чему научился), но и по линиям мотивационных и эмоционально-волевых (регуляционных) процессов. Предстоит научить обучающегося в условиях распределенной совместной деятельности, сетевого взаимодействия замыкать обратные связи не только на себе, но и на партнерах по образовательной деятельности или сторонних пользователях глобальной цифровой среды, несущих личную ответственность перед группой в достижении общей цели. Очевидно, что «внешняя» обратная связь, замыкаемая на педагоге, в цифровой среде не исчезает. Она проявляется через выполнение обучающимся указаний и предписаний, в плановой организации деятельности, систематическом мониторинге, контроле и оценке со стороны педагога. Однако эта связь становится дозированной, центром должен стать обучающийся, вокруг которого организуются образовательные взаимодействия.

Педагогу необходимо научиться анализировать систему обратных связей, замыкать их разными способами в цифровой среде на основе рефлексивных действий обучающего N. R. Howard [40], диагностики, мониторинга, взаимодействий с ресурсами и осуществления коммуникационных связей, подстраиваться под характер обратных связей, постоянно адаптируя педагогический контекст цифровой среды под определённую фокус-группу и решаемые образовательные задачи, выстраивая пути коррекции обучения.

Контрольно-оценочный компонент управления

Отсутствие в цифровой среде непрерывного контроля, постоянного воздействия со стороны педагога, выводит на первый план иные формы контрольно-оценочной деятельности. Фокус смещает на формирующее оценивание, персонализированную диагностику, рефлексивную оценку, непрерывный мониторинг за ходом учебных действий и поведения субъектов, цифровую интеллектуальную диагностику.

Благодаря цифровым инструментам и технологиям, интеллектуальным системам ЦОС позволяет накапливать большое число образовательных данных и фактов, информации образовательного характера. Это могут быть продукты познавательной, научно-исследовательской, проектной и творческой деятельности обучающихся (эссе, кейсы, проекты, презентации, квесты, игры, выполненные задания, фотографии, скриншоты), продукты цифровой коммуникации и сетевого взаимодействия – электронные курсы. С другой стороны, это данные, хранимые в лог-файлах информационной системы, о вводимой информации, о результатах тестов и опросов, количестве попыток решения задачи, траектории перемещения в среде, продолжительности взаимодействия с ресурсом, субъектами. В цифровой среде в результате информационных и коммуникационных действий, человеко-машинного взаимодействия, сохраняются и накапливаются следы образовательной деятельности обучающихся, которые необходимо научиться «видеть» и анализировать, на их основе вносить своевременные и обоснованные педагогические коррективы (рис. 5).

Цифровые следы позволяют оценить регулярность учебной деятельности, способность к самостоятельной работе, определить индивидуальный стиль обучения, по мнению А. Степаненко и А. Фещенко [41]. Образовательная ценность цифрового следа заключается в моделировании цифрового образовательного профиля, выстраивании индивидуального маршрута обучения, выявлении обучающихся с особыми образовательными потребностями и запросами.

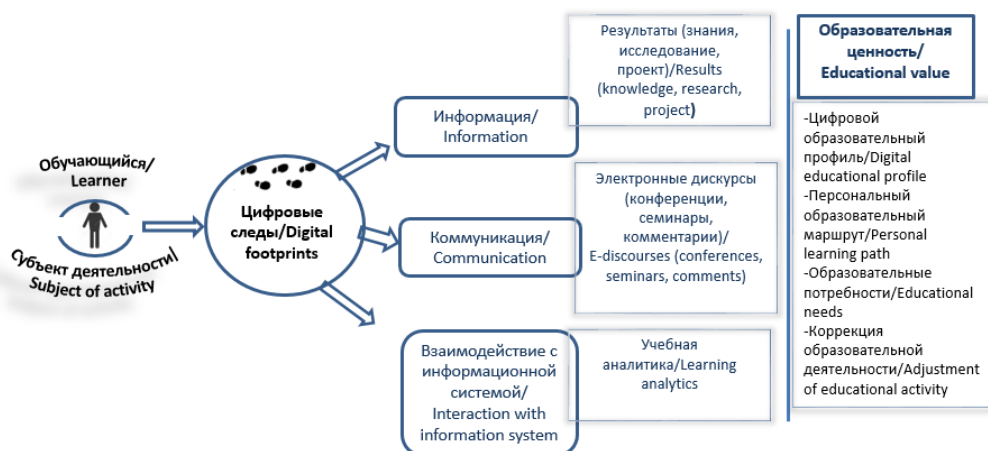


Рис. 5. «Следы» деятельности обучающегося в цифровой образовательной среде

Fig. 5. "Footprints" of students' activities in the digital educational environment

Осмысление нового содержания структурных компонентов педагогического управления в ЦОС, позволяет построить модель педагогического управления, реализуемого в цифровых координатах обучения. Основу данной модели составляет новый характер и стратегия педагогического управления, «многоликая» субъектная позиция обучающегося, идея реализации управления через функционирующие в среде образовательные ресурсы и спроектированные образовательные взаимодействия, цифровые инструменты и технологии, которые оказываются «в руках» педагога (рис.6).

Актуальность системного осмысления педагогического управления в ЦОС дополнительно подкрепляется ситуацией активного применения дистанционных образовательных технологий (в том числе в условиях пандемии). Обобщая результаты проведенного исследования, выделим векторы усиления образовательной деятельности в профессиональной подготовке специалистов для сферы образования. Данные направления работы целесообразно внедрять в образовательную практику бакалавриата, магистратуры, а также на курсах повышения квалификации научно-педагогических работников.

Во-первых, необходимо расширение границ в интерпретации феномена «педагогическое управление в ЦОС». Оно не должно сводиться к целеполаганию и контрольно-оценочной деятельности педагога, его смысловое содержание усложняется, становится «многослойным» и многоканальным. Необходимо осмыслить феномен в контексте новых возможностей ЦОС и реализовывать по разным линиям: управление средой, управление деятельностью обучающихся, коллег и партнеров, управление собственной профессиональной деятельностью.

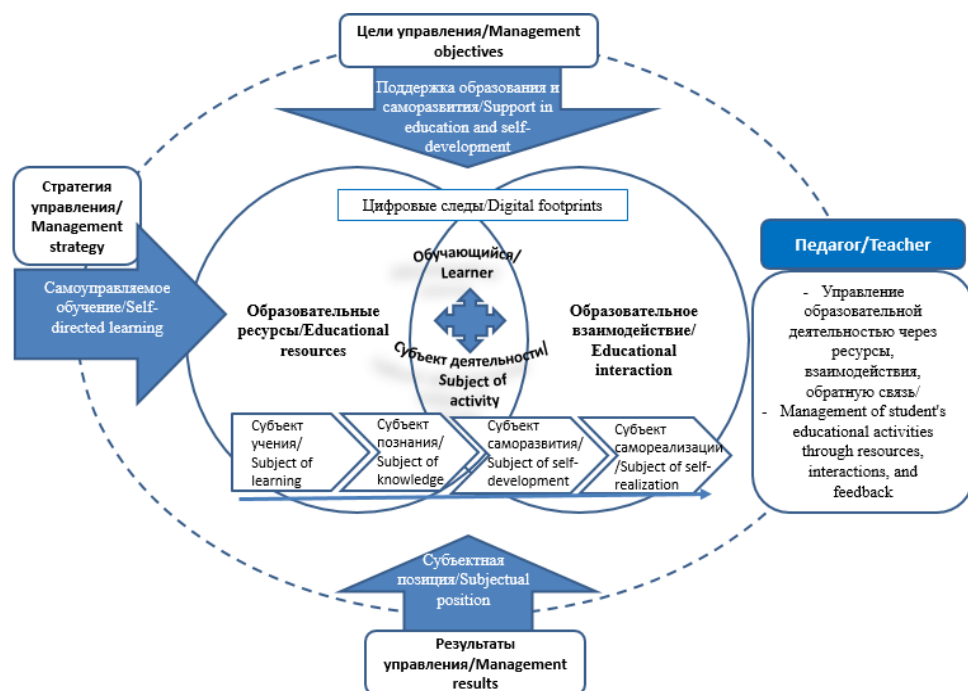


Рис. 6. Модель педагогического управления в цифровой образовательной среде

Fig. 6. Model of pedagogical management in the digital educational environment

Во-вторых, важно осознание педагогом особенностей поддержки самостоятельной деятельности и стимулирования позиции активного субъекта учения как новых приоритетов педагогического управления. Как подчеркивают А. О. Бударина и К. А. Полупан, актуальным становится активизация процессов «самости» обучающегося путем создания определенных условий стимулирования субъектной позиции, удовлетворения личных запросов и потребностей [42]. Значимой становится работа в направлении формирования распределенной мотивации и развития саморегуляции обучающегося, гибкого образовательного процесса, за счет вариативных образовательных практик, индивидуализации образовательного пути, постепенного перехода к самоуправляемому обучению. Важно научиться развивать обучающегося целостно, не просто передавать знания предметного содержания через ресурсы среды, но и задействовать систему ценностей, убеждений, отношений, связей обучающегося, учитывать его особые стратегии и тактики поведения в цифровой среде. Для этого необходимо «видеть» ученика в цифровой среде, измерять и корректировать его деятельность с позиции разных областей знания – пе-

дагогике, психологии, информатики и цифровых технологий. Это требует от педагога нового профессионального мышления, передовых профессиональных компетенций, в частности «средообразующих» компетенций, развитой цифровой педагогической культуры и цифровой компетентности, основанной на умениях грамотно использовать цифровые инструменты. Особое значение приобретает системное исследование и анализ собственной профессиональной деятельности, объективное ее оценивание через рефлексию, диагностические процедуры и экспертизу. Таким образом, будет происходить усиление деятельностной позиции обучающегося, что соответствует требованиям современных образовательных стандартов разного уровня образования.

В-третьих, в практической деятельности педагогу необходимо научиться управлять процессом обучения и развития в цифровой среде опосредованно, с применением широкого арсенала цифровых инструментов. В частности, это доказано в исследовании L. Amhag и др. [43]. Цифровые инструменты и технологии позволяют по-новому управлять учебно-познавательной деятельностью обучающихся – через удаленные формы коммуникации, удаленные формы сетевого мониторинга, средства сетевого планирования и организации деятельности, что позволяет организовать персонализированное обучение, вывести обучающегося на позицию субъекта саморазвития, запустить у него механизмы осознанного самоконтроля и самооценки, самоуправления. Актуальным становится анализ и практическое применение возможностей современных цифровых платформ персонализированного обучения (L. Nian, J. Wei, C. Yin) [44].

Таким образом, в процессе профессиональной подготовки молодого педагога следует обучать не только проектировать и создавать информационный контент, реализовывать образовательные взаимодействия в ЦОС, но и грамотно выстраивать гибкую, сбалансированную систему управления образовательной деятельностью обучающихся в целях достижения высоких образовательных, личностных и профессиональных результатов, отвечающих требованиям цифрового общества.

Приведенное в статье исследование **имеет ряд ограничений**: выборка респондентов с точки зрения опыта профессиональной деятельности и предметной области (молодые педагоги разных предметных областей со стажем до 5 лет); социокультурные и региональные особенности респондентов (жители мегаполиса Санкт-Петербурга. Тем не менее, полученные результаты имеют практическую ценность для практики профессиональной подготовки и повышения квалификации педагогов по вопросам применения смешанного и электронного обучения, реализации педагогического управления в ЦОС, сопровождения самостоятельной образовательной деятельности обучающихся в ЦОС, поддержки процесса развития субъектной позиции.

Заключение

Анализ литературы показал, что на сегодняшний день отсутствуют публикации, посвящённые осмыслению системных изменений в реализации педагогического управления в ЦОС. Предпочтение отдается исследованию отдельных практических аспектов управления в современном образовании, что в целом свидетельствует о значимости и необходимости изучения данной проблематики. Остановимся подробнее на исследовательских вопросах.

В новых цифровых образовательных координатах изменяется сущность понятия «педагогическое управление». С одной стороны, оно выступает как один из базовых концептов психодидактической концепции построения ЦОС (ресурсы, коммуникация, управление), позволяющий проектировать и реализовывать качественный образовательный процесс в цифровых условиях. С другой стороны, это целенаправленно спроектированный гибкий процесс внешнего, внутреннего и взаимного управления субъектов образования. Это процесс создания условий для поддержки и сопровождения самостоятельной учебно-познавательной деятельности обучающихся в ЦОС.

Какими особенностями характеризуется педагогическое управление в ЦОС? Педагогическое управление в ЦОС инструментально. Цифровые инструменты и технологии среды позволяют по-новому управлять деятельностью обучающихся: используя сетевые модели коммуникации, цифровые ресурсы, базы данных, удаленные формы сетевого мониторинга, средства сетевого планирования и организации деятельности, появляется возможность вывести обучающегося на позицию активно действующего субъекта, запустить у него механизмы осознанного самоконтроля и самооценки, самоуправления. Педагогическое управление должно быть ориентировано на поддержку учебно-познавательных возможностей обучающегося, помощь и сопровождение в формировании передовых профессиональных компетенций, мобилизацию внутренних усилий для активного проявления позиции субъекта управления, готового выстраивать персональные образовательные траектории, отвечающие его запросам и потребностям; нацелено на раскрытие личностного потенциала обучающихся, их саморазвитие и самореализацию, необходимых для реализации стратегии непрерывного обучения как одного из главных трендов образования ближайшего будущего.

Как преобразуется содержание структурных компонентов педагогического управления в ЦОС? В ценностно-целевом компоненте основополагающими становятся ценности непрерывного образования и персонализированные цели обучающегося. В информационно-содержательном компоненте управление реализуется через ресурсы и коммуникации ЦОС, нацеленные на мотивацию, методическую организацию обучения и диагностику. Интел-

лектуальные технологии способствуют реализации персональной модели обучения. В организационно-деятельностном компоненте в условиях опосредованности и разнесенности взаимодействий особое значение приобретают обратные связи – внешние, регулируемые педагогом, внутренние – рефлексивные, а также связи внутри образовательного сообщества. Контрольно-оценочный компонент изменяется в сторону применения формирующего оценивания, персонализированной диагностики, рефлексивной оценки, в том числе с помощью интеллектуальных технологий.

Каким образом изменение характера педагогического управления в ЦОС влияет на профессиональную подготовку специалистов в области образования? Важно донести до молодых педагогов необходимость трансформации педагогического управления в условиях цифровизации образования с целью достижения нового уровня качества образовательного процесса, отвечающего вызовам цифрового века: осознание необходимости перехода от внешнего управления к соуправлению, взаимному и самоуправлению, поддержки активности и становления субъектной позиции обучающегося. В ЦОС обучающийся оказывается в центре образовательного процесса, он делает осознанный образовательный выбор, проектирует цифровые взаимодействия, становится источником знаний, критиком, интерпретатором, аналитиком. С помощью цифровых технологий или интеллектуальных систем он самостоятельно осваивает, изучает и извлекает новые знания, управляет ходом процесса познания. В результате изменяется характер педагогического управления, усиливаются процессы самоорганизации, саморегуляции и самодвижения со стороны обучающегося. Новой стратегией управления становится переход от «внешнего» управленческого контура (со стороны педагога) к активному проявлению «внутреннего» – это самоуправление учением, направленное на достижение персонализированных целей и удовлетворение личных запросов обучающегося. В ЦОС педагогическое управление реализуется через управление развитием среды и управление самостоятельной учебно-познавательной деятельностью обучающихся, происходит это через развитие инфраструктуры среды, конструирование ресурсной базы, проектирование вариативных сетевых образовательных взаимодействий, управление учебной деятельностью субъектов среды. Соответственно, педагогу необходимо научиться «видеть» обучающегося в ЦОС (через цифровые следы деятельности), измерять, оценивать и корректировать его образовательную деятельность с помощью цифровых технологий, выстраивать разнонаправленные обратные связи и пути коррекции обучения (Т. Noskova, S. Kulikova) [45].

Список использованных источников

1. Лапин В. Г. Цифровая образовательная среда как условие обеспечения качества подготовки студентов в среднем профессиональном образовании // *Инновационное развитие профессионального образования*. 2019. № 1 (21). С. 55–59. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-kak-uslovie-obespecheniya-kachestva-podgotovki-studentovv-srednem-professionalnom-obrazovanii> (дата обращения: 29.04.2021).
2. Носкова Т. Н. Дидактика цифровой среды: монография. Санкт-Петербург: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2020. 384 с.
3. Connolly M., James C., Fertig M. The difference between educational management and educational leadership and the importance of educational responsibility // *Educational Management Administration and Leadership*. 2019. № 47 (4). P. 504–519. DOI: 10.1177/1741143217745880
4. Fu C., Jiang H., Chen X. Big data intelligence for smart educational management systems // *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*. 2021. № 40 (2). P. 2881–2890. DOI: 10.3233/JIFS-189328
5. Balli Y. S., Basari S., Kan S. G. The relation between classroom management skills and empathic tendencies of high school teachers' classroom management skills and empathic tendencies // *Cypriot Journal of Educational Sciences*. 2020. № 15 (1). P. 144–152. DOI: 10.18844/cjes.v15i1.4595
6. Valente S., Lourenço A. A. Conflict in the classroom: How teachers' emotional intelligence influences conflict management // *Frontiers in Education*. 2020. № 5. DOI: 10.3389/educ.2020.00005
7. Napitupulu M., Walanda D. K., Poba D., Pulukadang S. H. V. Ace chemistry classroom management with LMS schoology // *International Journal of Interactive Mobile Technologies*. 2020. № 14 (12). P. 179–185. DOI: 10.3991/IJIM.V14I12.15585
8. Вильданов И. Э., Сафин Р. С., Корчагин Е. А. Педагогическое управление в профессиональном образовании // *Проблемы современного педагогического образования*. 2018. № 58 (4). С. 46–50. Режим доступа: <http://science.cfuv.ru/wp-content/uploads/2018/04/58-4-2018.pdf> (дата обращения: 29.04.2021).
9. Киселева Г. Н. Мониторинг качества образования как средство управления для повышения эффективности образовательного процесса // *Междисциплинарные исследования: опыт прошлого, возможности настоящего, стратегии будущего*. 2020 № 1. С. 103–109. DOI: 10.24412/cl-35983-2020-1-103-109
10. Гарбуза Л. Г. Инновационные формы взаимодействия ДОУ с родителями детей раннего возраста, не посещающих детский сад // *Дошкольная педагогика*. 2011. № 10. С. 63–64.
11. Durmaz E., Dinçer F. Ç., Deniz K. Z. A study on the implementation frequency of classroom management strategies by preschool teachers and how useful teachers find them // *Elementary Education Online*. 2020. № 19 (4). P. 2202–2211. DOI: 10.17051/ilkonline.2020.763849
12. Терентьев В. К. Истины управления: взгляд на основы менеджмента. Москва: Сентябрь, 2002. 160 с. Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/154/41154> (дата обращения: 29.04.2021).
13. Беспалько В. П. Образование и обучение с участием компьютера (педагогика третьего тысячелетия). Москва: Просвещение, 2002. 351 с. Режим доступа: <http://li.i-docsх>.

ru/28pedagogika/20907-1-bespalko-obrazovanie-obuchenie-uchastiem-kompyuterov-pedagogika-tretego-tisyacheletiya-bespalko-vladimi.php (дата обращения: 29.04.2021).

14. Яковлева Н. М., Яковлева Н. О. Педагогическое управление: сущность, значение и содержание // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2011. № 4. С.34–44. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskij-podhod-kak-strategiya-nauchno-pedagogicheskogo-issledovaniya> (дата обращения: 29.04.2021).

15. Prilop C. N., Weber K. E., Kleinknecht M. The role of expert feedback in the development of pre-service teachers' professional vision of classroom management in an online blended learning environment // Teaching and Teacher Education. 2021. № 99 DOI: 10.1016/j.tate.2020.103276

16. Лебедев В. В. Образовательная технология «Достижение прогнозируемых результатов»: теория и практика. Москва: Академия АПК и ППРО, 2012. 367 с. Режим доступа: <https://www.litres.ru/valeriy-lebedev/obrazovatel'naya-tehnologiya-dostizhenie-prognoziruemyh-rezultatov-teoriya-i-praktika-uchebnoe-posobie/> (дата обращения: 29.04.2021).

17. Тюнников Ю. С., Мазниченко М. А., Афанасьева Т. П., Рожнова Е. Н. Мониторинг профессионального становления специалистов среднего звена в системе педагогического со-управления // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2019. № 2 (34). С. 69–79. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_39243357_21500985.pdf (дата обращения: 29.04.2021).

18. Голицына И. Н. Эффективное управление учебной деятельностью с помощью компьютерных информационных технологий // Образовательные технологии и общество. 2003. № 2. С. 77–83. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnoe-upravlenie-uchebnoy-deyatelnostyu-s-pomoschyu-kompyuternyh-informatsionnyh-tehnologiy> (дата обращения: 29.04.2021).

19. Fackler S., Malmberg L., Sammons P. An international perspective on teacher self-efficacy: Personal, structural and environmental factors // Teaching and Teacher Education. 2021. № 99. DOI: 10.1016/j.tate.2020.103255

20. Павлова А. Н. Концептуальная модель педагогического управления функционированием и развитием ученического коллектива // Мир науки, культуры, образования. 2012. № 1. С. 101–104. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptual'naya-model-pedagogicheskogo-upravleniya-funktsionirovaniem-i-razvitiem-uchenicheskogo-kollektiva> (дата обращения: 29.04.2021).

21. İhtiyaroğlu N. Analyzing the relationship between happiness, teachers' level of satisfaction with life and classroom management profiles // Universal Journal of Educational Research. 2018. № 6 (10). P. 2227–2237. DOI: 10.13189/ujer.2018.061021

22. Pluzhnikova N. N. Technologies of artificial intelligence in educational management // Paper presented at the 2020 International Conference on Engineering Management of Communication and Technology, EMCTECH 2020 - Proceedings, DOI: 10.1109/EMCTECH49634.2020.9261561

23. Тринитатская О. Г., Сироткин О. Е., Захарова А. Г. Трансформация функций управления в условиях новой стратегии образования // Мир науки. Педагогика и психология. 2017. № 1. С. 35–41. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatiya-funktsiy-upravleniya-v-usloviyah-novoy-strategii-obrazovaniya> (дата обращения: 01.05.2021).

24. Шамова Т. И., Третьяков П. И., Капустин Н. П. Управление образовательными системами. Москва: Владос, 2002. 320 с. Режим доступа: <https://may.alleng.org/d/ped/ped024.htm> (дата обращения: 01.05.2021).

25. Nellemann L., Nordestgaard P., Dirckinck-Holmfeld L. Understanding and using big data for educational management // Burgos D. (eds) *Radical Solutions and Learning Analytics Lecture Notes in Educational Technology*. Springer, Singapore. 2020. DOI: 10.1007/978-981-15-4526-9_12
26. Поташник М. М., Моисеев А. М. Управление современной школой (В вопросах и ответах): Пособие для руководителей образовательных учреждений и органов образования. Москва: Новая школа, 1997. 352 с.
27. Кнорринг В. И. Теория, практика и искусство управления. Москва: Издательство Норма, 2009. 544 с.
28. Bervell B., Umar I. N., Kamilin M. H. Towards a model for online learning satisfaction (MOLS): Re-considering non-linear relationships among personal innovativeness and modes of online interaction // *Open Learning*. 2020. Vol. 35 (3). P. 236–259. DOI: 10.1080/02680513.2019.1662776
29. Sweta S. Educational Data Mining in E-Learning System // *Modern Approach to Educational Data Mining and Its Applications*. 2021. Springer Briefs in Applied Sciences and Technology. Springer, Singapore. DOI: 10.1007/978-981-33-4681-9_1
30. Боротко Н. М. Управление образовательными системами: Учебник для студентов педагогических вузов. Волгоград: Изд-во ВГИПК РО, 2006. 48 с. Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/324/63324/files/Upravlenie_obrazovat_sistemami.pdf (дата обращения: 01.05.2021).
31. Vivakaran M. V., Maraimalai N. Networked learning and learning analytics: A study on the employment of Facebook in a virtual training program // *Interactive Learning Environments*. 2019. № 27 (2). P. 242–255. DOI: 10.1080/10494820.2018.1460381
32. Ting L. P., Teng S., Chuang K., Lim E. Learning personal conscientiousness from footprints in e-learning systems // Paper presented at the Proceedings - IEEE International Conference on Data Mining, ICDM. 2020. November. P. 1292–1297. DOI: 10.1109/ICDM50108.2020.00166
33. Chen P., Chang T., Wu C. Effects of gamified classroom management on the divergent thinking and creative tendency of elementary students // *Thinking Skills and Creativity*. 2020. № 36. DOI: 10.1016/j.tsc.2020.100664
34. Горычева С. Н., Игнатьева Е. Ю. Педагогическое управление учебной деятельностью студентов: воспитательный аспект // *Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого*. 2015. № 5 (88). С. 26–29. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskoe-upravlenie-uchebnoy-deyatelnostyu-studentov-vospitatelnyy-aspekt> (дата обращения: 29.04.2021).
35. Устюжанина Е. В., Евсюков С. Г. Цифровизация образовательной среды: возможности и угрозы // *Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова*. 2018. № 1 (97). С. 3–12. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovatelnoy-sredy-vozmozhnosti-i-ugrozy> (дата обращения: 29.04.2021).
36. Игнатьева Е. Ю. Педагогическое управление в цифровой образовательной среде // *Образовательные технологии*. 2020. № 2. С. 57–65. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskoe-upravlenie-v-tsifrovoy-obrazovatelnoy-srede> (дата обращения: 1.05.2021).
37. Никифорова Е. А., Петрова Е. Г., Шилова О. Н. Цифровая образовательная среда школы и ее влияние на социальные установки обучающихся // *Непрерывное образование*. 2021. № 1 (35). С. 69–78. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_45635212_17161385.pdf (дата обращения: 29.04.2021).

38. Кудина М. В., Логунова Л. Б., Петрунин Ю. Ю. Образование в эпоху информационного вызова (о концепции учебника по обществознанию) // Высшее образование в России. 2017. № 10. С. 134–143. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-gumanitarnoe-obrazovanie-v-ekonomike-znaniy> (дата обращения: 29.04.2021).
39. Gorozidis G. S., Papaioannou A. G. Teachers' achievement goals and self-determination to engage in work tasks promoting educational innovations // Learning and Individual Differences. 2016. Vol. 49. P. 46–58. DOI: 10.1016/j.lindif.2016.05.014
40. Howard N. R. "How Did I Do?": Giving learners effective and affective feedback // Educational Technology Research and Development. 2021. № 69. P. 123–126. DOI: 10.1007/s11423-020-09874-2
41. Степаненко А., Фещенко А. «Цифровой след» студента: поиск, анализ, интерпретация // Открытое и дистанционное образование. 2017. № 4 (68). С. 58–62. DOI: 10.17223/16095944/68/9
42. Бударина А. О., Полупан К. А. (2019). Цифровое управление качеством высшего образования // Высшее образование в России. Т. 28. № 4. С. 93–97. DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-4-93-97
43. Amhag L., Hellström L., Stigmar M. Teacher educators' use of digital tools and needs for digital competence in higher education // Journal of Digital Learning in Teacher Education. 2019. № 35 (4). P. 203–220. DOI: 10.1080/21532974.2019.1646169
44. Nian L., Wei J., Yin C. The promotion role of mobile online education platform in students' self-learning // International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning. 2019. № 29 (1-2). P. 56–71. DOI: 10.1504/IJCEELL.2019.099244
45. Noskova T., Kulikova S. Communication Models in the Digital Learning Environment // NESinMIS-2019. Proceedings of the XIV International Conference «Educational Strategies in Modern Information», Saint-Petersburg, Russia, April 16, 2019. P. 50–68. Режим доступа: http://ceur-ws.org/Vol-2401/PAPER_5.PDF (дата обращения: 29.04.2021).

References

1. Lapin V. G. Digital educational environment as a condition for ensuring the quality of student training in secondary vocational education. *Innovacionnoe razvitie professional'no-go obrazovaniya = Innovative Development of Vocational Education* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 29]; 1 (21): 55–59. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-kak-uslovie-obespecheniya-kachestva-podgotovki-studentovv-srednem-professionalnom-obrazovanii> (In Russ.)
2. Noskova T. N. Didaktika cifrovoj sredy = Didactics of the digital environment. Saint-Petersburg: Herzen University Publishing House; 2020. 384 p. (In Russ.)
3. Connolly M., James C., Fertig M. The difference between educational management and educational leadership and the importance of educational responsibility. *Educational Management Administration and Leadership*. 2019; 47 (4): 504–519. DOI: 10.1177/1741143217745880
4. Fu C., Jiang H., Chen X. Big data intelligence for smart educational management systems. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*. 2021; 40 (2): 2881–2890. DOI: 10.3233/JIFS-189328
5. Balli Y. S., Basari S., Kan S. G. The relation between classroom management skills and empathic tendencies of high school teachers' classroom management skills and empathic

tendencies. *Cypriot Journal of Educational Sciences*. 2020; 15 (1): 144–152. DOI: 10.18844/cjes.v15i1.4595

6. Valente S., Lourenço A. A. Conflict in the classroom: How teachers' emotional intelligence influences conflict management. *Frontiers in Education*. 2020; 5. DOI: 10.3389/feduc.2020.00005

7. Napitupulu M., Walanda D. K., Poba D., Pulukadang S. H. V. Ace chemistry classroom management with LMS schoology. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*. 2020; 14 (12): 179–185. DOI: 10.3991/IJIM.V14I12.15585

8. Vil'danov I. E., Safin R. S., Korchagin E. A. Pedagogical management in vocational education. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of Modern Pedagogical Education*. 2018; 58 (4): 46–50. (In Russ.)

9. Kiseleva G. N. Monitoring the quality of education as a management tool for improving the effectiveness of the educational process. *Mezhdisciplinarnye issledovaniya: opyt proshlogo, vozmozhnosti nastoyashchego, strategii budushchego = Interdisciplinary Research: Past Experience, Present Opportunities, Future Strategies*. 2021; 1: 103–109. DOI: 10.24412/cl-35983-2020-1-103-109. (In Russ.)

10. Garbuza L. G. Innovative forms of interaction between preschool educational institutions and parents of young children who do not attend kindergarten. *Doshkol'naya pedagogika = Preschool Pedagogy*. 2011; 10: 63–64. (In Russ.)

11. Durmaz E., Dinçer F. Ç., Deniz K. Z. A study on the implementation frequency of classroom management strategies by preschool teachers and how useful teachers find them. *Elementary Education Online*. 2020; 19 (4): 2202–2211. DOI: 10.17051/ilkonline.2020.763849

12. Terentyev V. K. Istiny upravleniya: vzglyad na osnovy menedzhmenta = The truths of management: A look at the fundamentals of management [Internet]. Moscow: Publishing House Sentjabr; 2002 [cited 2021 Apr 29]. 160 p. Available from: <http://window.edu.ru/resource/154/41154> (In Russ.)

13. Bepal'ko V. P. Obrazovanie i obuchenie s uchastiem komp'yutera (pedagogika tret'ego tysyacheletiya) = Computer-assisted education and learning (pedagogy of the third millennium) [Internet]. Moscow: Publishing House Prosveshchenie; 2002 [cited 2021 Apr 29]. 351 p. Available from: <http://li.i-docx.ru/28pedagogika/20907-1-bespalko-obrazovanie-obuchenie-uchastiem-kompyuterov-pedagogika-tretego-tisyacheletiya-bespalko-vladimi.php> (In Russ.)

14. Yakovleva N. M., Yakovleva N. O. Pedagogical management: Essence, meaning and content. *Sovremennaya vysshaya shkola: innovatsionnyy aspekt = Modern Higher School: Innovative Aspect* [Internet]. 2011 [cited 2021 Apr 29]; 4: 34–44. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskii-podhod-kak-strategiya-nauchno-pedagogicheskogo-issledovaniya> (In Russ.)

15. Prilop C. N., Weber K. E., Kleinknecht M. The role of expert feedback in the development of pre-service teachers' professional vision of classroom management in an online blended learning environment. *Teaching and Teacher Education*. 2021; 99. DOI: 10.1016/j.tate.2020.103276

16. Lebedev V. V. Obrazovatel'naya tekhnologiya "Dostizhenie prognoziruemyykh rezul'tatov": teoriya i praktika = Educational technology "Achievement of predictable results": Theory and practice [Internet]. Moscow: Akademija APK i PPRO; 2012 [cited 2021 Apr 29]. 367 p. Available from: <https://www.litres.ru/valeriy-lebedev/obrazovatel'naya-tehnologiya-dostizhenie-prognoziruemyykh-rezultatov-teoriya-i-praktika-uchebnoe-posobie/> (In Russ.)

17. Tyunnikov Yu., Maznichenko M., Afanasyeva T., Rozhnova E. Monitoring of professional development of specialists of middle ranking in the system of pedagogical co-management. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom = Professional Education in Russia and Abroad* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 29]; 2 (34): 69–79. Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_39243357_21500985.pdf (In Russ.)
18. Golitsyna I. N. Effective management of educational activities with the help of computer information technologies. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo = Educational Technologies and Society* [Internet]. 2003 [cited 2021 Apr 29]; 2: 77–83. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnoe-upravlenie-uchebnoy-deyatelnostyu-s-pomoschyu-kompyuternyh-informatsionnyh-tehnologiy> (In Russ.)
19. Fackler S., Malmberg L., Sammons P. An international perspective on teacher self-efficacy: Personal, structural and environmental factors. *Teaching and Teacher Education*. 2021; 99. DOI: 10.1016/j.tate.2020.103255
20. Pavlova L. N. Conceptual model of pedagogical management of the functioning and development of the student collective. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = World of Science, Culture, Education* [Internet]. 2012 [cited 2021 Apr 29]; 1: 101–104. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnoe-upravlenie-uchebnoy-deyatelnostyu-s-pomoschyu-kompyuternyh-informatsionnyh-tehnologiy> (In Russ.)
21. İhtiyaroğlu N. Analyzing the relationship between happiness, teachers' level of satisfaction with life and classroom management profiles. *Universal Journal of Educational Research*. 2018; 6 (10): 2227–2237. DOI: 10.13189/ujer.2018.061021
22. Pluzhnikova N. N. Technologies of artificial intelligence in educational management. In: *2020 International Conference on Engineering Management of Communication and Technology, EMCTECH 2020 – Proceedings*. DOI: 10.1109/EMCTECH49634.2020.9261561
23. Trinitatskaya O. G., Sirotkin O. E., Zaharova L. G. Transformation of management functions in the context of a new education strategy. *Mir nauki. Pedagogika i psihologiya = The World of Science. Pedagogy and Psychology* [Internet]. 2017 [cited 2021 Apr 29]; 1: 35–41. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-funktsiy-upravleniya-v-usloviyah-novoy-strategii-obrazovaniya> (In Russ.)
24. Shamova T. I., Tret'yakov P. I., Kapustin N. P. *Upravlenie obrazovatel'nymi sistemami = Management of educational systems* [Internet]. Moscow: Publishing House Vldos; 2002 [cited 2021 Apr 29]. 320 p. Available from: <https://may.alleng.org/d/ped/ped024.htm> (In Russ.)
25. Nellemann L., Nordestgaard P., Dirckinck-Holmfeld L. Understanding and using big data for educational management In: Burgos D. (ed.). *Radical solutions and learning analytics. Lecture notes in educational technology*. Singapore; Springer; 2020. DOI: 10.1007/978-981-15-4526-9_12
26. Potashnik M. M., Moiseev A. M. *Upravlenie sovremennoj shkoloj (V voprosah i otvetah): Posobie dlya rukovoditelej obrazovatel'nyh uchrezhdenij i organov obrazovaniya = Management of a modern school (In questions and answers): A guide for the heads of educational institutions and educational authorities*. Moscow: Publishing House Novaja shkola; 1997. 352 p. (In Russ.)
27. Knorring V. I. *Teoriya, praktika i iskusstvo upravleniya = Theory, practice and art of management*. Moscow: Publishing house NORMA; 2009. 544 p. (In Russ.)
28. Bervell B., Umar I. N., Kamilin M. H. Towards a model for online learning satisfaction (MOLS): Re-considering non-linear relationships among personal innovativeness and modes of online interaction. *Open Learning*. 2020; 35 (3): 236–259. DOI: 10.1080/02680513.2019.1662776

29. Sweta S. Educational data mining in e-learning system. In: Modern approach to educational data mining and its applications. SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology. Singapore: Springer; 2021. DOI: 10.1007/978-981-33-4681-9_1

30. Borytko N. M. Upravlenie obrazovatel'nymi sistemami: Uchebnik dlya studentov pedagogicheskikh vuzov = Management of educational systems: A textbook for students of pedagogical universities [Internet]. Volgograd: VGIPO RO; 2006 [cited 2021 Apr 29]. 48 p. Available from: http://window.edu.ru/resource/324/63324/files/Upravlenie_obrazovat_sistemami.pdf (In Russ.)

31. Vivakaran M. V., Maraimalai N. Networked learning and learning analytics: A study on the employment of Facebook in a virtual training program. *Interactive Learning Environments*. 2019; 27 (2): 242–255. DOI: 10.1080/10494820.2018.1460381

32. Ting L. P., Teng S., Chuang, K. Lim E. Learning personal conscientiousness from footprints in e-learning systems. In: *IEEE International Conference on Data Mining, ICDM*; 2020 Nov. p. 1292–1297. DOI: 10.1109/ICDM50108.2020.00166

33. Chen P., Chang T., Wu C. Effects of gamified classroom management on the divergent thinking and creative tendency of elementary students. *Thinking Skills and Creativity*. 2020; 36. DOI: 10.1016/j.tsc.2020.100664

34. Gorycheva S. N., Ignatieva E. Yu. Pedagogical management of educational activities of students: educational aspect. *Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. Yaroslava Mudrogo = Vestnik of Yaroslav the Wise Novgorod State University* [Internet]. 2015 [cited 2021 Apr 29]; 5 (88): 26–29. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskoe-upravlenie-uchebnoy-deyatelnostyu-studentov-vospitatelnyy-aspekt> (In Russ.)

35. Ustyuzhanina E. V., Evsyukov S. G. Digitalization of the educational environment: Opportunities and threats. *Vestnik REA im. G. V. Plekhanova = Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics* [Internet]. 2018 [cited 2021 Apr 29]; 1 (97): 3–12. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovatelnoy-sredy-vozmozhnosti-i-ugrozy> (In Russ.)

36. Ignatieva E. Yu. Pedagogical management in the digital educational environment. *Obrazovatel'nye tekhnologii = Educational Technologies* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 29]; 2: 57–65. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskoe-upravlenie-v-tsifrovoy-obrazovatelnoy-srede> (In Russ.)

37. Nikiforova E. A., Petrova E. G., Shilova O. N. The digital educational environment of the school and its impact on the social attitudes of students. *Nepreryvnoe obrazovanie = Continuous Education* [Internet]. 2021 [cited 2021 Apr 29]; 1 (35): 69–78. Available from: https://elibrary.ru/download/elibrary_45635212_17161385.pdf (In Russ.)

38. Kudina M. V., Logunova L. V., Petrunin Yu. Yu. Education in the era of information challenge. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia* [Internet]. 2017 [cited 2021 Apr 29]; 10: 134–143. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-gumanitarnoe-obrazovanie-v-ekonomike-znaniy> (In Russ.)

39. Gorozidis G. S., Papaioannou A. G. Teachers' achievement goals and self-determination to engage in work tasks promoting educational innovations. *Learning and Individual Differences*. 2016; 49: 46–58. DOI: 10.1016/j.lindif.2016.05.014

40. Howard N. R. "How did i do?": Giving learners effective and affective feedback. *Educational Technology Research and Development*. 2021; 69: 123–126. DOI: 10.1007/s11423-020-09874-2

41. Stepanenko A., Feshchenko A. "Cifrovoy sled" studenta: poisk, analiz, interpretaciya = "Digital footprint" of a student: Search, analysis, interpretation. *Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie = Open and Distance Education*. 2017; 4 (68): 58–62. DOI: 10.17223/16095944/68/9 (In Russ.)

42. Budarina A. O., Polupan K. L. Digital quality management in higher education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2019; 4: 93–97. DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-4-93-97 (In Russ.)

43. Amhag L., Hellström L., Stigmar M. Teacher educators' use of digital tools and needs for digital competence in higher education. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*. 2019; 35 (4): 203–220. DOI: 10.1080/21532974.2019.1646169.

44. Nian L., Wei J., Yin C. The promotion role of mobile online education platform in students' self-learning. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning*. 2019; 29 (1-2): 56–71. DOI: 10.1504/IJCEELL.2019.099244.

45. Noskova T., Kulikova S. Communication Models in the Digital Learning Environment. In: *NESinMIS-2019. Proceedings of the XIV International Conference "Educational Strategies in Modern Information"* [Internet]; 2019 Apr 16; Saint-Petersburg, Russia. Saint-Petersburg, Russia: 2019 [cited 2021 Apr 29]; p. 50–68. Available from: http://ceur-ws.org/Vol-2401/PAPER_5.PDF

Информация об авторах:

Куликова Светлана Сергеевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры цифрового образования РГПУ им. А. И. Герцена; ORCID 0000-0002-2006-8112; Санкт-Петербург, Россия. E-mail: kulikovasvs@gmail.com

Яковлева Ольга Валерьевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры цифрового образования РГПУ им. А. И. Герцена; ORCID 0000-0002-5878-099X, ResearcherID T-7447-2017; Санкт-Петербург, Россия. E-mail: o.yakovleva.home@gmail.com

Вклад соавторов:

С. С. Куликова – разработка общей концепции исследования, обзор литературы, описание модели управления в ЦОС.

О. В. Яковлева – разработка методов исследования и диагностического материала, сбор данных, анализ и интерпретация результатов, подготовка текста научной статьи.

Информация о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 03.05.2021; поступила после рецензирования 27.12.2021; принята к публикации 12.01.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Svetlana S. Kulikova – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Chair of Digital Education, Herzen State Pedagogical University of Russia; ORCID 0000-0002-2006-8112; Saint-Petersburg, Russia. E-mail: kulikovasvs@gmail.com

Olga V. Yakovleva – Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Chair of Digital Education, Herzen State Pedagogical University of Russia; ORCID 0000-0002-5878-099X, ResearcherID T-7447-2017; Saint-Petersburg, Russia. E-mail: o.yakovleva.home@gmail.com

Contribution of the authors:

S. S. Kulikova – development of the general research concept, literature review, description of the management model in DLE.

O. V. Yakovleva – elaboration of research methods and diagnostic materials, data collection, analysis and interpretation of results, editing of the text of the scientific paper.

Conflict of interest statement. The authors declare that they have no conflict of interest.

Received 03.05.2021; revised 27.12.2021; accepted for publication 12.01.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.1

DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-84-115

РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

С. А. Зайцева¹, В. В. Иванов², В. С. Киселев³, А. Ф. Зубаков⁴

*Шуйский филиал ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»,
Шуя, Россия.*

*E-mail: ¹Z_A_S_@rambler.ru; ²ivv.consultant.37@gmail.com;
³vkiselev2@gmail.com; ⁴shurikguardian@gmail.com*

Аннотация. Введение. Включение школьников в освоение робототехники может служить результативным методом популяризации технического образования и средством профориентационной работы. Образовательную робототехнику можно рассматривать как средство интеграции науки, технологии, инженерии и математики в контексте школьного обучения, как инструмент формирования у обучающихся гибких навыков. Проблема нехватки и/или некомпетентности педагогических кадров в этой области является сдерживающим фактором на пути развития детского технического творчества.

Цель исследования состоит в том, чтобы на основе анализа развития популярного и перспективного направления детского технического творчества – образовательной робототехники – сравнить тренды её внедрения в различных государствах, выявить проблемы, возникающие на пути интеграции образовательной робототехники в школьное и дополнительное образование, и наметить пути преодоления указанных проблем.

Методология, методы и методики. Методологической основой исследования явились теории профессионального развития будущих педагогов и концепция прогнозирования перспектив в сфере образования.

Выявление проблем и перспектив интеграции робототехники в образование школьников проводилось методом тематического контент-анализа публикаций с глубиной поиска 10 лет, размещенных в базах Web of Science, Scopus, Google Академия и eLibrary.

Выявление потребности в педагогах по робототехнике в школьном и дополнительном образовании осуществлялось на основе обобщения результатов, полученных в ходе анкетирования руководителей и педагогов центров детского технического творчества. В онлайн-анкетировании на базе гугл-форм приняли участие 275 респондентов из 11 регионов России.

Диагностика заинтересованности и готовности к получению дополнительного образования по образовательной робототехнике педагогов проведена на основе анкетирования студентов педагогических направлений подготовки. В исследовании приняли участие 185 студентов – будущих педагогов из 6 вузов России.

Оснащение оборудованием системы школьного и дополнительного образования России, а также доступность соответствующего оборудования для школьников изучались на примере одного из российских регионов. Эмпирические данные получены из ежегодных отчетов образовательных учреждений.

Оценка наличия и качества методической поддержки занятий по робототехнике осуществлялась путём обработки данных онлайн-анкетирования педагогов, в котором приняли участие 98 респондентов.

Результаты. Исследовательские работы по вопросам развития образовательной робототехники были разделены на три основные группы: робототехника как средство интеграции STEM; робототехника как средство формирования soft skills; робототехника как средство формирования профессиональных компетенций у педагогов. Выделены наиболее значимые проблемы интеграции образовательной робототехники в школьное и дополнительное образование: слабая материальная база для организации занятий; отсутствие или низкая квалификация имеющихся педагогов; отсутствие четкого системного плана внедрения робототехники в образование школьников; недостаток учебно-методического обеспечения. В качестве стратегий по обеспечению сферы образования педагогами по образовательной робототехнике предложены: внедрение в практику профессиональной подготовки педагогов в системе высшего образования профиля «Образовательная робототехника»; реализация профессиональной переподготовки по программе «Образовательная робототехника» для учителей информатики, математики, технологии, физики и начального образования; привлечение студентов – будущих педагогов к получению дополнительного образования на этапе обучения в вузе в рамках профессиональной подготовки «Педагогика дополнительного образования: Робототехника».

Научная новизна. Выявлены и описаны проблемы успешной интеграции робототехники в школьное и дополнительное образование, среди которых ведущей является отсутствие или низкая квалификация имеющихся педагогов по образовательной робототехнике. Намечены пути преодоления выделенных трудностей, основанные на взаимовыгодном сотрудничестве вузов, школ и центров дополнительного образования, обозначена системообразующая роль педагогических вузов в данном процессе.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов для определения перспектив развития образовательной робототехники, а также для выбора оптимальных путей профессиональной подготовки и/или переподготовки педагогических кадров для реализации данного вида деятельности.

Ключевые слова: высшее образование, студент, дополнительное образование, школа, техническое творчество, робототехника, педагоги.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Ивановской области в рамках научного проекта № 20-413-370001.

Для цитирования: Зайцева С. А., Иванов В. В., Киселев В. С., Зубаков А. Ф. Развитие образовательной робототехники: проблемы и перспективы // Образование и наука. 2022. Т. 24. № 2. С. 84–115. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-84-115

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL ROBOTICS: PROBLEMS AND PROSPECTS

S. A. Zaytseva¹, V. V. Ivanov², V. S. Kiselev³, A. F. Zubakov⁴

*Shuya Branch of Ivanovo State University, Shuya, Russia.
E-mail: ¹Z_A_S_@rambler.ru; ²ivv.consultant.37@gmail.com;
³vkiselev2@gmail.com; ⁴shurikguardian@gmail.com*

Abstract. *Introduction.* The inclusion of schoolchildren in the development of robotics can serve as an effective method of popularising technical education and a means of vocational guidance work. Educational robotics can be viewed as a means of integrating science, technology, engineering and mathematics in the context of school education, as a tool for developing flexible skills in students. The problem of the lack and/or incompetence of teaching staff in this area is a limiting factor in the development of children's technical creativity.

Aim. Based on the analysis of the development of educational robotics (a popular and promising direction of children's technical creativity), the current research *aimed* to compare the trends of its implementation in different countries, identify problems arising on the way of integrating educational robotics into school and additional education, and outline ways to overcome these problems.

Methodology and research methods. The methodological basis of the study was the theory of professional development of future teachers and the concept of forecasting the prospects in the field of education.

The identification of problems and prospects for the integration of robotics into the education of schoolchildren was carried out by the method of thematic content-analysis of publications with a search depth of 10 years, placed in the Web of Science, Google Academy and eLibrary databases.

The identification of the need for teachers in robotics in school and additional education was carried out on the basis of generalising the results obtained in the course of questioning the heads and teachers of children technical creativity centres. 275 respondents from 11 regions of Russia took part in the online survey based on Google forms.

Diagnostics of teachers' interests and readiness to receive additional education in educational robotics was carried out on the basis of a questionnaire survey of students in pedagogical areas of training. The study involved 185 students – future teachers from 6 universities in Russia.

The equipment of the system of school and additional education in Russia and the availability of appropriate equipment for schoolchildren were studied on the example of one of the Russian regions. The authors obtained empirical data from the annual reports of educational institutions.

The assessment of the availability and quality of methodological support for robotics classes was carried out by processing data from an online survey of teachers, in which 98 respondents took part.

Results. Research papers on the development of educational robotics have been divided into three main groups: robotics as a means of STEM integration; robotics as a means of forming Soft Skills; robotics as a means of forming professional competencies among teachers. The most significant problems of integrating educational robotics into school and additional education are highlighted: weak material base for organising classes; absence or low qualification of existing teachers; lack of a clear systemic plan for the implementation of robotics in the

education of schoolchildren; lack of educational and methodological support. As strategies for the provision of education with teachers in educational robotics, the following are proposed: introduction into the practice of professional training of teachers in the higher education system of the profile "Educational Robotics"; implementation of professional retraining under the "Educational Robotics" programme for teachers of computer science, mathematics, technology, physics and primary education; attracting students –future teachers to receive additional education at the stage of study at the university in the framework of professional training "Pedagogy of Additional Education: Robotics".

Scientific novelty. The problems of successful integration of robotics into school and additional education are identified and described, among which the leading one is the absence or low qualifications of existing teachers in educational robotics. The ways of overcoming the identified difficulties based on mutually beneficial cooperation of universities, schools and centres of additional education are outlined; the system-forming role of pedagogical universities in this process is outlined.

The *practical significance* of the study consists in the possibility of using its results to determine the prospects for the development of educational robotics, as well as to select the optimal ways of professional training and/or retraining of teaching staff for the implementation of this type of activity.

Keywords: higher education, student, additional education, school, technical creativity, robotics, teachers.

Acknowledgements. The research was funded by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) and Ivanovo Region, project number 20-413-370001.

For citation: Zaytseva S. A., Ivanov V. V., Kiselev V. S., Zubakov A. F. Development of educational robotics: Problems and prospects. *The Education and Science Journal*. 2022; 24 (2): 84–115. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-84-115

Введение

Автоматизация различных сфер деятельности человека, появление новых перспективных технологий сопровождаются изменениями на рынке труда, требуют увеличения числа технических и инженерных специалистов нового формата, что ориентирует государственную политику на популяризацию данных профессий среди обучающихся, организацию целевых профориентационных мероприятий, создание детских центров технического образования.

В разных странах реализуется значительное количество международных программ и национальных проектов по созданию и развитию детского технического творчества, среди них «Project Lead The Way»¹; программа фонда Robotics Education & Competition²; «CODESKILLS4ROBOTICS»³; про-

¹<https://www.pltw.org>

²<https://www.roboticseducation.org>

³<http://codeskills4robotics.eu>

ект «4-H»¹; «Robotics Alliance Project»²; программа «Robotics-engineering-technology»³ и др. В России, в рамках решения задач государственных программ «Развитие образования»⁴, «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»⁵, «Национальная технологическая инициатива»⁶, федерального проекта «Успех каждого ребенка»⁷ и национального проекта «Образование»⁸, создаются и развиваются инновационные центры детского технического творчества: технопарки «Кванториум», центры «IT-куб», центры образования «Точки Роста» и др.; проводятся исследования, которые определяют доступность, направленность, содержание и методы технического образования школьников [1].

Одним из значимых и перспективных направлений современного детского технического творчества является образовательная робототехника. В своём исследовании мы основываемся на дефиниции данного понятия, представленной А. С. Ющенко, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана, на заседании Комиссии по развитию информационного общества в Совете Федерации в ноябре 2015 года. Под робототехникой в контексте школьного образования будем понимать «вид развивающего учебного оборудования, которое используется для того, чтобы школьнику лучше усвоить знания школьной программы и получить необходимые дополнительные навыки».⁹ В настоящее время в школьном образовании применяют различные робототехнические комплексы, например, LEGO Education, FischerTechnik, Mechatronics Control Kit, Festo Didactic и др. Мы полагаем, что, вне зависимости от производителя, оборудование для образовательной робототехники должно быть, в первую очередь, доступно для бюджетов российских систем школьного и дополнительного образования и, далее, – предоставлять школьникам следующие минимальные базовые возможности: проектирование конструкций; сборка конструкций из имеющихся деталей; программирование

¹ <https://www.4-h.org>

² <https://robotics.nasa.gov>

³ <https://www.calu.edu/academics/undergraduate/associate/robotics-engineering-technology/index.aspx>

⁴ Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642.

⁵ Указ Президента России от 1 декабря 2016 г. № 642.

⁶ Постановление Правительства России от 18 апреля 2016 г. № 317.

⁷ <https://edu.gov.ru/national-project/>

⁸ Утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 г. № 16.

⁹ Всероссийский учебно-методический центр робототехники [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://xn----8sbhby8arey.xn--plai/news/smi/980-chto-takoe-obrazovatelnyy-robototekhn%C2%AD>

устройств; варьируемое взаимодействие аппаратной и программной компонент устройства; демонстрация принципов работы различных механизмов; поиск альтернативных решений в процессе испытания конструкций; командная работа обучающихся.

На пути интеграции робототехники в школьное и дополнительное образование, наряду с техническими проблемами (отсутствие в школах необходимого оборудования или недостаточная укомплектованность лабораторий), существуют проблемы с учебно-методическим обеспечением и педагогическими кадрами.

Цель исследования состоит в том, чтобы на основе анализа развития популярного и перспективного направления детского технического творчества – образовательной робототехники – сравнить тренды её внедрения в различных государствах, выявить проблемы, возникающие на пути интеграции образовательной робототехники в школьное и дополнительное образование, и наметить пути преодоления указанных проблем.

В ходе исследования проверялась гипотеза о значимости, но недостаточной результативности процесса интеграции робототехники в школьное и дополнительное образование России в связи, в первую очередь, с отсутствием или низкой квалификацией педагогов по образовательной робототехнике. Для проверки гипотезы необходимо было получить ответы на следующие вопросы:

- Какие существуют перспективы и проблемы интеграции робототехники в систему образования школьников в мировой практике?
- Как по результатам этого опыта оцениваются перспективы интеграции робототехники в школьное и дополнительное образование в России?
- Каковы потребности в педагогических кадрах в области образовательной робототехники в центрах дополнительного образования в России?
- Как относятся будущие учителя математики, информатики, физики, технологии и начального образования к получению ими дополнительного образования (профессиональной переподготовки) в области образовательной робототехники?

Результаты и выводы эмпирической части исследования ограничены объёмом выборки респондентов, а также их принадлежностью к российским образовательным организациями.

Обзор литературы

Проведенный мониторинг публикаций по проблемам развития образовательной робототехники в мировой практике демонстрирует непрерывно возрастающий интерес исследователей к обозначенной проблеме. С 2010

года количество профильных публикаций увеличилось в 3,5 раза и превысило в 2020 году уровень 6500 статей. В России наблюдался заметный рост публикационной активности с 2014 по 2019 годы и некоторый незначительный её спад в 2020 году. Увеличение количества российских исследований по выбранной проблеме, вероятнее всего, связано с откликом научной и педагогической общественности на запросы общества и государства, развитием технического уровня и доступности цифровых технологий в школах, возникшими потребностями в педагогических кадрах для работы в сфере технического образования молодежи. Фиксируемый спад активности в 2020 году можно объяснить кризисными условиями в российской системе образования, возникшими в результате специфического реагирования на пандемию COVID-19 [2].

В ходе анализа публикаций было отмечено, что авторы в большинстве случаев обсуждают следующие вопросы: материальное и учебно-методическое обеспечение технического образования школьников; направления развития детского технического творчества; механизмы организации мероприятий, соревнований и конкурсов; реализацию дополнительного технического образования школьников на основе дистанционных технологий; необходимость повышения квалификации работающих педагогов; подготовку педагогических кадров.

Распределения публикаций по отраслям знаний (в рамках проведенных поисковых запросов) представлены на рисунке 1. Образование (педагогика) – 66 %; психология – 6 %; экономика – 15 %; информатика – 9 %; социология – 2 %; другие отрасли – 2 %. На основании этих данных можно сделать вывод о комплексном, межотраслевом характере проблемы интеграции робототехники в образование. В решении данной проблемы экономически заинтересовано государство; социология подтверждает социальную значимость данной сферы деятельности; от решения данной проблемы зависит развитие информатики как науки в целом; психология описывает и прогнозирует механизмы развития личности обучающихся посредством участия в техническом творчестве; педагогика нацелена на поиск путей и технологий развития системы школьного и дополнительного образования. Интерес к исследуемой проблеме со стороны педагогов очевиден и позволяет констатировать заинтересованность исследователей в обмене опытом практической реализации различных моделей ее решения.

Интерес к исследуемой проблеме в мире
Interest in the problem under study in the
world

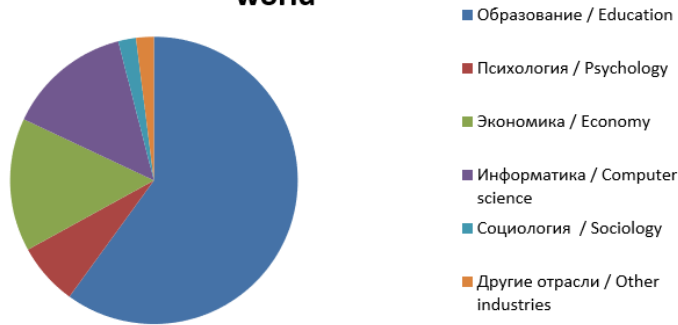


Рис. 1. Распределение публикаций по отраслям знаний

Fig. 1. Distribution of publications by branches of knowledge

Проведенный качественный анализ публикаций позволил выделить наиболее популярные перспективные направления влияния робототехники на образование и развитие обучающихся (табл. 1).

Таблица 1

Перспективные направления исследований
в области образовательной робототехники

Table 1

Promising areas of research in the field of educational robotics

Направления / Directions	Исследования / Research
Робототехника как средство формирования у обучающихся гибких навыков / Robotics as a means of forming soft skills of students	F. Rubinacci [4], А. К. Гейхман, М. В. Титова [5], F. Benitti [6], A. Eguchi [7,8], D. Tochacek [9], M. Barak [10], D. Alimsis [11], P. Blikstein [12], O. Coşkunserçe [13]
Робототехника как средство интеграции STEM (Наука, Технологии, Инженерия и Математика) / Robotics as a means of STEM integration (Science, Technology, Engineering and Mathematics)	S. A. Fillipov [1], A. Sullivan [14], H. A. Толстова [15], H. Altin [16], J. R. Galino, H. Tanaka [17], A. Gerald [18], Caudana, M. Ramirez-Montoya, S. Martínez-Pérez, G. Rodríguez-Abitia [19], N. Aris, L. Orcos [20], A. D'Amico, D. Guastella, A. Chella [21], S. Kubilinskian [22], E. Lopez- A. N. Cahyono, M. Asikin, M. Z. Zahid, P. A. Laksmiwati, M. Miftahudin [25]

Робототехника как средство формирования профессиональных компетенций у педагогов / Robotics as a means of forming professional competencies of teachers	С. А. Филиппов [1], А. Eguchi [8], N. Aris, L. Orcos [20], L. Jacqueline, M. Mitchell, J. Barnes-Johnson, A. Unertl, J. Outka-Hill, R. Robinson и C. Hester-Croff [24], S. Anwar [26], Н. П. Ходакова [27], Г. А. Ечмаева [28], О. С. Власова [29], L. El-Hamamsy, F. Chessel-Lazzarotto, B. Bruno, D. Roy, T. Cahlikova, M. Chevalier, G. Parriaux, J. Pellet, J. Lanarès и J. D. Zufferey [30], J. Bařko [31], D. Schina, V. Esteve-González, M. Usart [32]
---	---

Робототехника как средство формирования у обучающихся Soft Skills

Как справедливо отмечают Ю. П. Зинченко, Е. М. Дорожкин и Э. Ф. Зеер «...Смыслообразующая цель образования в цифровом мире – формирование специалиста, обладающего актуальными компетенциями (hard-, soft- и digital-skills), к которым относятся: ... жизнеспособность, рефлексия, социальный интеллект, саморазвитие и самообразование, коммуникабельность, креативность и др.» [3. с. 21]. Формирование гибких навыков является важной актуальной задачей на всех ступенях современного образования.

В исследованиях этой категории проводится идея позитивного влияния занятий по робототехнике на личностное развитие обучающихся, включая когнитивные, мета-когнитивные и социальные навыки, исследовательские навыки, творческое мышление, навыки принятия решений, коммуникативные навыки и навыки работы в команде [4]. Значительное количество исследований в данной категории посвящено внедрению робототехники в дошкольные учреждения и начальные школы. Л. К. Гейхман и М. В. Титова едины во мнении о том, что обучающиеся начальных классов способны приобретать не только представление о робототехнике как науке, но и профессиональные навыки в этой области знаний, а также навыки, связанные с коммуникацией и командным взаимодействием [5].

Ф. V. Benitti в контексте развития гибких навыков обосновывает целесообразность приобщения к робототехнике студентов [6]. А. Eguchi считает, что робототехника потенциально может повлиять на обучение студентов в различных предметных областях [7], а также способствовать развитию у них гибких навыков, которые востребованы на современном рынке труда [8]. D. Točáček, J. Lapeš и V. Fuglíka считают гибкие навыки профессионально необходимыми для педагогов различных профилей подготовки, а совместную творческую работу учителей, школьников и студентов по реализации проектов полагают действенным механизмом развития коммуникативных способностей у всех участников такого взаимодействия [9].

М. Barak и его коллеги рассматривают метод проектов как ведущий при освоении робототехники [10]. В своих исследованиях D. Alimsis обосновывает возможность и результативность развития гибких навыков у обучающихся в процессе освоения робототехники за счёт интеграции двух подходов – «проектного» и «результативного». Первый из них ориентирует на организацию конструкторской проектной деятельности в группах, а второй – на подготовку обучающихся к соревнованиям по робототехнике [11]. P. Blikstein согласен с мнением D. Alimsis о невозможности развития гибких навыков у обучающихся без их коллективной работы и участия в соревновательной деятельности [12]. О. Coşkunserçe доказывает результативность развития гибких навыков у обучающихся, как необходимого условия реализации научно-исследовательской деятельности школьников, посредством включения робототехники в занятия по естествознанию [13].

Робототехника как средство интеграции STEM

Особенностями методики STEM в образовании является интегративный подход к преподаванию предметов естественнонаучного цикла: физики, химии, математики, технологии и информатики. Будущему успешному инженеру-изобретателю необходимы комплексные навыки по всем этим дисциплинам, а для этого он должен увидеть их взаимосвязь на практике. В свою очередь, для воспитания и образования будущих инженеров и исследователей необходимы педагоги с широким спектром – многопрофильные специалисты [3].

Авторы, осуществляющие свои исследования в данном направлении (таблица 1), едины во мнении: интеграция естественнонаучных дисциплин в школьном и дополнительном образовании является необходимым условием подготовки выпускников к жизни в современном информационном обществе и профессиональной ориентации школьников на дальнейшее освоение технических направлений подготовки в колледжах и университетах.

A. Sullivan и M. Umaschi Bers связывают образовавшийся дефицит в высококвалифицированных инженерных кадрах на мировом рынке труда и снижение престижности данных профессий с недостаточным уровнем технических и инженерных аспектов в школьных учебных программах STEM. По их мнению, включение образовательной робототехники в учебный процесс школы способно в значительной степени компенсировать данный недостаток [14]. Добавление предмета «Робототехника» в учебный процесс школы, по мнению Н. А. Толстова, Д. А. Бондаренко и К. Ю. Ганьшина, позволит обучающимся результативно приобретать, интегрировать и обобщать знания в области STEM, внесет существенный вклад в формирование у обучающихся навыков владения информационными технологиями, позитивно скажется на развитии их логического мышления и совершенствовании

творческих способностей [15]. Н. Altin и М. Pedaste, констатируя значимость и сложность освоения предметов STEM в школе, предлагают разнообразить и активизировать образовательный процесс на основе практической ориентации предметов STEM на освоение робототехники и включения обучающихся в соревновательную деятельность в данном направлении [16]. В статье J. R. Galino и Н. Tanaka также описан положительный результативный опыт влияния внеклассных занятий по робототехнике на развитие устойчивого интереса учащихся к STEM [17].

В исследовании А. Gerald описывается опыт и положительные результаты включения робототехники в процесс освоения математики учащимися средней школы с точки зрения расширения спектра практического применения математических знаний [18]. Этому же мнению придерживаются Е. Lopez-Caudana, М. S. Ramirez-Montoya, S. Martinez-Pérez и G. Rodríguez-Abitia, которые в своей статье показали, что робототехника не только позволяет эффективно изучать темы автоматизации и управления технологическими и информационными процессами, но и помогает в изучении математики, а в целом способна поднять познавательный интерес школьников к точным наукам [19].

Н. Aris и L. Orcos отмечают высокую положительную корреляцию уровня знаний и навыков в области STEM у обучающихся и уровня развития у них логического, аналитического и творческого мышления, коммуникационных и социальных навыков [20].

В публикации А. D'Amico, D. Guastella и А. Chella описаны результаты проведенных исследований, направленных на оценку эффективности воздействия образовательной робототехники на изучение физики и географии. На основании представленных данных можно сделать вывод о том, что включение образовательной робототехники в учебный процесс школы особенно повышает эффективность освоения физики и значительно стимулирует интерес и мотивацию обучающихся к изучению данной предметной области [21].

S. Kubilinskiene, I. Zilinskiene, V. Dagiene и V. Sinkevicius на основании экспериментальной деятельности пришли к выводам о том, что включение робототехники в школьные программы способствует распространению интегративных связей не только на предметы STEM, но также и на социальные и гуманитарные дисциплины [22]. В России также проводятся интенсивные педагогические исследования по интеграции робототехники в систему школьного и дополнительного образования. Следует отметить, например, опыт Робототехнического центра при Президентском лицее физики и математики № 239 г. Санкт-Петербурге, где накопленный учебно-методический опыт широко транслируется для всех заинтересованных педагогов

путем предоставления неограниченного безвозмездного дистанционного доступа к учебным и методическим материалам [1].

Робототехника как средство формирования профессиональных компетенций у педагогов

Обоснованная ранее необходимость междисциплинарной интеграции предметов STEM в школьном образовании приводит к потребности в педагогических кадрах, способных реализовывать междисциплинарные учебные проекты и исследования. В публикациях, которые мы отнесли к данной категории (таблица 1), обосновывается идея подготовки и переподготовки педагогических кадров в области робототехники для реализации идей междисциплинарной интеграции в школьном образовании.

В исследованиях N. Aris и L. Orcos обосновывается значимость и результативность включения образовательной робототехники в процесс подготовки педагогов как на этапе начального профессионального обучения, так и на этапе повышения квалификации (мастерства). На основе обобщения и анализа практического опыта авторы делают вывод о том, что включение исследовательских и проектных заданий в процесс подготовки педагогов является необходимым условием их дальнейшего профессионального успеха, а робототехника предоставляет возможность включить будущих педагогов в данный вид деятельности [20].

В исследовании J. Piedade обосновывается необходимость разработки учебных программы подготовки учителей информатики в контексте вовлечения студентов в освоении робототехники для дальнейшего использования полученных компетенций в профессиональных целях [23]. С этим солидарны L. Jacqueline, M. Mitchell, J. Barnes-Johnson, A. Unertl, J. Outka-Hill, R. Robinson и C. Hester-Croff, которые считают подготовку в области робототехники обязательной для будущего учителя информатики [24]. A. N. Cahyono, M. Asikin, M. Z. Zahid, P. A. Laksmiwati и M. Miftahudin проведено исследование в рамках проекта RoboSTE[M], в котором обосновывается возможность улучшения навыков STEM среди молодежи путем внедрения и оптимизации использования роботов в обучении; авторы считают, что образование в области робототехники должно стать частью учебной программы профессионального обучения учителей всех STEM-дисциплин [25].

Актуальность и необходимость специальным образом организованной переподготовки педагогических кадров для осуществления интеграции образовательной робототехники в школы так же обозначена в работе S. Anwar, N. A. Bascou, M. Menekse, A. Kardgar [26]. В исследованиях Н. П. Ходаковой [27], Г. А. Ечмаевой [28], Н. А. Толстой [15] не только обосновывается актуальность подготовки педагогических кадров по робототехнике в России,

но и поднимается вопрос о том, педагоги каких профилей наиболее подготовлены к получению дополнительного профессионального образования (профессиональной переподготовки) в области образовательной робототехники. При этом Г. А. Ечмаева аргументировано доказывает, что наиболее востребована и значима профессиональная переподготовка для учителей информатики, а Н. А. Толстова, Д. А. Бондаренко, К. Ю. Ганьшин [15] и О. С. Власова [29] убеждены в том, что наряду с учителями информатики, необходима также профессиональная переподготовка учителей начальных классов с учетом специфики внедрения образовательной робототехники в учебный процесс младших школьников.

Модель крупномасштабного пилотного исследования интеграции робототехники в образовательный процесс начальной школы в одном из регионов Швейцарии описан в исследовании L. El-Hamamsy, F. Chessel-Lazzarotto, B. Bruno, D. Roy, T. Cahlikova, M. Chevalier, G. Parriaux, J. Pellet, J. Lanarès и J. D. Zufferey. В рамках данного проекта 350 учителей начальных школ прошли обязательную программу непрерывного профессионального развития в области компьютерных технологий и робототехники. Разработкой и апробацией данной модели занималось 10 школ из разных стран, где получены значимые для педагогики результаты и доказана целесообразность подготовки учителей начальных классов в области образовательной робототехники [30].

Методология. Материалы и методы

Методологической основой исследования явились теории профессионального развития будущих педагогов и концепция прогнозирования перспектив в сфере образования. В представленном научном исследовании использовано сочетание теоретических и эмпирических методов.

Ведущими теоретическими методами явились обобщение и тематический контент-анализ публикаций в базах Web of Science, Scopus, Google Академия и eLibrary за последние 10 лет с целью определения перспективных направлений исследований в области образовательной робототехники и выявление проблем, возникающих на пути её интеграции в школы и систему дополнительного образования. Для этой цели были подобраны ряд синонимов и связанных понятий, которые описывают тематику исследования на основе ключевых слов. Основой комбинаций выступил следующий набор ключевых слов для поисковых запросов: «robotics / робототехника», «children's technical creativity / детское техническое творчество», «additional education / дополнительное образование», «school / школа», «availability / доступность». На рисунке 2 отображены количественные результаты полученных поисковых запросов.

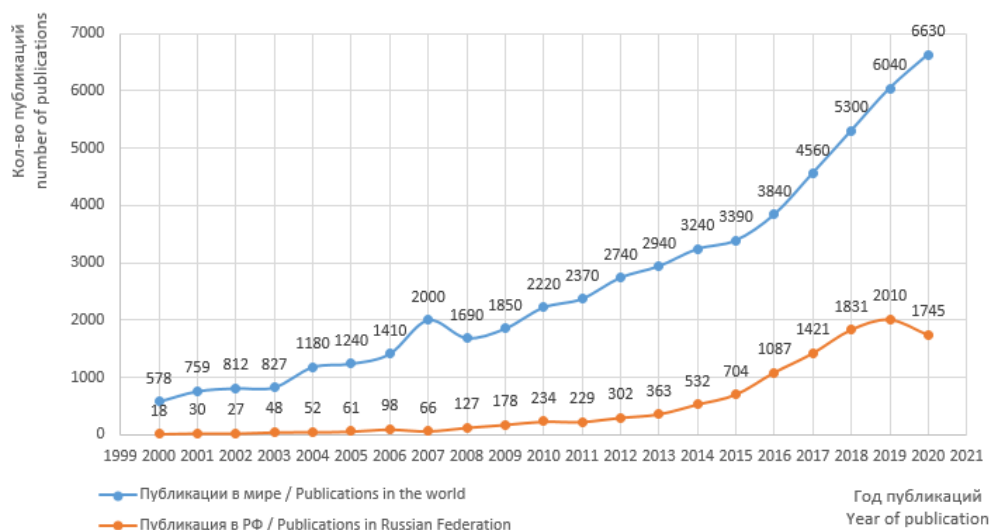


Рис. 2. Мониторинг публикационной активности по теме исследования

Fig. 2. Monitoring of publication activity on the research topic

На основании анализа ключевых слов исследуемых статей зарубежных и отечественных изданий проводился анализ частотности упоминания каждого понятия. Было составлено «Облако слов», в котором видны наиболее популярные слова и словосочетания, встречающиеся в анализируемых публикациях (рис. 3). Большинство авторов связывают робототехнику с системой дополнительного образования, которая реализуется на базе общеобразовательных школ или учреждений дополнительного образования.



Рис. 3. Облако популярных слов и словосочетаний анализируемых публикаций

Fig. 3. The cloud of popular words and phrases of analysed publications

Эмпирическое исследование представляло собой социологический опрос, организованный в форме онлайн-анкетирования на базе гугл-форм. Анкетирование проводилось на добровольной основе. В зависимости от поставленной цели опроса, респондентами являлись как студенты педагогических направлений подготовки вузов, так и представители образовательных организаций.

Диагностика заинтересованности и готовности к получению дополнительного образования по образовательной робототехнике будущих педагогов проведена на основе анкетирования студентов педагогических направлений подготовки. В исследовании приняли участие 185 студентов из 6 вузов России: Московского педагогического государственного университета, Ивановского государственного университета (Шуйский филиал), Уральского государственного педагогического университета, Ярославского государственного педагогического университета, Новосибирского государственного педагогического университета и Шадринского государственного педагогического института.

Анкета включала в себя ряд вопросов: «Насколько значима образовательная робототехника для школьников в современном мире?», «Нужно ли обучать дошкольников и школьников робототехнике?», «Педагоги каких профилей подготовки подходят для преподавания робототехники в образовательных организациях (детский сад, школа, центры дополнительного образования)?», «Где и как происходит (должна происходить) подготовка педагогов по робототехнике?», «Педагогам каких профилей подготовки необходимы знания в области образовательной робототехники?», «Реализуется ли в Вашей образовательной организации профессиональная подготовка / переподготовка по образовательной робототехнике?», «Хотите ли Вы получить дополнительную профессиональную подготовку “Педагогика дополнительного образования: Робототехника”?», «Видите ли Вы дальнейшие возможности трудоустройства в области образовательной робототехники?», «Оцените уровень своей компетентности в области образовательной робототехники».

Оценка заинтересованности образовательных организаций в педагогических кадрах по образовательной робототехнике осуществлялась на основе анкетирования представителей работодателей: директоров школ; руководителей центров дополнительного образования; педагогов, работающих в технопарках «Кванториум» и центрах образования «Точки Роста». В исследовании приняли участие 275 респондентов из 15 регионов России: г. Москвы; Алтайского и Забайкальского краёв; Еврейской автономной области; Амурской, Архангельской, Астраханской, Белгородской, Брянской, Владимирской, Волгоградской, Вологодской, Воронежской, Ивановской и Иркутской областей. Анкета включала в себя ряд вопросов: «Обучаете ли Вы на базе “Кванториума” / “Точки роста” образовательной робототехнике?», «Какая квалификация у педагогов, ведущих занятия по робототехнике?».

«Имеются ли в Вашей организации вакансии педагогов по образовательной робототехнике?», «С какими проблемами столкнулась Ваша образовательная организация при организации занятий по робототехнике?»

Оснащение робототехническим оборудованием и методическим обеспечением российской системы школьного / дополнительного образования и доступность данного оборудования для школьников изучалась на примере одного из регионов России – Ивановской области. Эмпирические данные получены из ежегодных отчетов образовательных учреждений области и Публичного доклада Департамента образования за 2020/2021 учебный год.¹ Оценка наличия и качества методической поддержки занятий по робототехнике также основывалась на данных добровольного анонимного анкетирования педагогов технопарков «Кванториум» и центров образования «Точки Роста», в котором приняли участие 98 респондентов.

Результаты исследования

Результаты проведенного контент-анализа публикаций по проблеме развития образовательной робототехники были сопоставлены с полученными данными эмпирического исследования, что позволило сделать следующие выводы и прогнозы:

- исследуемая проблема является актуальной, имеет комплексный, межотраслевой характер и требует своего решения в области экономики, социологии, информатики, психологии и педагогики;

- большинство исследователей связывают образовательную робототехнику с системой дополнительного образования, но наметилась тенденция ее интеграции и в школьные дисциплины: информатику, технологию, математику и физику;

- образовательную робототехнику можно рассматривать как средство интеграции науки, технологии, инженерии и математики в контексте школьного обучения, как инструмент формирования у обучающихся гибких навыков и как средство формирования профессиональных компетенций у педагогов;

- проблема нехватки и/или некомпетентности педагогических кадров является сдерживающим фактором на пути интеграции робототехники в образование;

- наиболее значима и востребована подготовка в области образовательной робототехники для учителей информатики, физики, технологии и начальных классов;

¹ <https://iv-edu.ru/press-tsentr/reports/%D0%9F%D0%A3%D0%91%D0%9B%D0%98%D0%A7%D0%9D%D0%AB%D0%99%20%D0%94%D0%9E%D0%9A%D0%9B%D0%90%D0%94-2021.pdf>

– целесообразно и перспективно привлечение студентов – будущих педагогов к получению дополнительного образования по робототехнике на этапе обучения в вузе в рамках дополнительной профессиональной подготовки.

Оценка оснащённости робототехническим оборудованием и методическим обеспечением системы школьного и дополнительного образования проводилась на примере одного из регионов России – Ивановской области по данным за 2020/2021 учебный год. В общеобразовательных организациях области в указанном учебном году обучались 101 642 человека. На базе единственного в области (на момент проведения исследования) детского технопарка «Кванториум-Новатория» в 2020/2021 учебном году прошли обучение более 1 500 школьников. В 2020 году на базе технопарка открылся Центр цифрового образования «IT-куб», что позволяет отныне ежегодно обучать современным информационным и телекоммуникационным технологиям не менее 400 школьников. В 2021/2022 учебном году в Ивановской области планируется открытие второго технопарка. Все технопарки «Кванториум» оснащаются высокотехнологичным современным оборудованием, особенности которого зависят от их профилей. В составе Ивановского центра функционирует «Робоквантум», направленный на изучение передовых технологий и трендов в области электроники, мехатроники, конструирования и программирования роботов, оснащённый, соответственно, конструкторами роботов LEGO Mindstorms NXT, LEGO Mindstorms EV3, Arduino.

В 2021/2022 учебном году в области работают 54 федеральных центра образования «Точка роста» – цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей – организованные в рамках проекта «Современная школа» на базе общеобразовательных учреждений малых городов с населением до 60 тыс. человек и сельских школ. Данные центры являются структурными подразделениями образовательных организаций и призваны совершенствовать процессы изучения учебных дисциплин «ОБЖ», «Информатика» и «Технология», модифицировать занятия проектной деятельностью, повышать эффективность исполнения программ дополнительного образования и организации внеурочной работы. В 2020/2021 учебном году «Точки роста» охватывали различные виды учебной активности 20 000 школьников Ивановской области, а в 2021/2022 учебном году осуществляется открытие ещё 25 центров «Точка роста».

Оборудование для обеспечения функционирования Центров в общеобразовательных организациях России комплектуется в стандартном или профильном вариантах.¹

¹ Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 № Р-6 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей». Режим доступа: <https://docs.edu.gov.ru/document/629d57d81e7ee12ca5c11a96f3aeae16/>

В состав стандартного варианта поставки оборудования для реализации технологической составляющей образовательной программы входят 2 вида наборов конструкторов по робототехнике: 1) образовательный конструктор для практики блочного программирования, предназначенный для изучения основ робототехники, деталей, узлов и механизмов, необходимых для создания робототехнических устройств; набор представляет собой комплект структурных и соединительных элементов, электротехнических компонентов и позволяет собирать, а затем программировать робототехнические модели; 2) образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике, предназначенный для проектирования и разработки учебных моделей роботов; набор позволяет учащимся изучить основные технологии и освоить на практике соответствующие технические решения в области кибернетических и встраиваемых систем; в состав комплекта входит набор конструктивных элементов для сборки манипуляционного и мобильного роботов; состав конструктора обеспечивает возможность освоения учащимися основ разработки программных и аппаратных комплексов инженерных систем, решений в стиле «Интернет вещей», а также проектов в области робототехники, искусственного интеллекта и машинного обучения.

Оборудование, поставляемое в профильном варианте, ориентировано на реализацию технологической составляющей образовательных программ школ и учреждений дополнительного образования. Такой комплект включает вышеописанный стандартный набор и дополнительно содержит следующие компоненты: учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками плюс образовательный комплекс для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов.

Таким образом, как стандартная, так и профильная комплектации оборудования в «Точках роста» позволяют реализовать обучение школьников образовательной робототехнике при различных уровнях исходной подготовки учащихся и с различными целевыми ориентирами осуществляемой образовательной деятельности.

Условиями для реализации возможностей получения современного технологического образования, в том числе и компетенций в области образовательной робототехники, были обеспечены в 2020/2021 учебном году 21 900 школьников Ивановской области, что составляет около 22 % от общей численности обучающихся. В 2021/2022 учебном году этот процентный показатель будет значительно увеличен. Наблюдающаяся тенденция развития технологической базы школ и центров дополнительного образования позволяет прогнозировать высокую вероятность успешного достижения запланированных результатов национального проекта «Образование»¹: к 2030 году

¹ Утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 г. № 16.

все учащиеся общеобразовательных организаций будут иметь возможность заниматься в центрах образования естественно-научной и технологической направленностей.

Все поставляемое в образовательные центры робототехническое оборудование укомплектовано инструкциями по эксплуатации. Программное обеспечение для программирования робототехнических конструкций находится в открытом доступе в сети Интернет. С целью изучения уровня методической поддержки занятий по робототехнике педагогам были заданы вопросы: «Каковы источники используемых Вами методических материалов для проведения занятий по робототехнике?» и «Оцените качество и уровень методического обеспечения для организации занятий по робототехнике со школьниками». Результаты проведенного анкетирования позволили констатировать, что:

- 10 % опрошенных педагогов используют только авторские методические разработки и охотно делятся ими с коллегами;
- 40 % опрошенных педагогов вполне удовлетворены наличием и качеством методических материалов, имеющихся в свободном доступе в Интернете;
- 22 % респондентов творчески видоизменяют найденные в Интернете материалы и адаптируют их под требования конкретного образовательного процесса и актуальный уровень подготовки обучающихся;
- 15 % респондентов указывают в качестве основного источника получения методических материалов педагогические объединения и сообщества, а уровень этих материалов считают приемлемым;
- 13 % респондентов отмечают большое значение и высокий уровень качества тех методических материалов, которые ими получены в процессе профессиональной переподготовки или повышения квалификации в области образовательной робототехники.

Для оценки степени заинтересованности и готовности будущих педагогов (студентов вузов) к получению дополнительного образования по образовательной робототехнике было реализовано анкетирование. К анкетированию привлекались будущие учителя математики, информатики, технологии, физики, начальных классов, педагоги дошкольных образовательных учреждений. Количественная оценка ответов на вопрос: «Хотите ли Вы получить дополнительную профессиональную подготовку “Педагогика дополнительного образования: Робототехника”?» представлена на диаграмме рисунка 4.

Результаты проведенного анкетирования позволили констатировать, что:

- 11 % опрошенных студентов считают себя компетентными в области образовательной робототехники, так как они либо уже прошли дополнительную подготовку в указанном направлении, либо получают дополнительное образование на момент опроса; в основном этот контингент – будущие учителя информатики и технологии;

Хотите ли Вы получать дополнительную профессиональную подготовку "Педагогика дополнительного образования: Робототехника"?
Do you want to receive additional professional training "Pedagogy of additional education: Robotics"?

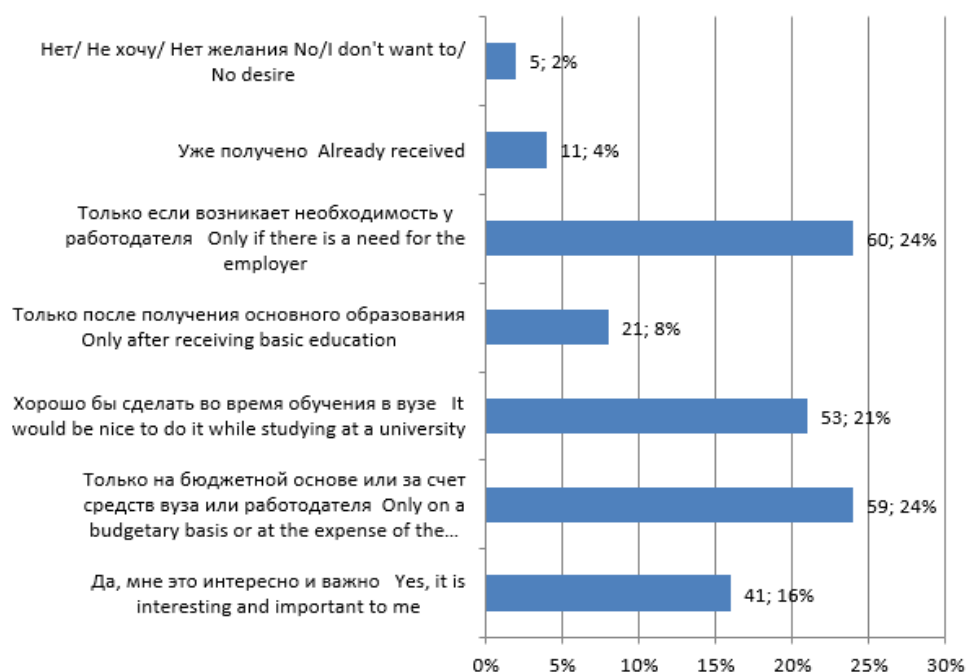


Рис. 4. Отношение будущих педагогов к получению дополнительного образования по робототехнике

Fig. 4. The attitude of future teachers to receiving additional education in robotics

– 41 % опрошенных студентов выражают желание и заинтересованность в получении профессиональной подготовки / переподготовки по образовательной робототехнике и считают, что это расширит их профессиональную компетентность и мобильность; наибольшую значимость этого для себя отметили будущие учителя информатики, технологии и начальных классов;

– важным фактором получения дополнительного образования для студентов выступает заинтересованность со стороны будущего работодателя (24 %); студенты готовы к получению дополнительной профессиональной подготовки, если имеются достойные предложения по трудоустройству параллельно с обучением в вузе или сразу же после получения диплома;

– 21 % студентов выражают желание расширить спектр своей квалификации ещё на этапе обучения и отмечают значимость наличия такой возможности в вузе;

– 59 % респондентов не готовы и/или не имеют возможности оплачивать курсы профессиональной переподготовки и отмечают необходимость финансирования их дополнительного обучения заинтересованной образовательной организацией и/или государством.

Востребованность педагогов по робототехнике The demand for teachers in robotics

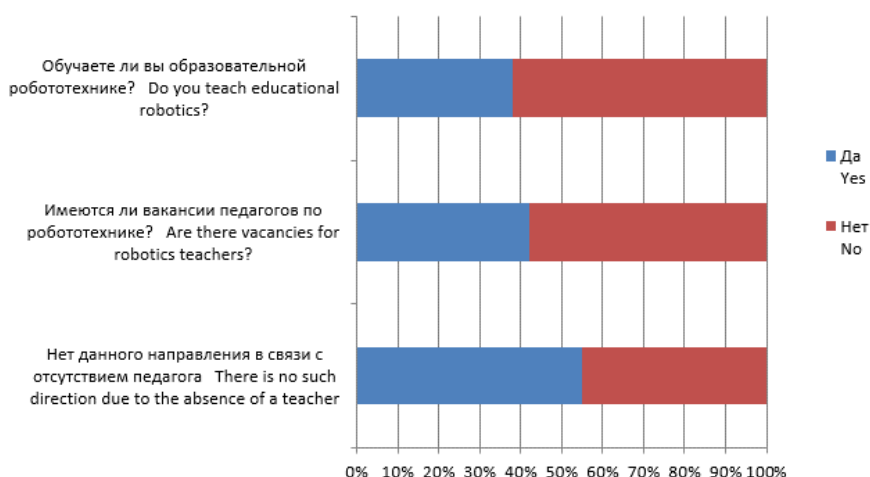


Рис. 5. Заинтересованность образовательных организаций в педагогических кадрах по робототехнике

Fig. 5. The interest of educational organisations in teaching staff in robotics

Результаты анкетирования студентов позволяют согласиться с точкой зрения Ю. П. Зинченко с коллегами о необходимости и возможности формирования нового типа педагога, способного обеспечить свою профессиональную мобильность на основе получения дополнительных профилей подготовки, проектировать и прогнозировать свою будущую профессиональную деятельность ещё на этапе обучения в вузе [3]. Уже в настоящее время примерно 10 % опрошенных студентов параллельно с получением основного образования обучаются также по дополнительным программам и ещё больше (21 %) – выражают заинтересованность в расширении спектра своей квалификации.

Результаты исследования заинтересованности образовательных организаций в педагогических кадрах по робототехнике представлены на диаграмме рисунка 5. Как видно, меньше половины инновационных площадок реализуют на своей базе курсы робототехники для школьников, в 39 % случаев это связано с отсутствием квалифицированных педагогических кадров. Многие образовательные организации готовы принять на работу педагогов по робототехнике. Педагогами по робототехнике в «Кванториумах» и «Точках роста» чаще всего являются либо специалисты технических направлений подготовки, либо учителя информатики, прошедшие соответствующие курсы повышения квалификации.

Проведенный обзор исследований по развитию образовательной робототехники и анкетирование представителей работодателей (директоров школ, руководителей центров дополнительного образования, педагогов) позволил выделить ряд трудностей, с которыми столкнулась отечественная система образования в процессе интеграции робототехники в школьное и дополнительное образование и наметить пути их преодоления или нивелирования (табл. 2).

Таблица 2

Предполагаемые пути преодоления трудностей по интеграции образовательной робототехники в школьное и дополнительное образование

Table 2

Suggested ways to overcome difficulties in integrating educational robotics into school and additional education

Проблема / Problem	Пути решения / Solutions
Слабая материальная база для организации занятий по робототехнике в ряде школ и центров дополнительного образования / Weak material base for organising robotics classes in a number of schools and centres of additional education	1. Использование материально-технического оснащения вузов, «Точек роста», «Кванториумов» и др. на основе договоров о взаимовыгодном сотрудничестве / The use of material and technical equipment of universities, "Points of growth", "Quantoriums", etc. on the basis of agreements on mutually beneficial cooperation. 2. Создание мобильных лабораторий образовательной робототехники / Creation of mobile laboratories for educational robotics. 3. Разработка конкурсных проектов по оснащению школ и дополнительных образовательных учреждений классами робототехники, участие в грантах / Participation in competitive projects for equipping schools and additional educational institutions with robotics classes, participation in grants.

Отсутствие или низкая квалификация имеющихся педагогов по образовательной робототехнике / Lack of the right teachers or low qualifications of existing teachers in educational robotics	1. Разработка и внедрение программы высшего образования «Образовательная робототехника» в рамках направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» / Development and implementation of new higher education programmes in Educational Robotics 2. Организация курсов переподготовки по программе «Образовательная робототехника» для учителей информатики, математики, технологии, физики и начального образования / Additional training for teachers of computer science, mathematics, technology, physics and primary education under the programme “Educational Robotics”. 3. Привлечение студентов – будущих педагогов к получению дополнительного образования на этапе обучения в вузе в рамках профессиональной подготовки «Педагогика дополнительного образования: Робототехника» / Additional training of university students (future teachers) on the programme “Pedagogy of additional education: Robotics”.
Отсутствие четкого представления о процессе внедрения робототехники в общеобразовательные школы и учреждения дополнительного образования / Lack of a plan for the implementation of robotics in schools and institutions of additional education	1. Создание опорных центров на базе педагогических вузов или вузов, реализующих педагогические направления подготовки, по разработке методики интеграции робототехники в школьное и дополнительное образование / Creation of centres for educational robotics on the basis of pedagogical universities. 2. Привлечение студентов педагогических вузов, прошедших курс дополнительного образования по робототехнике, в качестве волонтеров для проведения выездных мастер-классов и занятий с обучающимися / Attracting students who have mastered robotics as volunteers to conduct classes with schoolchildren.
Необходимость поиска новых технологий и форм проведения занятий по робототехнике / The need to search for new technologies and forms of conducting classes in robotics	1. Разработка и применение новых методик и технологий для реализации занятий, их публичное обсуждение, обмен опытом / Development of technologies by universities for the implementation of robotics classes, their approbation, exchange of experience. 2. Расширение спектра конкурсов проектов и олимпиад по образовательной робототехнике / An increase in the number of Project Competitions and Olympiads in educational robotics. 3. Создание на базе образовательных центров и вузов детских, молодежных и семейных клубов по робототехнике / Creation of children’s, youth and family robotics clubs in universities.

Обсуждение результатов

Актуальность проблемы недостаточного методического сопровождения образовательной робототехники обозначена в исследованиях Jan Batko, где на основе проведенного онлайн-опроса в значительном массиве школ Чешской Республики сделан вывод о необходимости решительного улучшения методической поддержки учителей в этой области с учётом сложной ситуации, в которой оказались педагоги в связи с высокими темпами интеграции робототехники в школьное образование [31]. Уже несколько лет после выхода этой публикации сохраняется нерешённость вышеназванной проблемы во многих государствах мира, в том числе и в России.

Мы солидарны с мнением L. Jacqueline, M. Mitchell, J. Barnes-Johnson, A. Unertl, J. Outka-Hill, R. Robinson и C. Hester-Croff, которые считают подготовку в области робототехники безусловно необходимой для всех учителей информатики [27]. Наряду с этим, проведенное исследование позволяет утверждать, что профессиональная подготовка по образовательной робототехнике не менее важна и актуальна также для учителей начальной школы.

Вместе с A. N. Cahyono, M. Asikin, M. Z. Zahid, P. A. Laksmiwati и M. Miftahudin мы убеждены в том, что педагогические учебные заведения играют стратегическую роль в подготовке будущих учителей с комплексом знаний, умений и навыков по образовательной робототехнике [29]. В то же время, ввиду колоссальной значимости для всех развитых государств приоритетного совершенствования образования на основе передовых информационных технологий, только «задела на будущее» явно недостаточно и требуется, конечно, эффективное вовлечение в применение образовательной робототехники также и действующих, ныне работающих учителей, для которых целесообразна дополнительная подготовка/переподготовка в различных формах и объёмах.

Вопросам оптимизации профессиональной переподготовки педагогов в области образовательной робототехники (ER) посвящено исследование D. Schina, V. Esteve-González и M. Usart в котором они, отмечая важность этой образовательной области, провели анализ деятельности университетов в реализации данного вида дополнительного образования. По оценке этих исследователей, участниками соответствующих учебных занятий являются, в основном, учителя начального и среднего уровней образования (во втором случае – преимущественно педагоги по STEM-дисциплинам); однако, фиксируется и небольшой процент специалистов дошкольного образования [32]. Принимая во внимание результаты этого исследования и исходя из полученных нами данных анкетирования студентов и педагогов, показавших важность обеспечения опережающего проектирования педагогических про-

филий в зависимости от потребностей системы образования, мы считаем необходимым и перспективным для педагогических вузов предоставление будущим учителям STEM-дисциплин, учителям начальных классов и педагогам дошкольного образования возможности пройти курсы дополнительной профессиональной подготовки в области ER ещё на этапе получения основного профессионального образования.

На наш взгляд, особенно необходимо расширение спектра профессиональной деятельности в данной области знаний для учителей информатики, физики, технологии и начальных классов. Результативным механизмом привлечения студентов к развитию технического образования в школах и центрах дополнительного образования является организация на их базе педагогической практики для студентов, получающих дополнительное образование по робототехнике. Создание волонтерских педагогических отрядов и мобильных лабораторий по робототехнике может способствовать развитию технического образования особенно в школах сельской местности [33].

Заключение

В мировой образовательной практике поддерживается и продвигается, как на уровне национальных проектов, так и посредством инициатив педагогических коллективов, идея интеграции образовательной робототехники (ER) в школьное и дополнительное (неформальное) образование. На пути осуществления данного процесса все участвующие в нём государства, в том числе и Россия, сталкиваются со сходными проблемами: необходимость перманентной технической модернизации оборудования поддержки образовательной деятельности; отсутствие или значимый недостаток качественного методического сопровождения для педагогов; недостаточное количество педагогов, готовых к интеграции робототехники в образовательный процесс, или их низкая квалификация, недостаток практического опыта.

В России проводится целенаправленная результативная государственная работа по разрешению указанных проблем как на уровне финансовой политики (преимущественно путём финансирования инновационных центров детского технического творчества и опережающей модернизации школьного оборудования), так и на уровне организационного включения педагогического образования в процесс профессиональной подготовки/переподготовки педагогов в области образовательной робототехники.

К сожалению, следует понимать, что проблема обеспечения школьного образования необходимым количеством квалифицированных педагогов с достаточным уровнем профессиональной компетентности в области робототехники не может быть технически решена одномоментно или даже

в краткосрочной перспективе; требуется упорная и согласованная работа значительной части учителей математики, информатики, физики, технологии и начального образования, осознающих необходимость и готовых к получению дополнительного образования (профессиональной переподготовки) в соответствующей области.

Педагогические вузы могут и должны стать опорными региональными центрами по разработке методики интеграции робототехники в школьное и дополнительное образование и подготовке/переподготовке кадров по образовательной робототехнике. Взаимовыгодное сотрудничество вузов, школ и центров дополнительного образования является конструктивным путем преодоления трудностей по интеграции робототехники в российскую систему образования.

Список использованных источников

1. Fillipov S., Ten N., Shirokolobov I., Fradkov A. Teaching Robotics in Secondary School // IFAC-PapersOnLine. 2017. № 50-1. P. 12155–12160. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896317328124> (date of access: 02.04.2021). DOI: 10.1016/j.ifacol.2017.08.2143
2. Назаров В. А., Жердев Д. В., Авербух Н. В. Шоковая цифровизация образования: восприятие участников образовательного процесса // Образование и наука. 2021. Т. 23. № 1. С. 156–201. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-1-156-201
3. Зинченко Ю. П., Дорожкин Е. М., Зеер Э. Ф. Психолого-педагогические основания прогнозирования будущего профессионального образования: векторы развития // Образование и наука. 2020. Т. 22. № 3. С. 11–35. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-3-11-35
4. Rubinacci F., Ponticorvo M., Passariello R., Miglino O. Robotics for soft skills // REM – Research on Education and Media. 2017. № 10 (2). P. 20–25. Available from: https://www.researchgate.net/publication/327036615_Robotics_for_soft_skills_training (date of access: 08.04.2020). DOI: 10.1515/rem-2017-0010
5. Гейхман А. К., Титова М. В. Образовательная робототехника в работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. 2015. № 4. С. 115–126. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-robototekhnika-v-rabote-s-detmi-doshkolnogo-i-mladshego-shkolnogo-vozrashta> (дата обращения: 05.04.2021).
6. Benitti F. V. Exploring the educational potential of robotics in schools: A systematic review // Computers & Education. 2012. № 58 (3). P. 978–988.
7. Eguchi A. Bringing Robotics in Classrooms // Khine M. (eds.) Robotics in STEM Education. Springer, Cham. 2017. DOI: 10.1007/978-3-319-57786-9_1
8. Eguchi A. Educational Robotics For Promoting 21st Century Skills // Journal of Automation, Mobile Robotics & Intelligent Systems. 2014. № 8 (1). P. 5–11. Available from: <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.baztech-2480a09b-edb8-46e3-a1d1-71caf5703c37> (date of access: 06.04.2021).
9. Tocháček D., Lapeš J., Fuglika V. // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2016. № 217. P. 377–381. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816001324> (date of access: 08.04.2021). DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.02.107

10. Barak M., Zadok Y. Robotics projects and learning concepts in science, technology and problem solving // *International Journal of Technology and Design Education*. 2009. № 19. P. 289–307. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10798-007-9043-3> (date of access: 05.04.2021). DOI: 10.1007/s10798-007-9043-3
11. Alimsis D. Educational robotics: Open questions and new challenges // *Themes in Science & Technology Education*. 2013. № 6 (1). P. 63–71 Available from: <http://earthlab.uoi.gr/theste/index.php/theste/article/view/119> (date of access: 05.04.2021).
12. Blikstein P. Digital fabrication and ‘making’ in education: The democratization of invention // J. Walter-Herrmann & C. Boching (eds.), *FabLabs: Of Machines, Makers and Inventors*. 2013. P. 1–21. Available from: https://www.researchgate.net/publication/281495128_Digital_Fabrication_and_%27Making%27_in_Education_The_The_Democratization_of_Invention (date of access: 06.04.2021).
13. Ozan Coşkunserçe. Implementing Teacher-Centered Robotics Activities in Science Lessons: The Effect on Motivation, Satisfaction and Science Skills // *Journal of Pedagogical Research*. 2021. № 5 (1). P. 50–64. DOI: 10.33902/jpr.2021067231
14. Sullivan A. Robotics in the early childhood classroom: learning outcomes from an 8-week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade / Amanda Sullivan, Marina Umaschi Bers // *International Journal of technology and Design Education*. 2016. № 26. P. 3–20. Available from: http://link.springer.com/article/10.1007/s10798-015-9304-5?sa_campaign=email/event/articleAuthor/onlineFirst&error=cookies_not_supported&code=73287c8a-d499-448d-aeaa-f89efdeb68e6 (date of access: 04.04.2021).
15. Толстова Н. А., Бондаренко Д. А., Ганьшин К. Ю. Образовательная робототехника как составляющая инженерно-технического образования [Электрон. ресурс] // *Наука. Инновации. Технологии*. 2013. № 3. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-robototekhnika-kak-sostavlyayuschaya-inzhenerno-tehnicheskogo-obrazovaniya> (дата обращения: 01.04.2021).
16. Altin H., Pedaste M. Learning approaches to applying robotics in science education // *Journal of Baltic Science Education*. 2013. № 12 (3). P. 365–377. Available from: http://www.scientiasocialis.lt/jbse/files/pdf/vol12/365-377.Altin_JBSE_Vol.12.3.pdf (date of access: 09.04.2021).
17. Galino J. R., Tanaka H. Initiatives and Development of Secondary School Robotics Education in Camarin High School // *Journal of Robotics, Networking and Artificial Life*. 2021. № 8. Available from: <https://explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.2991%2Fjrnal.k.210521.014> (date of access: 09.10.2021). DOI: 10.2991/jrnal.k.210521.014
18. Gerald A. Using Robotics to Promote Collaborative and Mathematics Learning in a Middle School Classroom // *Middle Grades Research Journal*. 2014. № 9 (3). P. 73–88. Available from: <http://blogs.ubc.ca/roboted/files/2015/07/using-roboticcs-to-promote-collaboration-and-learning-in-middle-school.pdf> (date of access: 02.04.2021).
19. Lopez-Caudana E., Ramirez-Montoya M. S., Martínez-Pérez S., Rodríguez-Abitia G. Using Robotics to Enhance Active Learning in Mathematics: A Multi-Scenario Study. // *Mathematics*. 2020. Available from: <https://explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.3390%2Fmath8122163> (date of access: 02.04.2021). DOI: 10.3390/math8122163
20. Arís N., Orcos L. Educational Robotics in the Stage of Secondary Education: Empirical Study on Motivation and STEM Skills // *Education Sciences*. 2019. № 9 (2). P. 73. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-7102/9/2/73> (date of access: 01.04.2021).
21. D'Amico A., Guastella D., Chella A. A Playful Experiential Learning System With Educational Robotics // *Frontiers in Robotics and AI*. 2020. №. 7. Available from: <https://>

explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.3389%2Ffrobt.2020.00033 (date of access: 01.10.2021). DOI: 10.3389/frobt.2020.00033

22. Kubilinskiene S. Applying Robotics in School Education: a Systematic Review / Kubilinskiene S., Zilinskiene I., Dagiene V., Sinkevicius V. // *Baltic Journal of Modern Computing*. 2017. № 1 (5). P. 50–69 Available from: //epubl.ktu.edu/object/elaba:23026500/ (date of access: 04.04.2021).

23. Piedade J. Pre-Service and in-Service Teachers' Interest, Knowledge, and Self-Confidence in Using Educational Robotics in Learning Activities // *Educação Formação*. 2020. № 6. Available from: <https://explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.25053%2Fredutor.v6i1.3345> (date of access: 01.10.2021). DOI: 10.25053/redutor.v6i1.3345

24. Leonard J., Mitchell M., Barnes-Johnson J., Unertl A., Outka-Hill J., Robinson R., Hester-Croff C. Preparing Teachers to Engage Rural Students in Computational Thinking Through Robotics, Game Design, and Culturally Responsive Teaching // *Journal of Teacher Education*. 2017. № 69. P. 386–407. DOI: 10.1177/0022487117732317

25. Cahyono A. N., Asikin M., Zahid M. Z., Laksmiwati P. A., Miftahudin M. The RoboSTE[M] Project: Using Robotics Learning in a STEM Education Model to Help Prospective Mathematics Teachers Promote Students' 21st-Century Skills // *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. 2021. № 20. P. 85–99. DOI: 10.26803/ijlter.20.7.5

26. Anwar S., Bascou N. A., Menekse M., Kardgar A. A Systematic Review of Studies on Educational Robotics // *Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER)*. 2019. № 9 (2). Available from: <https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1223&context=jpeer> (date of access: 10.04.2021).

27. Ходакова Н. П., Давоян И. А. Робототехника в школе как внеурочная деятельность учащихся [Электрон. ресурс] // *Труды Международной научно-практической конференции «Информатизация образования-2018»*. Москва: СГУ, 2018 С. 201–207. Режим доступа: <https://portalsga.ru/data/3397.pdf#page=201> (дата обращения: 10.04.2021).

28. Ечмаева Г. А. Подготовка педагогических кадров в области образовательной робототехники // *Современные проблемы науки и образования*. 2013. № 2. С. 7 Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=9099> (дата обращения: 08.04.2021).

29. Власова О. С. Содержательный компонент подготовки учителя начальных классов к внедрению образовательной робототехники // *Вестник ЮУрГПУ*. 2013. № 11. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhatelnyy-komponent-podgotovki-uchitelya-nachalnyh-klassov-k-vnedreniyu-obrazovatelnoy-robototekhniki> (дата обращения: 08.04.2021).

30. El-Hamamsy L., Chessel-Lazzarotto F., Bruno B., Roy D., Cahlikova T., Chevalier M., Parriaux G., Pellet J., Lanarès J., Zufferey J. D. A Computer Science and Robotics Integration Model for Primary School: Evaluation of a Large-Scale in-Service K-4 Teacher-Training Program. HAL CCSD. 2020. Available from: <https://explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.1007%2Fs10639-020-10355-5> (date of access: 10.10.2021). DOI: 10.1007/s10639-020-10355-5

31. Batko J. Methodical Support for Teachers of Robotics in the Czech Educational System // *Centre for Higher Education Studies*. 2017. Available from: https://explore.openaire.eu/search/publication?articleId=od____8936:0f57be8f3c83bfdae552654ffba2cd2d (date of access: 10.10.2021).

32. Schina D., Esteve-González V., Usart M. An Overview of Teacher Training Programs in Educational Robotics: Characteristics, Best Practices and Recommendations // *Education and Information Technologies*. 2020. № 26. P. 2831–52. DOI: 10.1007/s10639-020-10377-z

33. Зайцева С. А., Киселев В. С. Вузовская подготовка многопрофильного педагога [Электрон. ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 1. С. 18. Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/item.asp?id=44831354> (дата обращения: 10.04.2021).

References

1. Fillipov S., Ten N., Shirokolobov I., Fradkov A. Teaching robotics in secondary school. *IFAC-PapersOnLine* [Internet]. 2017 [cited 2021 Apr 02]; 50-1: 12155–12160. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896317328124> DOI: 10.1016/j.ifacol.2017.08.2143
2. Nazarov V. L., Zherdev D. V., Averbukh N. V. Shock digitalisation of education: The perception of participants of the educational process. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021; 23 (1): 156–201. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-1-156-201 (In Russ.)
3. Zinchenko Yu. P., Dorozhkin E. M., Zeer E. F. Psychological and pedagogical bases for determining the future of vocational education: Vectors of development *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2020; 3 (22): 11–35. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-3-11-35 (In Russ.)
4. Rubinacci F., Ponticorvo M., Passariello R., Miglino O. Robotics for soft skills training. *REM – Research on Education and Media* [Internet]. 2017 [cited 2021 Apr 02]; 10 (2): 20–25. Available from: https://www.researchgate.net/publication/327036615_Robotics_for_soft_skills_training DOI: 10.1515/rem-2017-0010
5. Geykhman L. K., Titova M. V. Educational robotics in working with children of pre-school and primary school age. *Vestnik PNIPU. Problemy yazykoznaniya i pedagogiki = PNRPU Linguistics and Pedagogy Bulletin* [Internet]. 2015 [cited 2021 Apr 02]; 4 (14). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-robototekhnika-v-rabote-s-detmi-doshkol'nogo-i-mladshego-shkol'nogo-vozrasta> (In Russ.)
6. Benitti F. V. Exploring the educational potential of robotics in schools: A systematic review. *Computers & Education*. 2012; 58 (3): 978–988.
7. Eguchi A. Bringing robotics in classrooms. In: Khine M. (ed.) *Robotics in STEM Education*. Cham: Springer; 2017. DOI: 10.1007/978-3-319-57786-9_1
8. Eguchi A. Educational robotics for promoting 21st century skills. *Journal of Automation, Mobile Robotics & Intelligent Systems* [Internet]. 2014 [cited 2021 Apr 06]; 8 (1): 5–11. Available from: <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.baztech-2480a09b-edb8-46e3-a1d1-71caf5703c37>
9. Tocháček D., Lapeš J., Fuglika V. Developing technological knowledge and programming skills of secondary schools students through the educational robotics projects. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* [Internet]. 2016 [cited 2021 Apr 08]; 217: 377–381. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816001324> DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.02.107
10. Barak M., Zadok Y. Robotics projects and learning concepts in science, technology and problem solving. *International Journal of Technology and Design Education* [Internet]. 2009 [cited 2021 Apr 05]; 19: 289–307. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10798-007-9043-3>
11. Alimsis D. Educational robotics: Open questions and new challenges. *Themes in Science & Technology Education* [Internet]. 2013 [cited 2021 Apr 05]; 6 (1): 63–71. Available from: <http://earthlab.uoi.gr/theste/index.php/theste/article/view/119>

12. Blikstein P. Digital fabrication and ‘making’ in education: The democratization of invention. In: Walter-Herrmann J., Boching C. (eds.). *FabLabs: Of Machines, Makers and Inventors* [Internet]. 2013 [cited 2021 Apr 05]. p. 1–21. Available from: https://www.researchgate.net/publication/281495128_Digital_Fabrication_and_%27Making%27_in_Education_The_The_Democratization_of_Invention
13. Coşkunserçe O. Implementing teacher-centered robotics activities in science lessons: The effect on motivation, satisfaction and science skills. *Journal of Pedagogical Research*. 2021; 5 (1): 50–64. DOI:10.33902/jpr.2021067231
14. Sullivan A., Bers M. Robotics in the early childhood classroom: Learning outcomes from an 8-week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade. *International Journal of Technology and Design Education* [Internet]. 2016 [cited 2021 Apr 04]; 26: 3–20. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s10798-015-9304-5?sa_campaign=email/event/articleAuthor/onlineFirst&error=cookies_not_supported&code=73287c8a-d499-448d-aece-f89efdeb68e6
15. Tolstova N. A., Bondarenko D. A., Ganshin K. Yu. Educational robotics as a component of engineering education. *Nauka. Innovatsii. Tekhnologii = Science. Innovations. Technologies* [Internet]. 2013 [cited 2021 Apr 04]; 3. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-robototekhnika-kak-sostavlyayuschaya-inzhenerno-tehnicheskogo-obrazovaniya> (In Russ.)
16. Altin H., Pedaste M. Learning approaches to applying robotics in science education. *Journal of Baltic Science Education* [Internet]. 2013 [cited 2021 Apr 09]; 12 (3): 365–377. Available from: http://www.scientiasocialis.lt/jbse/files/pdf/vol12/365-377.Altin_JBSE_Vol.12.3.pdf
17. Galino J. R., Tanaka H. Initiatives and development of secondary school robotics education in Camarin High School. *Journal of Robotics, Networking and Artificial Life* [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 09]; 8. Available from: <https://explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.2991%2Fjrnal.k.210521.014> DOI: 10.2991/jrnal.k.210521.014
18. Gerald A., Pauline M., Lauren S. Using robotics to promote collaborative and mathematics learning in a middle school classroom. *Middle Grades Research Journal* [Internet]. 2014 [cited 2021 Apr 02]; 9 (3): 73–88. Available from: <http://blogs.ubc.ca/roboted/files/2015/07/using-roboticcs-to-promote-collaboration-and-learning-in-middle-school.pdf>
19. Lopez-Caudana E., Ramirez-Montoya M. S., Martínez-Pérez S., Rodríguez-Abitia G. Using robotics to enhance active learning in mathematics: A multi-scenario study. *Mathematics* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 02]. Available from: <https://explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.3390%2Fmath8122163> DOI: 10.3390/math8122163
20. Aris N., Orcos L. Educational robotics in the stage of secondary education: Empirical study on motivation and STEM skills. *Education Sciences* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 04]; 9 (2): 73. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-7102/9/2/73>
21. D'Amico A., Guastella D., Chella A. A playful experiential learning system with educational robotics. *Frontiers in Robotics and AI* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 01]; 7. Available from: <https://explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.3389%2Ffrobot.2020.00033> DOI: 10.3389/frobot.2020.00033
22. Kubilinskiene S., Zilinskiene I., Dagiene V., Sinkevicius V. Applying robotics in school education: A systematic review. *Baltic Journal of Modern Computing* [Internet]. 2017 [cited 2021 Apr 04]; 1 (5): 50–69. Available from: <https://epubl.ktu.edu/object/elaba:23026500/>
23. Piedade J. Pre-service and in-service teachers' interest, knowledge, and self-confidence in using educational robotics in learning activities. *Educação Formação* [Internet].

2020 [cited 2021 Apr 04]; 6. Available from: <https://explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.25053%2FREDUFOR.V6I1.3345> DOI:10.25053/REDUFOR.V6I1.3345

24. Leonard J., Mitchell M., Barnes-Johnson J., Unertl A., Outka-Hill J., Robinson R., Hester-Croff C. Preparing teachers to engage rural students in computational thinking through robotics, game design, and culturally responsive teaching. *Journal of Teacher Education*. 2017; 69: 386–407. DOI: 10.1177/0022487117732317

25. Cahyono A. N., Asikin M., Zahid M. Z., Laksmiwati P. A., Miftahudin M. The Ro-boSTE[M] project: Using robotics learning in a STEM education model to help prospective mathematics teachers promote students' 21st-century skills. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. 2021; 20: 85–99. DOI: 10.26803/ijlter.20.7.5

26. Anwar S., Bascou N. A., Menekse M., Kardgar A. A systematic review of studies on educational robotics. *Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER)* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 10]; 9 (2): 2. Available from: <https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1223&context=jpeer>

27. Khodakova N. P., Davoyan I. L. Robotics in school as an extracurricular activity of students. In: *Trudy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii "Informatizacija obrazovaniya-2018"* = *Proceedings of Scientific-Practical Conference "Informatization of Education-2018"* [Internet]; 2018; Moscow. Vol. 4. Moscow: Social and Humanitarian University; 2018 [cited 2021 Apr 10]; p. 201–207. Available from: <https://portalsga.ru/data/3397.pdf#page=201> (In Russ.)

28. Echmaeva G. A. Training of teaching staff in the field of educational robotics. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* = *Modern Problems of Science and Education* [Internet]. 2013 [cited 2021 Apr 10]; 2: 7. Available from: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=9099> (In Russ.)

29. Vlasova O. S. The content component of preparing a primary school teacher for the introduction of educational robotics. *Vestnik YUUrGGPU* = *Bulletin of the South Ural State Pedagogical University* [Internet]. 2013 [cited 2021 Apr 08]; 11. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhatelnyy-komponent-podgotovki-uchitelya-nachalnyh-klassov-k-vnedreniyu-obrazovatelnoy-robototekhniki> (In Russ.)

30. El-Hamamsy L., Chessel-Lazzarotto F., Bruno B., Roy D., Cahlikova T., Chevalier M., et al. A computer science and robotics integration model for primary school: Evaluation of a large-scale in-service K-4 teacher-training program. *HAL CCSD* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 10]. Available from: <https://explore.openaire.eu/search/publication?pid=10.1007%2Fs10639-020-10355-5> DOI: 10.1007/s10639-020-10355-5

31. Bařko J. Methodical support for teachers of robotics in the Czech educational system. *Centre for Higher Education Studies* [Internet]. 2017 [cited 2021 Oct 10]. Available from: https://explore.openaire.eu/search/publication?articleId=od____8936:0f57be8f3c83bfdae552654ffba2cd2d/

32. Schina D., Esteve-González V., Usart M. An overview of teacher training programs in educational robotics: Characteristics, best practices and recommendations. *Education and Information Technologies*. 2020; 26: 2831–2852. DOI: 10.1007/s10639-020-10377-z

33. Zaitseva S. A., Kiselev V. S. University training of a multidisciplinary teacher. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* = *Modern Problems of Science and Education* [Internet]. 2021 [cited 2021 Apr 10]; 1. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44831354> (In Russ.)

Информация об авторах:

Зайцева Светлана Анатольевна – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой математики, информатики и методики обучения Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»; ORCID 0000-0001-8575-6242; ResearcherID AAV-2525-2021; Шуя, Россия. E-mail: Z_A_S_@rambler.ru

Иванов Владимир Вячеславович – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры математики, информатики и методики обучения Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»; ORCID 0000-0002-6885-7452; Шуя, Россия. E-mail: ivv.consultant.37@gmail.com

Киселев Вадим Сергеевич – аспирант 3 курса по направлению 44.06.01 Образование и педагогические науки Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»; ORCID 0000-0002-9399-7553; Шуя, Россия. E-mail: vkiselev2@gmail.com

Зубаков Александр Федорович – аспирант 3 курса по направлению 44.06.01 Образование и педагогические науки Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»; ORCID 0000-0003-2154-7614; Шуя, Россия. E-mail: shurikguardian@gmail.com

Вклад соавторов. Авторы внесли равный вклад в подготовку статьи.

Информация о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 23.09.2021; поступила после рецензирования 27.12.2021; принята к публикации 12.01.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Svetlana A. Zaytseva – Dr. Sci. (Education), Professor, Head of the Department of Mathematics, Informatics and Methods of Teaching, Shuya Branch of Ivanovo State University; ORCID 0000-0001-8575-6242; Shuya, Russia. E-mail: Z_A_S_@rambler.ru

Vladimir V. Ivanov – Cand. Sci. (Engineering), Associate Professor, Department of Mathematics, Informatics and Methods of Teaching of Teaching, Shuya Branch of Ivanovo State University; ORCID 0000-0002-6885-7452; Shuya, Russia. E-mail: ivv.consultant.37@gmail.com

Vadim S. Kiselev – 3rd-year Postgraduate Student, Cand. Sci. Degree Programme 44.06.01 Education and Pedagogical Sciences, Shuya Branch of Ivanovo State University; ORCID 0000-0002-9399-7553; Shuya, Russia. E-mail: vkiselev2@gmail.com

Alexander F. Zubakov – 3rd-year Postgraduate Student, Cand. Sci. Degree Programme 44.06.01 Education and Pedagogical Sciences, Shuya Branch of Ivanovo State University; ORCID 0000-0003-2154-7614; Shuya, Russia. E-mail: shurikguardian@gmail.com

Contribution of the authors. The authors made an equal contribution to the preparation of the article.

Conflict of interest statement. The authors declare that there is no conflict of interest.

Received 23.09.2021; revised 27.12.2021; accepted for publication 12.01.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

THE DISCREPANCY EVALUATION MODEL IN THE IMPLEMENTATION OF ONLINE LEARNING (ON THE BASIS OF PARENTS' PERCEPTIONS)

B. Bulkani¹, M. A. Setiawan²

Muhammadiyah University of Palangkaraya, Palangkaraya, Indonesia.
E-mail: ¹bulkaniardiansyah@gmail.com; ²andisetiawan@umpr.ac.id

W. Wahidah

State Junior High School 6 Palangkaraya, Palangkaraya, Indonesia.
E-mail: wahidahlambri@gmail.com

Abstract. *Introduction.* The evaluation of online learning is an attempt to see the extent of the education process in Indonesia. This evaluation study seen from parents' perception is a new study that has not been carried out. Most dominant researchers evaluate the learning process by emphasising the school, but it has not been touched from the parent's side.

Aim. This study aims to evaluate the implementation of online learning based on the perceptions of parents of students.

Research methodology and methods. A discrepancy evaluation model method is used in the present research. The discrepancy evaluation model embodies five stages of evaluation: reviewing designs and standards, comparing implementation strategies, reviewing whether the process produces goals, comparing discrepancies with objectives, and cost and benefit analysis. The research subjects were 231 parents, who were involved using a simple random sampling technique. Data were collected using online questionnaires and interview sheets. A table of evaluation criteria and descriptive analysis were employed to analyse the data.

Results and scientific novelty. The study results show that the implementation of online learning can run well, but the government needs to prepare appropriate policies to maintain the quality of learning. On average, 72.82% of parents think that the online learning process is sufficient. There are still psychological obstacles in the form of fatigue, anxiety, too many tasks, and technical obstacles in the form of a slow Internet network and the lack of availability of online learning facilities such as cellphones, laptops, personal computers, which are input and follow-up devices for schools, so that online learning is expected to continue to be improved increasing its effectiveness.

Practical significance. This research implies that evaluation is one of the indicators that can measure the success of a programme. To implement the online learning programme, namely in junior high schools in Indonesia, it is necessary to have a special education policy by paying attention to the segmentation of the characteristics of parents, especially groups of low-income parents and education level.

Keywords: discrepancy evaluation model, online learning, parents' perception.

Acknowledgements. This study was supported by the Muhammadiyah University of Palangkaraya Research and Community Service Institute

For citation: Bulkani B., Setiawan M. A., Wahidah W. The discrepancy evaluation model in the implementation of online learning (on the basis of parents' perceptions). *The Education and Science Journal*. 2022; 24 (2): 116–137. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-116-137

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ РАСХОЖДЕНИЙ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ (НА ОСНОВЕ ВОСПРИЯТИЯ РОДИТЕЛЕЙ)

Б. Булкани¹, М. А. Сетиаван²

*Университет Мухаммадии в Палангкарая, Палангкарая, Индонезия.
E-mail: ¹bulkaniardiansyah@gmail.com; ²andisetiawan@ump.ac.id*

В. Вахида

*Государственная неполная средняя школа 6 Палангкарая, Палангкарая,
Индонезия.
E-mail: wahidahlambri@gmail.com*

Аннотация. *Введение.* Оценивание онлайн-обучения – это попытка увидеть масштабы образовательного процесса в Индонезии. Данное оценочное исследование, основанное на восприятии родителей, является новым, ранее подобное не проводилось. Большинство ведущих ученых рассматривают процесс обучения, делая акцент на школе, но мнение родителей не учитывают.

Цель. Настоящая работа направлена на оценку реализации онлайн-обучения на основе восприятия родителей учащихся.

Методология и методы исследования. В исследовании используется метод оценки расхождений, включающий пять этапов: обзор проектов и стандартов; сравнение стратегий реализации; проверка того, приводит ли процесс к целям; сравнение несоответствий с целями; анализ «затраты – выгоды». Объект исследования – 231 родитель, определенный методом простой случайной выборки. Данные были собраны с помощью онлайн-анкет и опросных листов. Таблица критериев оценки и описательный анализ были использованы для обработки данных.

Результаты и научная новизна. Результаты исследования показывают, что внедрение онлайн-обучения может идти успешно, но правительству необходимо подготовить соответствующую политику для поддержания качества образования. В среднем 72,82 % родителей считают, что онлайн-обучения достаточно. По-прежнему существуют психологические препятствия в виде усталости, беспокойства, слишком большого количества заданий и технические препятствия в виде медленной и/или нестабильной работы сети Интернет и отсутствия возможностей для онлайн-обучения, таких как мобильные телефоны, ноутбуки, персональные компьютеры, которые являются необходимыми инструментами для школ, чтобы продолжать работу по улучшению онлайн-образования, повышая эффективность данного формата обучения.

Практическая значимость. Настоящее исследование подразумевает, что оценивание является одним из показателей, который может измерить успех программы. В рамках реализуемой программы, а именно в неполных средних школах Индонезии, при онлайн-обучении необходимо иметь специальную образовательную политику, уделяя внимание сегментации характеристик родителей, особенно групп с низким доходом и уровнем образования.

Ключевые слова: модель оценки расхождений, онлайн-обучение, восприятие родителей.

Благодарности. Данное исследование было проведено при поддержке Института исследований и общественных работ Университета Мухаммадия в Палангкарае.

Для цитирования: Булкани Б., Сетиаван М. А., Вахида В. Модель оценки расхождений при осуществлении онлайн-обучения (на основе восприятия родителей) // Образование и наука. 2022. Т. 24, № 2. С. 116–137. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-116-137

Introduction

The current state of the COVID-19 pandemic has forced the entire education system to change. UNESCO data quoted by the BBC News Indonesia news agency, more than 1.6 billion children, who make up 90% of the world's student population, are forced to study from home or are even threatened with dropping out of school [1]. The most noticeable change is the learning system, which was originally implemented face-to-face, to online learning. Some call it emergency online learning [2]. The impact of this change occurs in the planning, implementation, and evaluation of learning in schools [3]. The COVID-19 pandemic in Indonesia is a challenge for the Ministry of Education and Culture. The Ministry of Education and Culture is expected to carry out the educational process well even though the education process is carried out without face to face. Until now, COVID-19 has not been handled properly in several countries, one of which is Indonesia. The evidence that COVID-19 has not been handled properly can be seen from the transmission curve that has not been sloping. A flattened epidemic curve is a parameter that proves that the pandemic can be handled [4]. This development has consequences for the world of education, among others, that the online learning process may still be needed in the future. Even if the COVID-19 pandemic has ended, the world of education is faced with a new normal era, in which the online interaction process is still needed, or at least using the blended learning model as a rational choice. Blended learning is even believed to be one of the important efforts to improve the quality of learning [5]. For the learning process to be measurable, an evaluation process is needed.

Evaluation provides a better picture of the programme being implemented and the appropriate improvement plans to achieve programme objectives. In Indonesia, the evaluation process cannot run well because teachers do not fully understand information technology. It was found that 67% of teachers in Indonesia still stuttered in the use of information technology, and only about 3% of teachers stated that there were no such obstacles. Another problem that is often faced is network connectivity [6]. Internet network problems often occur when students have a place to live in rural areas. These constraints make online learning less effective. This condition is the cause of the learning process, and the evaluation process cannot run optimally. When the evaluation is not carried out properly, it will impact the quality of education, which cannot be measured

properly. The quality of education will be measured properly if the right evaluation is carried out. From some of the descriptions above, it is necessary to conduct evaluation research on how to evaluate the implementation of online learning based on parents' perceptions so that policies that focus on segmenting parents with certain characteristics can be determined. This research is important as an evaluation material to determine the next step in optimising educational services in schools, and in general, it is also useful as a comparison material for schools. From the study results, it is hoped that there will be a direction of segmentation of communication policies, socialisation, and assistance to parents.

Literature Review

Nowadays, learning can not only be done face-to-face but can be done online. Online learning is instructions delivered on digital devices to support learning activities [7]. Dhawan explained that online learning is carried out in a synchronous or asynchronous environment using different devices such as mobile phones, laptops, or others with internet access [8]. Online learning facilitates so that the learning process can still be carried out even though it does not have to be face-to-face [9]. Along with the progress of the times and because of the existing conditions, online learning is growing rapidly [10]. Teachers as agents of change need to pay close attention to education development [11]. Meanwhile, online learning provides facilities so that learning can be carried out properly. Effective online learning improves several works, principles, prototypes, theories, ethics, and assessments following quality online learning standards. Online learning will be effective if it involves all internal and external components and potentials. Online learning must contain four effective learning components: discursive, adaptive, interactive, and reflective [12]. Good online learning must also be more flexible to accommodate the environmental situations faced by students and their parents. Online learning integrated with environmental conditions will foster positive feelings. The existence of obstacles to online learning raises many questions about its effectiveness, so it needs to be evaluated thoroughly and continuously. This evaluation is very important as input and improvement of the online learning process, especially parents who supervise their children studying at home during the pandemic.

Evaluation is collecting data to determine how goals can be achieved. Evaluation means systematically collecting facts to determine whether there has been a change in reality and the extent of the existing change [13]. The discrepancy evaluation model is an evaluation that emphasises the existing gaps [14]. These differences form the basis for evaluating the discrepancy model [15]. The discrepancy model involves differences from the evaluation results obtained and is used to determine the purpose of the evaluation [16]. The discrepancy evaluation aims

to determine which components are dissimilar in a standard and whether there are differences. The evaluation aims to determine the next step of implementing a programme so that the programme is expected to be better [17]. Evaluation is used in education because evaluation is a process that determines the conditions under which a goal is achieved [18]. Evaluation serves as a way to improve the situation and perfect a programme, which is useful, among others, for users, including parents of students [7, 8]. Evaluation provides data for quality assurance and quality improvement activities [21] and provides information for retrieval about programme sustainability [22]. Learning evaluation motivates parents to participate more actively in the learning process [23] and help their children learn better [24]. Evaluation of learning can even function for students and parents to increase their respective roles in overcoming learning difficulties and planning for the future [25].

Evaluation of online learning can be done in various ways. Evaluators can be assigned from internal or external parties of the school. Also, other parties can be involved as data collectors or respondents. In this sense, the school can conduct the evaluation but use external parties as data collectors and respondents. The respondent can be an expert in evaluation or not [26]. In this context, parents can act as external respondents, who assess the success of online learning programmes. The advantages of external evaluators are their higher objectivity, while the weakness is that their knowledge is very varied and not too deep about the effectiveness of learning [27]. However, parents are the most involved in implementing their children's online learning at home during the pandemic so that their experiences, observations, and opinions can be used as evaluation data. Evaluation of online learning programmes can be done in several ways. Among other things is the evaluation of the Kirkpatrick model, which is generally used to measure behaviour change due to a training programme [28]. Learning evaluation can also be done using the center to study the evaluation University of California in Los Angeles (CSE-UCLA) model [29]. In addition, there is also a CIPP evaluation model (Context, Input, Process, Product), which was later developed into a Context, Input, Proses, Output dan Outcome (CIPPO) model by adding an Outcome element as a compliment. The CIPP and CIPPO models are considered quite comprehensive models because they evaluate a programme comprehensively [20, 21]. However, the evaluation model widely and commonly used is the discrepancy model developed by Malcolm Provus. The evaluation research model on the implementation of online learning through parents' perceptions can be classified into the evaluation of the Stake model. The basis for choosing this model is because this evaluation model is oriented to the response and needs of programme participants' clients [32]. Parents of students are one of the clients in the learning programme, in which the evaluator must maintain a good relationship with them [33]. This evaluation can help students and parents identify their strengths and weaknesses in online learning. The main method is to measure and

observe natural activities at home that students perform in online learning. This evaluation underlies the understanding that we can measure student learning activities at home through parents' opinions, observations, and perceptions.

Parental perception is one of the important components in determining the implementation of online learning [34]. The involvement of parents in educational activities affects student learning outcomes and creates positive perceptions in them [35]. Parents' perceptions of learning vary and provide different understandings and influences from one parent to another [36].

Research Methods

The research approach used in this research is evaluation research with a gap model. This study compares the gap between the established criteria and the results found. The flow of this research begins with the researchers' formulation of the problem by looking at the existing real conditions. The second stage is identifying and collecting research data to explore research findings. The third stage is research data analysis. The fourth stage presents research data to find out the research process results.

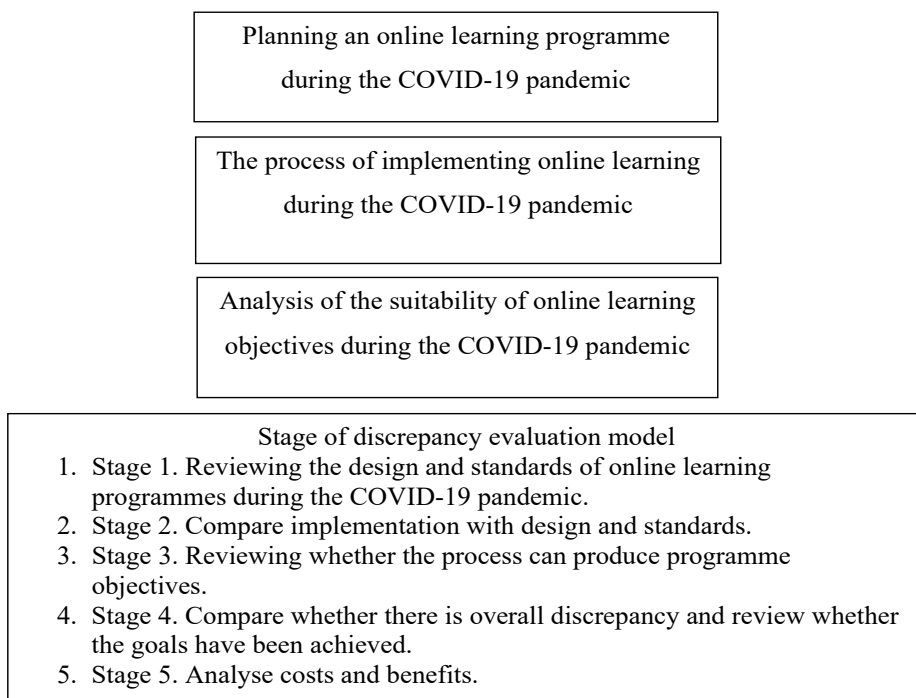


Fig. 1. Stage research model

Research stages

The following are the stages of the conformity model evaluation process:

Stage 1. Review the design and standards of online learning programmes.

The researchers analysed the design of the learning programme during the COVID-19 pandemic, which contained the objectives, programme participants, and the basis for implementing the programme. The learning process carried out by educators is also a tangible form of school strategy, namely the strategy owned by the school, in order to support the school's vision and mission, namely "Parents as a Partner", where schools have a desire to make parents as partners for teachers. The school hopes every parent will be a spectator and simply know what the school programme is taught. More than that, the school wants every parent to be a partner who, together with the teacher, educates students and supports every school programme. Implementing the programme requires parents to understand and provide input to carry out online learning according to existing regulations and achieve predetermined educational goals.

Stage 2. Compare implementation with design and standards.

The online learning process is carried out regularly every week by utilising appropriate learning media. The preparation process is carried out by (1) giving announcements to students and parents of students that a learning process will be held. The announcement will then be posted on the parent, and teacher communication book, uploaded via the school's official social media (Instagram, Facebook, and school applications), (2) the teacher prepares learning materials. The next process is the discussion of the material by the teacher of each level. Based on interviews with teachers, in this discussion, each teacher in each class conveys to the teacher representatives, who will enter the meeting to discuss the things that need to be conveyed to the parents of students. If there is an additional announcement from the school, the principal will convey it to the teacher before the meeting. When there are matters related to administration, the education staff will convey them to teachers and parents. Based on the findings in the field, it can be seen that the observations, almost all parents of students who were present, came on time even before the implementation hours began. The programme runs for 30 minutes. However, in the observations made, several times the implementation, the programme runs more than the allotted time.

Stage 3. Reviewing whether the process can produce programme objectives.

In the third stage of evaluating this gap, it is necessary to determine whether the expected goals have been achieved. This stage is called the "collecting data from programme implementation" stage.

Stage 4. Compare whether there is an overall discrepancy and review whether the objectives have been achieved.

The fourth stage is conduction of data analysis and determination of the output level obtained. The condition that must be considered in stage four is to see the programme extent and determine the direction of improvement.

Stage 5. Analyse costs and benefits.

The fifth stage is the stage of comparing the results achieved with the goals set. At this stage, the evaluator writes down all the gap findings to the decision-maker to decide on the programme continuation.

Research subject

The subjects of this study were parents of students in several schools in Indonesia, with 231 parents who were taken randomly. In this study, the following schools were involved: State Junior High School 6 Palangkaraya, State Junior High School 1 Katingan, State Junior High School 1 Kuala Kapuas, State Junior High School 1 Seruyan, and State Junior High School 1 Pulang Pisau. The selected junior high school is a school that has superior accreditation from the Indonesian Middle School Accreditation Board.

Data collection instrument

Collecting data is done by using an online questionnaire consisting of 35 items and measuring parents' perceptions about the implementation of online learning. Interview sheets are also used to explore online learning that the teacher has carried out to students whose parents review. This questionnaire was adapted from an instrument used by principals and supervisors to evaluate teacher performance in online learning. This questionnaire has been through expert testing and empirical testing with internal reliability of 0.71. This questionnaire contains four aspects related to the effectiveness of the implementation of online learning, namely aspects of preparation, aspects of implementation, aspects of parental assistance, and aspects of barriers.

Research data analysis

Data analysis used descriptive analysis based on percentage, average percentage, and average perception score. Researchers tested the hypothesis about differences in parents' perceptions of online learning using several indicators: parenting, employment, income, and parents' education level. The difference test was carried out using a one-way analysis of variance (ANOVA one way) at a significance level of 5% and with the help of the SPSS version 20 program [37].

Results

Parents' perceptions

The online questionnaire results given to parents of students are 35 question items, the distribution of scores is between 10–35, with an average score of 26, 12, a standard deviation of 5, 24, and skewness of -0.61. Generally, parents have a positive perception of the implementation of online learning by teachers in schools. An average of 26.12, a positive perception, indicates that parents' perception of online learning is positive. The perception value score can be seen from the skewness value of the score distribution, which is -0.61. A negative skewness number indicates a tendency for the curve to slant to the right, so it means that the score tends to be high. The absolute skewness value of 0.61 also indicates that the distribution of parental perception scores about the implementation of online learning is close to the Normal distribution. Table 1 demonstrates the percentage of parents, who responded to question items based on online learning aspects.

Table 1

Average percentage by perception dimension

No.	Dimension	The average percentage of positive answers
1.	Preparation aspect	79,89
2.	Implementation aspects	84,20
3.	Aspects of parental assistance	77,07
4.	Barrier aspect	50,11

Judging from the aspect of learning preparation, most of the parents of students have a positive perception. On average, 79.89% of parents stated that teachers have been able to carry out online learning preparation well. Things that need to be improved are communication between teachers and parents to prepare for learning, for example, information about which students need intensive assistance from parents. From the description of the data above, it can also be concluded that parents tend to have very positive perceptions on items that ask about the implementation of online learning. Parents' perceptions show that, in general, teachers in schools in Indonesia can carry out online learning well. Activities that received very positive perceptions include providing electronic teaching materials, good and appropriate spoken language, and applying two-way communication in online learning. In contrast, body language (gestures) still needs to be improved, reducing student boredom.

From the aspect of mentoring, it turns out that not all parents can accompany students during online learning. On average, only 77.07% of parents fulfill this aspect. Only 61.00% of parents stated that they always accompany their children's online learning activities. The analysis results still need to be

improved through socialisation and communication between teachers and parents. From the aspect of online learning barriers, an average of 50.11% of parents think that their children do not experience online learning, while the remaining 49.89% of parents feel obstacles. These obstacles include psychological constraints (anxiety, fatigue, burdened with tasks) and technical obstacles such as lack of supporting facilities at home. That is why only 19.48% of parents support the continuation of online learning if the COVID-19 pandemic ends. In other words, 80.52% of parents want their children to return to school as usual if the COVID-19 pandemic ends.

Differences in perceptions between fathers, mothers, and guardians of students

The respondents studied consisted of biological fathers, biological mothers, and guardians of students. Based on the study results, the group of respondents as biological mothers was 52%, biological fathers were 42%, and guardians were 6%. Thus, the comparison between the characteristics of the respondents is not too far away and relatively homogeneous. From the results of the different tests using one-way analysis of variance (ANOVA one way), the value of $F(2,228) = 0.520$ with a significance of 0.595 was obtained. The analysis results on the population showed a significance level of 0.05 or 5%; thus, there was no difference in perception between fathers, mothers, and guardians of students. Parents and guardians relatively have the same view that learning has been going well.

Differences in perception in terms of class differences of students

Respondents were taken randomly, consisting of parents or guardians whose children attend school in grades VII, VIII, and IX. The distribution is that 40% of respondents are parents whose children attend class VIII, 32% of parents whose children attend class VII, and 28% of parents whose children attend class IX. The analysis results show that most respondents are parents whose children attend class VIII. From the results of testing differences in perceptions in terms of class differences of students using one-way analysis of variance, the value of $F(2,228) = 1.679$ with a significance of 0.189 was obtained. At a significance level of 0.05 or 5%, the difference in perceptions between parents whose children attend school in grades VII, VIII, and IX are not significant in the population.

Differences in perception in terms of the type of work of parents

The study results obtained an overview of the classification of the types of work parents of students. In the questionnaire, six choices of parental occupations were prepared, namely teacher civil servants, army/police civil

servants, non-teacher/non-army/police civil servants, farmers, traders, and employers of other private sectors. However, from random sampling, there were no parents whose jobs were in the army/police because the portion of this work was very small in the population. Most of the respondents have other private employment backgrounds. Respondents are following the characteristics of the parent population of students. This group is those with irregular incomes, most affected by the COVID-19 pandemic, so, likely, this will also affect their perception of the implementation of online learning.

Differences in perception in terms of parental income

In this study, parental income is divided into several categories. The lowest category is income less than Rp. (Indonesian Rupiah) 1 million/month, and the highest is above Rp. 4 million/month. The description of the parents' monthly income turns out that 35% of the parents, who are respondents have an income of Rp. 1–2 million/month, followed by those who earn Rp. 2–3 million/month as much as 24%, income below Rp. 1 million/month as much as 20%. The rest are parents who earn Rp. 3–4 million/month and above Rp. 4 million/month. The variation in the amount of parental income per month is a factor that is considered quite important in the implementation of online learning because it relates to the ability of parents to provide online learning facilities at home, such as the availability of internet quotas. The different test results using one-way analysis of variance obtained the value of $F(4.226) = 13.332$ with a significance level of 0.00. there are differences in perceptions about the implementation of online learning when viewed from variations in parental income. In other words, the variation in perception can be explained through variations in the type of work of the parents of students.

Differences in perception in terms of parental education

In this study, parental education is divided into several categories. Several categories were prepared through a questionnaire, from elementary school graduation to doctoral degree. The distribution of the parents' educational backgrounds of the students, who were involved as respondents, was divided into four categories. 46% of parents graduated from high school, 29% graduated from undergraduate programmes, 13% graduated from junior high school, and the remaining 12% completed elementary school. This distribution is quite varied and reflects the proportion of parental background in the population. The existence of variations in the level of parental education is a factor that is thought to affect differences in their perceptions of the implementation of online learning. From the analysis results using one-way analysis of variance, the test results table obtained the value of $F(3.227) = 19.960$, which is significant at the

0.000 level. The analysis results show a significance level of 0.05 or 5%, and it can be concluded that there are differences in parents' perceptions about the implementation of online learning when viewed from the differences in parents' education levels. The variation in the parental educational background can explain the variation in parental perception. The group of parents with undergraduate education is the group, which has the most positive perception about the implementation of online learning. Meanwhile, the parents with the elementary education group have the lowest perception, although it is still classified as a positive perception. There is a tendency, the higher the level of education of parents, the more positive their perceptions about the implementation of online learning.

Compare whether there is an overall discrepancy and review whether the objectives have been achieved

Evaluation criteria regarding the implementation of online learning, it can be concluded that the evaluation results are as follows:

Table 2

Testing evaluation criteria

No.	Evaluation dimension	Criteria	Achievements	Conclusion
1.	Preparation aspect	> 61%	79,89%	Achieved
2	Implementation aspects	> 61%	84,20%	Achieved
3.	Aspects of parental assistance	> 61%	77,07%	Achieved
4	Barrier aspect	> 61%	50,11%	Not achieved
	Average		72,82%	Achieved

Table 2, based on parents' perceptions, shows that the online learning process in schools has been going well and effectively. On average, 72.82% of parents think that the online learning process is sufficient. There are still psychological and technical barriers, which are input and follow-up materials for the school so that online learning can continue to be improved and its effectiveness increased. In the population of parents of students, there is no difference in parents' perceptions about the implementation of online learning when viewed from the difference in their children's class levels. Parents and guardians whose children attend school in grades VII, VIII, and IX have the same view on implementing online learning. Based on parents' opinion, the implementation of online learning in grades VII, VIII, and IX is quite good.

The results of the perception difference test using one-way analysis of variance, where the determinant is the type of parental occupation, the F value $(4.226) = 0.574$ with a significance of 0.682. The analysis results at a significance level of 0.05 or 5% there is no difference in parents' perceptions about the implementation

of online learning. In other words, most of the parents of students made into the population have an equally positive perception of the implementation of online learning, and both parents come from the group of Civil Servants, Teachers, Civil Servants, Non-Teachers, farmers, traders, and employers of other private sectors. Differences in parents' work backgrounds are not a determinant or cause of parents' perceptions about the implementation of online learning.

In the descriptive analysis, it can be seen that the parent group causes the difference in perception. Parents show the most positive perception with income above IDR 4 million/month. Meanwhile, parents who earn less than Rp. 1 million/month are the lowest, although this perception is still included in the positive perception category. These results indicate that the high-income parent group tends to have a more positive perception than the low-income parent group. This phenomenon can be understood because the implementation of online learning at home is strongly influenced by the ability of parents to provide learning facilities and facilities for their children. Providing online learning facilities such as laptops and cellphones and internet quotas requires no small money.

Analysis of costs and benefits

Analysis of learning carried out online during the COVID-19 pandemic in schools in Indonesia shows that learning can still be carried out even though learning uses information technology-based media in an online atmosphere so that the learning process can run well. In terms of costs, students and parents are burdened with increasingly large internet quotas because the learning process utilises the Internet network. The use of information technology-based learning media greatly helps the smooth learning process carried out in schools in Indonesia, but in some areas that still do not have an internet network, there will be obstacles in the online education process.

Discussion

The study results show that the online learning design carried out by teachers during the COVID-19 pandemic can already be run by complying with the provisions of the government regarding the learning system by utilising e-learning. The learning process carried out utilises e-learning provided specifically by the Education office and also utilises various meet and conference support applications. The learning process is adjusted to face-to-face provisions without reducing the important components of the education process. Teachers carry out the educational process systematically from the planning stage to the end. The results of this study found that, in general, parents have a positive

perception of the implementation of online learning that is carried out. Positive perception is characterised by a willingness to accept, justify, and approve the given stimulus. In the context of this research, the stimulus given is in the form of positive questions about the implementation of online learning. There are at least two factors that cause this positive perception. First, parents accept online learning as a necessity and a state of affairs. The COVID-19 pandemic has not been well controlled, has forced all parents to accept the obligation to study at home for their children through the online system. In this context, perception is formed functionally. Parents assume that the function of education services during a pandemic can only be carried out through online learning. The concept of online learning, which requires students to study at home, was responded to by parents to replace face-to-face learning. Thus, a positive perception is formed because of hope. Parents tend to expect that online learning will be effective so that educational goals for their children can still be achieved. Certain objects that become a person's goal can emphasise his/her perception [38].

Second, positive perception is influenced by the intensity of information. Humans will give perceptions following the demands of the surrounding environment. The main element of perception is attention, and there is a human tendency to pay more attention to objects and events generally accepted around them [39]. Stimulants in the form of information and the state of the COVID-19 pandemic tend to receive more attention because of their high intensity. More prominent stimulation tends to get more attention [40]. Socialisation and publications about the COVID-19 pandemic and its impacts through various mass media also helped shape this perception. Even now, there tends to be information overload about the pandemic.

The learning process carried out online by utilising e-learning-based learning media is designed according to face-to-face learning. However, the implementation process using e-learning, even though it follows face-to-face standards, has some weaknesses. Most of the students in several existing schools are still experiencing network problems. Learning activities carried out by teachers cannot be monitored because learning is carried out online. Most of the students do not understand the learning that the teacher has carried out. From the results of perceptions from parents, several obstacles were also found, namely in the form of psychological and technical barriers. Fatigue, boredom, and anxiety are common in children because the need to socialise and interact physically with their friends at school is not channeled. The COVID-19 pandemic has changed social stratification, which impacts changing patterns of social interaction, even being quite vulnerable for some communities [41]. During the COVID-19 pandemic, the pattern of social interaction changed from physical to virtual [42]. Virtual interaction patterns do not always satisfy the human desire

to interact physically. It causes a loss of happiness or subjective well-being [43]. The need for interaction that is not channeled then becomes a psychological burden. The burden is added to the accumulation of homework that students must do. The number of homework factors is a stressor for students learning during the COVID-19 pandemic. The amount of homework becomes an obstacle to online learning and triggers adolescent anxiety [44].

This study indicates that the online learning process is carried out following the standard learning process, but differences are found in its implementation. The learning process in normal conditions is carried out face-to-face, but in this online learning, students face challenges for mastering the material and information technology skills in virtual learning. Judging from the process that has been carried out, it appears that in an online atmosphere, the teacher cannot fully control the class with the help of a virtual room. Teachers cannot carefully monitor every student who takes part in virtual learning. The analysis results related to parents' perceptions of online learning found that one factor influencing online learning is parental income. Parents with a higher monthly income tend to have a more positive perception than parents with lower incomes. This phenomenon can be interpreted that for parents with high incomes, online learning does not become an additional economic burden for them.

On the other hand, for the low-income group of parents, it causes additional expenses for them, although, on the other hand, there are some savings such as reduced transportation costs for children because they do not need to go to school. In general, parents need additional costs because their children have to study at home. Additional expenses occur because parents must also prepare adequate facilities such as laptops and cellphones for their children in online learning. This additional expense can be a burden for those on low incomes. Even though there is an internet quota subsidy policy from the Ministry of Education and Culture, online learning is considered to increase the economic burden on parents, so that the perception of this group is not very positive compared to the high-income group of parents. The effectiveness of online learning at home requires the commitment of parents to provide equipment [45]. Found that one of the causes of negative perceptions of parents about online learning is the increase in costs that students and their parents must incur. The long learning activities at home will increase households in Indonesia [46]. Family income can affect the amount of time provided to accompany children's learning activities at home. Low income generally causes the need to work for every family member. Zachary C determined that in low-income families in Indonesia, the possibility of becoming a low-income family is greater for families with members who do not work [47]. In the female workers from low-income communities, the number of hours they work positively affects their income [48].

On the other hand, the income of female workers has a relationship with the number of hours worked simultaneously with other factors such as the level of education of workers [49]. These phenomena indicate that low-income groups will spend more time working, so they have less time to guide their children's learning at home. The busyness of parents at work is a factor inhibiting the effectiveness of online learning from home [50]. The COVID-19 pandemic has a more dangerous effect [51].

Another factor that influences parental perception is the level of parental education. This study found that parents with undergraduate education have more positive perceptions than parents with lower education. Descriptive analysis proves that the higher parents' education level, the more positive their perception of online learning is. According to perception theory, descriptive analysis results show that perceptions tend to be tied to the stimulus context. Humans always try to find the context and series of structures from the stimuli received by the five senses. Even the tendency to group stimuli based on similarities and feelings of closeness is universal [52]. It should be understood that people with higher education are more familiar with information technology in their work and daily lives. Parents' perceptions become more positive as they become part of the technology. These results follow Suwanto and Fajri [53] research, which found that parents with higher education pay more attention to their children's learning activities at home than parents with lower level of education. Parents' level of education will affect their mindset in meeting their children's educational needs.

The finding of income factors and parents' education level as factors influencing perceptions has implications for education policy. Optimising the process and results of online learning that has been carried out so far, it is necessary to carry out more focused communication and socialisation. This communication and socialisation need to be improved in the group of parents with low income and education because this group of parents tends to have a less positive perception of the implementation of online learning. It is necessary to study the possibility of subsidising internet quotas in a more targeted manner, considering the segmentation targeting certain groups of parents. Groups of parents with low incomes and education levels need better attention from the government. Efforts to socialise and communicate with this group also need to be improved, especially regarding the importance of mentoring their children and overcoming psychological and technical barriers. It is also necessary to find a way of subsidising specifically for these groups. In addition, the existence of psychological barriers to students can be overcome by the teacher by giving proportionally.

The analysis results show that the online learning process can be carried out following the provisions of the existing learning process in general by paying attention to online learning procedures. Strict control is needed to maintain the

quality of learning so that the learning atmosphere through the virtual room is not reduced. Online learning is a solution when there are social restrictions so that the learning process continues to run well. Online learning also keeps the learning process running even though it is not carried out directly in the classroom [54]. The results of this study are in line with the research conducted by Lee J. F. K. [55], who states that online learning is a face-to-face learning solution. However, it should be noted that many aspects affect the quality of online learning, including the quality of the available internet network. Aspects of assessing parents' perceptions show that parents' income, education, and occupations affect the online learning process carried out in Indonesia.

The Indonesian government needs to develop special policies when learning is done online. One of the government's efforts is to provide a special internet quota for the learning process [56]. The government can cooperate with internet network provider companies. Cooperation with internet network provider companies will help students get priority even though learning is carried out online [57]. This special policy is very helpful, especially for middle to lower economic levels students.

Conclusions and Recommendations

The implementation of online learning is quite effective and reaches the specified criteria. Based on the data analysis of parents of students, the implementation of online learning has been going well and effectively. On average, more than 70% of parents have positive perceptions about preparation, implementation, and mentoring. The drawback lies in the aspect of obstacles because only 50.11% of parents think that the online learning that is carried out does not experience obstacles. The obstacles faced include psychological constraints (fatigue, anxiety, too many tasks) and technical obstacles such as the availability of supporting facilities and facilities. The factors that determine and can explain the difference in parents' perceptions about the implementation of online learning are the parent's income factor (F value (4:226) = 13,332, significance 0.000), and the parent's education level factor (F (3:227) = 19,960, significance 0.000). High-income parents tend to have more positive perceptions than low-income parents. Parents with undergraduate education tend to have more positive perceptions than parents with lower level of education. This study suggests that in carrying out the learning process in special conditions such as during the COVID-19 pandemic, the government needs to develop policies so that online learning can run more effectively.

On the other hand, parents need socialisation, especially about how to assist in learning and overcome psychological and technical barriers

experienced by students. This intensive socialisation and communication can be done by taking into account the segmentation of parents based on their income level and education degree. Alternatives can also be provided by providing special subsidised assistance to students in need, and the provision of school assignments must be more proportional.

References

1. Dewi W. A. F. Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*. 2020; 2 (1): 55–61. DOI: 10.31004/edukatif.v2i1.89 (In Indonesian)
2. Diningrat S. W. M., Nindya M. A., Salwa. Emergency online teaching: Early childhood education lecturers' perception of barrier and pedagogical competency. *Cakrawala Pendidikan*. 2020; 39 (3): 705–719. DOI: 10.21831/cp.v39i3.32304
3. Romanov E. V. Efficiency assessment of higher education institutions: Contradictions and paradoxes: Part I. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2019; 21 (9): 9–48. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-9-9-48 (In Russ.)
4. Adedoyin O. B., Soykan E. COVID-19 pandemic and online learning: The challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*. 2020; 0 (0): 1–13. DOI: 10.1080/10494820.2020.1813180
5. Tobing R. L., Pranowo D. D. Blended learning in French intermediate grammar learning: Is it effective? Roswita. *Cakrawala Pendidikan*. 2020; 39 (3): 645–649. DOI: 10.21831/cp.v39i3.32035
6. Kataev M. Y., Korikov A. M., Mkrttchian V. S. Concept and structure of automated system for monitoring student learning quality. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2017; 19 (10): 30–46. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-10-30-46 (In Russ.)
7. Ferri F., Grifoni P., Guzzo T. Online learning and emergency remote teaching: Opportunities and challenges in emergency situations. *Societies*. 2020; 10 (4): 1–18. DOI: 10.3390/soc10040086
8. Dhawan S. Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*. 2020; 49 (1): 5–22. DOI: 10.1177/0047239520934018
9. Bovermann K., Bastiaens T. J. Towards a motivational design? Connecting gamification user types and online learning activities. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*. 2020; 15 (1): 1–18. DOI: 10.1186/s41039-019-0121-4
10. Abuhassna H., Al-Rahmi W. M., Yahya N., Zakaria M. A. Z. M., Kosnin A. B. M., Darwish M. Development of a new model on utilizing online learning platforms to improve students' academic achievements and satisfaction. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2020; 17 (1): 1–23. DOI: 10.1186/s41239-020-00216-z
11. de Jong P. G. Impact of moving to online learning on the way educators teach. *Medical Science Educator*. 2020; 30 (3): 1003–1004. DOI: 10.1007/s40670-020-01027-7
12. Quadrado J. C., Pokholkov Y. P., Zaitseva K. K. ATHENA: Contributing to development of higher education institutions for the digital age. *Higher Education in Russia*. 2021; 30 (1): 125–131. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-11-125-131
13. Alvarez S., Bampasidou M., Solís D. Evaluating the impact of employing local tax collectors to improve state-level licensing program outcomes in Florida. *Evaluation Review*. 2019; 43 (1–2): 77–107. DOI: 10.1177/0193841X19865353

14. Aaron P. G., Malatesha Joshi R., Gooden R., Bentum K. E. Diagnosis and treatment of reading disabilities based on the component model of reading: An alternative to the discrepancy model of LD. *Journal of Learning Disabilities*. 2008; 41 (1): 67–84. DOI: 10.1177/0022219407310838
15. Manfredi R., Guazzini A., Roos C. A., Postmes T., Koudenburg N. Private-public opinion discrepancy. *PLoS One*. 2020; 15 (11): 1–24. DOI: 10.1371/journal.pone.0242148
16. Ponnusamy P., de Boer J., Müller E. Discrepancy between constant properties model and temperature-dependent material properties for performance estimation of thermoelectric generators. *Entropy*. 2020; 22 (10): 1–18. DOI: 10.3390/e22101128
17. Cranfield D., Tick A., Venter I. M., Blignaut R. J., Renaud K. Higher education students' perceptions of online learning during COVID-19 – A comparative study. *Education Sciences*. 2021; 11 (8): 1–17. DOI: 10.3390/educsci11080403
18. Feistauer D., Richter T. How reliable are students' evaluations of teaching quality? A variance components approach. *Assessment and Evaluation in Higher Education*. 2017; 42 (8): 1263–1279. DOI: 10.1080/02602938.2016.1261083
19. Johnson E. S., Zheng Y., Crawford A. R., Moylan L. A. Developing an explicit instruction special education teacher observation rubric. *Journal of Special Education*. 2019; 53 (1): 28–40. DOI: 10.1177/0022466918796224
20. Syzykbayeva A. D., Izmagambetova R. K., Amirova A. S., Bainazarova T. B., Sadykova M. K. Formation of primary school children self esteem on the basis of criteria-based assessment. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021; 23 (7): 147–169. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-7-147-169
21. Li K. C., Chang M, Wu K. H. Developing a task-based dialogue system for English language learning. *Education Sciences*. 2020; 10 (11): 1–20. DOI: 10.3390/educsci10110306
22. Divayana D. G. H., Sappaile B. I., Pujawan I. G. N., Dibia I. K., Artaningsih L., Sundayana I. M. An evaluation of instructional process of expert system course program by using mobile technology-based CSE-UCLA model. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*. 2017; 11 (6): 18–31. DOI: 10.3991/ijim.v11i6.6697
23. Kallio H., Virta K., Kallio M. Modelling the components of metacognitive awareness. *International Journal of Educational Psychology*. 2018; 7 (2): 94–122. DOI: 10.17583/ijep.2018.2789
24. Maison D., Darmaji D., Astalini, Kurniawan D. A., Sumaryanti., Perdana R. Supporting assessment in education: E-assessment interest in physics. *Universal Journal of Educational Research*. 2020; 8 (1): 89–97. DOI: 10.13189/ujer.2020.080110
25. Zantsi R. The evaluative role of legislatures in creating a responsive executive. *African Evaluation Journal*. 2020; 8 (1): 1–6. DOI: 10.4102/AEJ.V8I1.432
26. Kicherova M. N., Semenov M. Y., Zyuban E. V. Qualification assessment practices: New possibilities and constraints. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021; 23 (7): 71–98. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-7-71-98 (In Russ.)
27. Leeds D. M., Mokher C. G. Improving indicators of college readiness: Methods for optimally placing students into multiple levels of postsecondary coursework. *Educational Evaluation and Policy Analysis*. 2020; 42 (1): 87–109. DOI: 10.3102/0162373719885648
28. Tat O., Koyuncu İ., Gelbal S. The influence of using plausible values and survey weights on multiple regression and hierarchical linear model parameters. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*. 2019; 10 (3): 235–248. DOI: 10.21031/epod.486999

29. Vokasi J. P., Gede D., Divayana H., Ganesha U. P., Adiarta A., Ganesha U. P. Development of CSE-UCLA evaluation model modified by using weighted product in order to optimize digital library services in higher education of computer in Bali. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 2018; 7 (3): 275–287. DOI: 10.21831/jpv.v7i3.13370
30. La Velle J., Dighe S. A transdisciplinary model of program outcomes for enhanced evaluation practice. *Canadian Journal of Program Evaluation*. 2020; 35 (1): 92–103. DOI: 10.3138/CJPE.61660
31. Supriyadi E., Indro H. Y., Priyanto E., Surwi F. Students' evaluation on teaching in vocational and technical schools. *International Journal of Instruction*. 2020; 13 (2): 621–636. DOI: 10.29333/iji.2020.13242a
32. Martínez-Muñoz M., Arnau L., Sabaté M. Evaluation of a parenting training program, "limits", in a juvenile justice service: Results and challenges. *Psychosocial Intervention*. 2019; 28 (1): 1–10. DOI: 10.5093/pi2018a14
33. Abma T. A., Visse M., Hanberger A., Simons H., Greene J. C. Enriching evaluation practice through care ethics. *Evaluation*. 2020; 26 (2): 131–146. DOI: 10.1177/1356389019893402
34. Tembo M. J., Studsrød I., Young S. Governing the family: Immigrant parents' perceptions of the controlling power of the Norwegian welfare system. *European Journal of Social Work*. 2021; 24 (3): 492–503. DOI: 10.1080/13691457.2020.1738349
35. Puccioni J., Froiland J. M., Moeyaert M. Preschool teachers' transition practices and parents' perceptions as predictors of involvement and children's school readiness. *Children and Youth Services Review*. 2020; 109 (March 2019): 104742. DOI: 10.1016/j.childyouth.2019.104742
36. Bell C. "Maybe if they let us tell the story I wouldn't have gotten suspended": Understanding Black students' and parents' perceptions of school discipline. *Children and Youth Services Review*. 2020; 110. DOI: 10.1016/j.childyouth.2020.104757
37. Fatchurahman M., Setiawan M. A., Karyanti K. The development of group healing storytelling model in multicultural counselling services in Indonesian schools: Examination of disciplinary cases. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021; 23 (4): 157–180. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-4-157-180
38. Nurdin. Pengaruh Motivasi Belajar Dan Persepsi Atas Lingkungan Sekolah Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. 2016; 35 (1): 98–105. DOI: 10.21831/cp.v35i1.28269 (In Indonesian)
39. Sayin A., Kahraman N. A measurement tool for repeated measurement of assessment of university students' writing skill: Development and evaluation. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*. 2020; 11 (2): 1–18. DOI: 10.21031/epod.639148
40. Mansouri F. Cultural, religious and political contestations: The multicultural challenge. New York, Cham: Springer; 2015. 230 p. DOI: 10.1007/978-3-319-16003-0
41. Kinefuchi E. 'Nature is healing': Environmental infodemic and the pitfall of dualism. *Journal of Environmental Media*. 2020; 1 (2): 31–38. DOI: 10.1386/jem_00024_1
42. Garcia G. L., Stevahn L. Situational awareness and interpersonal competence as evaluator competencies. *American Journal of Evaluation*. 2020; 41 (1): 107–124. DOI: 10.1177/1098214018814941
43. Yang P. Humanities education reform exploration and practice under outcomes-based Education (OBE). *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2020; 22 (2): 78–97. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-2-78-97

44. Bonacini L., Gallo G., Scicchitano S. Working from home and income inequality: risks of a 'new normal' with COVID-19. *Journal of Population Economics*. 2020; 34: 303–360. DOI: 10.1007/s00148-020-00800-7
45. Usol'tsev P. A., Shamalo N. T., Antipova P. E. Diagnostic purposes of education: Problems, strategies and solutions. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2020; 22 (8): 11–40. DOI: 10.17853/1994-5639-2020- 8-11-40 (In Russ.)
46. Poerwanti J. I. S., Istiyati S. Context-based evaluation materials in elementary teacher education program: A developmental research. *Journal of Turkish Science Education*. 2019; 16 (3): 325–335. DOI: 10.12973/tused.10285a
47. Zachary C., Jones D. J., McKee L. G., Baucom D. H., Forehand R. L. The role of emotion regulation and socialization in behavioral parent training: A proof-of-concept study. *Behavior Modification*. 2019; 43 (1): 3–25. DOI: 10.1177/0145445517735492
48. Busacca L. A., Reh fuss M. C. Postmodern career counseling: A new perspective for the 21st century. Alexandria: American Counseling Association; 2017. 471 p.
49. Manzanares M. C. S., Arribas S. R., Aguilar C. P., Queiruga-Dios M. Á. Effectiveness of self-regulation and serious games for learning stem knowledge in primary education. *Psicothema*. 2020; 32 (4): 516–524. DOI: 10.7334/psicothema2020.30
50. Romanov E. V. Institutional traps in the scientific and educational sphere: Nature and mechanism of elimination. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2020; 22 (9): 107–147. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-9-107-147 (In Russ.)
51. Patton M. Q. Evaluation criteria for evaluating transformation: Implications for the Coronavirus Pandemic and the global climate emergency. *American Journal of Evaluation*. 2021; 42 (1): 53–89. DOI: 10.1177/1098214020933689
52. Wen W., Kawabata H. Impact of navon-induced global and local processing biases on the acquisition of spatial knowledge. *SAGE Open*. 2018; 8 (2): 1–9. DOI: 10.1177/2158244018769131
53. Suwanto S., Fajri H. Persepsi Orang Tua Terhadap Proses Bimbingan Belajar. *Jurnal SAP*. 2018; 3 (1): 41–46. DOI: 10.30998/sap.v3i1.2735 (In Indonesian)
54. Hyndman B., Harvey S. Health and physical education teacher education 2.0: Pre-service teachers' perceptions on developing digital twitter skills. *Australian Journal of Teacher Education*. 2019; 44 (2): 34–50. DOI: 10.14221/ajte.2018v44n2.3
55. Lee J. F. K. Experiential teacher education – Preparing preservice teachers to teach English grammar through an experiential learning project. *Australian Journal of Teacher Education*. 2019; 44 (1): 1–20. DOI: 10.14221/ajte.2018v44n1.1
56. Lin T. C., Sun Y. S., Chang S. C., Chu S. I., Chou Y. T., Li M. W. Management of abusive and unfair Internet access by quota-based priority control. *Computer Networks*. 2004; 44 (4): 441–462. DOI: 10.1016/j.comnet.2003.12.003
57. Budiman E., Hairah U. Decision making analysis for free internet quota assistance online learning during the COVID-19 Pandemic. In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2021; 1071 (1): 12–23. DOI: 10.1088/1757-899x/1071/1/012023

Information about the authors:

Bulkani Bulkani – Dr. Sci. (Education), Associate Professor, Head of the Daily Supervisory Board of the University of Muhammadiyah Palangkaraya, Muhammadiyah University of Palangkaraya; ORCID 0000-0001-7012-7056; Palangkaraya, Indonesia. E-mail: bulkaniardiansyah@gmail.com

Wahidah Wahidah – M. Sci. (Education), Principal of the State Junior High School 6 Palangkaraya, Palangkaraya 6 Public Junior High School; ORCID 0000-0002-6214-2149; Palangkaraya, Indonesia. E-mail: wahidahlambri@gmail.com

Muhammad Andi Setiawan – M. Sci. (Education), Junior Researcher and Lecturer in Guidance and Counselling Study Programme, Muhammadiyah University of Palangka Raya; ORCID 0000-0001-7678-4057; Palangkaraya, Indonesia. E-mail: andisetiawan@umpr.ac.id

Conflict of interest statement. The authors declare that there is no conflict of interest.

Received 05.10.2021; revised 09.01.2022; accepted for publication 12.01.2022.
The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Булкани Булкани – доктор педагогических наук, доцент, глава ежедневного наблюдательного совета Университета Мухаммадии в Палангкарая; ORCID 0000-0001-7012-7056; Палангкарая, Индонезия. E-mail: bulkaniardiansyah@gmail.com

Вахида Вахида – магистр педагогических наук, директор государственной неполной средней школы 6 Палангкарая; ORCID 0000-0002-6214-2149; Палангкарая, Индонезия. E-mail: wahidahlambri@gmail.com

Сетиаван Мухаммад Анди – магистр педагогических наук, младший научный сотрудник и преподаватель учебной программы по ориентации и консультированию Университета Мухаммадии в Палангкарая; ORCID 0000-0001-7678-4057; Палангкарая, Индонезия. E-mail: andisetiawan@umpr.ac.id

Информация о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 05.10.2021; поступила после рецензирования 09.01.2022; принята к публикации 12.01.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 159.9.072.433

DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-138-168

ЦЕННОСТНЫЕ ОСНОВАНИЯ ПЕРЕЖИВАНИЯ СТРЕССА И АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ: КРОСС-КУЛЬТУРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Е. И. Колтунов¹, В. Г. Грязева-Добшинская², Ю. А. Дмитриева³

*Южно-Уральский государственный университет (НИУ), Челябинск, Россия.
E-mail: ¹koltunovei@susu.ru; ²griazevadobshinskaiavg@susu.ru; ³dmitrievaya@susu.ru*

Н. В. Маркина

*Челябинский институт переподготовки и повышения
квалификации работников образования, Челябинск, Россия.
E-mail: nvmark@mail.ru*

Ц. Чжи

*Шэньянский политехнический университет, Шэньян, Китай.
E-mail: azhi0226@mail.ru*

Е. С. Набойченко

*Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия.
E-mail: dhona@mail.ru*

Аннотация. *Введение.* Исследование посвящено актуальной проблеме, возникшей вследствие глобальной тенденции увеличения количества молодежи, переезжающей из одной страны в другую для получения высшего образования, что часто приводит к стрессу в процессе культурной адаптации.

В данном исследовании в контексте проблемы стресса и адаптации иностранных студентов проводится сравнительный анализ нормативных и индивидуальных ценностей студентов из Китая и студентов из России, обучающихся в российском университете. Актуальность исследования обусловлена существующей потребностью в выявлении психологических ресурсов, способствующих адаптации студентов и преодолению стресса при контакте с новой культурной средой. Ценностные основания рассматриваются нами в

качестве потенциальных ресурсов, которые способны влиять на процесс переживания стресса и адаптации.

Цель статьи – кросс-культурный анализ нормативных и индивидуальных ценностных оснований студентов из Китая в контексте переживания ими стресса и адаптации к стрессовым ситуациям в новой культуре и студентов из России, обучающихся вместе с ними.

Методология, методы и методики. В исследовании используется сравнительный анализ ценностей разных культур, комплексный анализ ценностных оснований в контексте переживания стресса и адаптации к стрессовым ситуациям у академических мигрантов.

Результаты и научная новизна. Обнаружено, что ценности, соответствующие культурной специфике родных для студентов стран (Китай и Россия), статистически более выражены среди студентов с низким уровнем переживания стресса. Для студентов с высоким уровнем переживания стресса более характерны ценности, находящиеся за пределами нормативных диапазонов собственной культуры. Выявлено, что гедонистические ценности затрудняют процесс культурной адаптации для студентов как из России, так и из Китая. В исследовании соотношения адаптации к стрессовым ситуациям и переживания стресса обнаружены группы студентов с кросс-культурной спецификой ценностных оснований его переживания. Полученные данные соотносятся с существующими исследованиями о динамике культурных ценностей студентов Китая и России, а также представляют базу для дальнейших исследований стресса и адаптации в условиях совместного обучения представителей разных культур.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть использованы при анализе подверженности стрессу студентов из России и Китая и последующем формировании стратегий его переживания и адаптации. Выявленная специфика культурных ценностных оснований может быть использована для формирования потенциальных ресурсов преадаптации к стрессовым ситуациям среди студенческой молодежи.

Ключевые слова: кросс-культурная психология, ценности, адаптация, дезадаптация, преадаптация, стресс, переживание стресса.

Благодарности. Авторы выражают благодарность профессорско-преподавательскому составу Института лингвистики и международных коммуникаций Южно-Уральского государственного университета и лично профессору Е. В. Харченко за помощь в организации и проведении исследования, а также рецензентам и редакционной коллегии журнала «Образование и наука» за помощь в подготовке статьи.

Для цитирования: Колтунов Е. И., Грязева-Добшинская В. Г., Дмитриева Ю. А., Маркина Н. В., Чжи Ц., Набойченко Е. С. Ценностные основания переживания стресса и адаптации студентов: кросс-культурное исследование // Образование и наука. 2022. Т. 24, № 2. С. 138–168. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-138-168

VALUE FOUNDATIONS OF EXPERIENCING STRESS AND ADAPTATION OF STUDENTS: CROSS-CULTURAL STUDY

E. I. Koltunov¹, V. G. Gryazeva-Dobshinskaya², Ya. A. Dmitrieva³

South Ural State University, Chelyabinsk, Russia.

E-mail: ¹koltunovei@susu.ru; ²griazevadobshinskaiavg@susu.ru; ³dmitrievaya@susu.ru

N. V. Markina

*Chelyabinsk Institute of Retraining and Advanced Training of Educators,
Chelyabinsk, Russia. E-mail: nvmark@mail.ru*

J. Zhi

*Shenyang Ligong University, Shenyang, China.
E-mail: azhi0226@mail.ru*

E. S. Naboichenko

*Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia.
E-mail: dhona@mail.ru*

Abstract. *Introduction.* Present work is dedicated to an urgent problem that has emerged as a result of a global trend – an increase in the number of young people moving to other countries in search for a higher education, which often leads to stress during the process of cultural adaptation.

In the current research, the authors conducted a comparative analysis of the normative and individual values of students from China and Russia, studying at the Russian university. The relevance of the research is based on the existing need for distinguishing psychological resources that could be helpful in the process of cultural adaptation and experiencing stress during the contact with the new cultural environment. Value foundations are considered as one of such potential resources, capable of affecting process of experiencing stress and adaptation.

The *aim* of the present article was to conduct a cross-cultural analysis of the normative and individual values of students from China, who experience stress and adapt to stressful situations in a new culture, and students from Russia studying with them.

Methodology and research methods. The research uses a comparative analysis of values of different cultures and a complex analysis of value foundations in the context of experiencing stress and adaptation to stressful situations among migrant students.

Results and scientific novelty. In the course of the research, it was found out that values corresponding to the cultural specifics of the native countries of the students (China and Russia) are statistically more pronounced among students with a low level of stress. Among students with a high level of stress, values, which are not that part of the normative of their native culture, are more pronounced. Hedonistic values hamper the process of cultural adaptation both for Russian and Chinese students. A comprehensive study of the relationship between adaptation to stressful situations and stress experience revealed the groups of students with a cross-cultural specificity of the value foundations for experiencing stress. The data obtained both correlate with the existing studies of changes in values of students from China and Russia, and provide a basis for further research in the direction of studying stress and adaptation among students from both countries.

Practical significance. The research results can be used in the analysis of stress exposure among students from Russia and China and the subsequent development of adaptational strategies. The discovered specificities of cultural value foundations could be employed to form potential resources of preadaptation to stressful situations among student youth.

Keywords: cross-cultural psychology, values, adaptation, disadaptation, preadaptation, stress, experiencing stress.

Acknowledgements. The authors express their deep gratitude to the Institute of Linguistics and International Communications of South Ural State University and personally to Professor E. V. Kharchenko for their help in organising and conducting this research, as well as to the reviewers and editorial board of the Education and Science Journal for their help in preparing the present paper.

For citation: Koltunov E. I., Gryazeva-Dobshinskaya V. G., Dmitrieva Ya. A., Markina N. V., Zhi J., Naboichenko E. S. Value foundations of experiencing stress and adaptation of students: Cross-cultural study. *The Education and Science Journal*. 2022; 24 (2): 138–168. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-138-168

Введение

Исследование посвящено актуальной проблеме, возникшей вследствие глобальной тенденции – увеличения количества молодежи, переезжающей из одной страны в другую для получения высшего образования, что часто приводит к стрессу в процессе культурной адаптации. Теория кресс-культурной адаптации Y. Y. Kim говорит о том, что данный процесс происходит в динамике стресса – адаптации – роста. Это позволяет выделить стресс как одно из важных направлений изучения кресс-культурного адаптационного процесса [1].

Образовательное пространство России все более ориентируется на обучение иностранных студентов. Это проявляется и в отношении студентов из Китая. В российских университетах процесс обучения проходит в межнациональных группах, и этот период студенты из Китая проводят в контакте с представителями новой для них культурной среды, к которой необходимо адаптироваться. Происходящая в это время адаптация студентов из Китая, а также встречная адаптация студентов из России к представителям иной культуры являются сложными процессами, которые ведут к ситуациям неопределенности, могут сопровождаться эмоциональным шоком, стрессом, реакциями депрессии или агрессии. В данных обстоятельствах актуальной задачей становится изучение особенностей процесса адаптации студентов из Китая и России в условиях совместного обучения в российских университетах, а также поиск факторов и ресурсов, способствующих успешности процесса культурной адаптации.

Цель исследования – кросс-культурный анализ нормативных и индивидуальных ценностей студентов из Китая в контексте переживания ими стресса и адаптации к стрессовым ситуациям в новой культуре и студентов из России обучающихся вместе с ними.

Гипотеза исследования: существует специфика в проявлении нормативных и индивидуальных ценностей, сформированных у студентов из России и Китая в условиях их национальной культуры и способствующих адаптации и снижению стресса студента в условиях совместного обучения представителей разных культур.

В данном исследовании мы ставим следующие вопросы: различается ли уровень переживания стресса и адаптации студентов России и Китая, какие нормативные и индивидуальные ценности дифференцируют студентов разных культур, существуют ли уникальные комплексы нормативных и индивидуальных ценностей, соответствующие высокому и низкому переживанию стресса и адаптации.

Ограничения исследования. В данной работе используются понятия «студенты из России» и «студенты из Китая». В рамках текущего исследования к «студентам из России» мы относим учащихся университета, родившихся и проживающих на территории Российской Федерации, а к «студентам из Китая» — учащихся, родившихся на территории Китайской Народной Республики и прибывших в Россию для прохождения обучения.

Недостатком данной классификации является невозможность учесть при анализе ценностные и культурные особенности учащихся, прибывших для обучения из разных регионов обеих стран либо представляющих различные национальности. Это ограничение продиктовано объемами доступной для исследования выборки. В дальнейших исследованиях нами запланировано увеличение количества участников выборки, что позволит преодолеть указанное ограничение.

Обзор литературы

В кросс-культурных исследованиях традиционно выделяют два направления. В рамках первого направления в центре внимания находится влияние культурных (базовых) факторов на исследуемый психический феномен. В рамках второго – выявление кросс-культурных универсалий. Под кросс-культурными универсалиями понимаются аспекты психологических феноменов, по которым отсутствует специфика между сравниваемыми кросс-культурными выборками.

Методология кросс-культурного подхода носит междисциплинарный характер и применяется не только в психологических исследованиях, но и в других

сферах научного гуманитарного знания. Это позволяет выявлять кросс-культурные универсалии и базовые кросс-культурные факторы с позиций экономики, социологии, искусствознания и других научных дисциплин. Так, в течение многих лет осуществляются глобальные исследования ценностей в контексте экономического развития разных стран. Существующие кросс-культурные исследования студентов из России и Китая включают исследования специфики уверенности (З. В. Бойко) [2], факторов и механизмов креативности (В. Б. Батоцыренов и К. Г. Эрдынеева) [3], эмпатии (Ю. В. Лебедева) [4].

Многие современные кросс-культурные исследования основываются на теориях G. Hofstede, R. F. Inglehart и S. H. Schwartz. Типология культурных измерений G. Hofstede включает такие шкалы кросс-культурной вариативности, как коллективизм – индивидуализм; дистанция власти; избегание неопределенности; маскулинность – феминность; долгосрочная ориентация и допущение [1]. М. Minkov в своих работах указывает, что, несмотря на существующую критику в отношении репрезентативности отдельных шкал в частных случаях, типология продолжает использоваться в международной науке [6]. Одним из важных ее достоинств, как отмечают М. Minkov и А. Kaasa, является способность к постоянной адаптации и доработке [7].

На основе изначальных исследований G. Hofstede был организован проект GLOBE (Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness Research), включавший более 170 исследователей, занимавшихся 62 различными культурами. Исследование выявило девять культурных компетенций: ориентация на производительность, ориентация на напористость, ориентация на будущее, гуманистическая ориентация, институциональный коллективизм, коллективизм в группе, гендерный эгалитаризм, дистанция власти и избегание неопределенности [8].

Теория эволюционной модернизации R. F. Inglehart направлена на установление переменных, способствующих социальному прогрессу и развитию общества [9]. Основанная на ней культурная карта мира активно используется в международном проекте «Всемирный обзор ценностей» (WVS), который рассматривает страны в системе координат: ценности выживания – ценности самовыражения; традиционные ценности – секулярно-рациональные ценности. Данные, собранные с помощью проекта WVS, активно используются во многих кросс-культурных исследованиях: работа Е. J. Bomhoff и М. L. Gu о культурных особенностях Восточной Азии [10], исследования М. Lavrič et al. о сдвиге ценностных норм в юго-восточной Европе [11] и анализ изменений мировых национальных культур, проведенный М. Minkov и А. Kaasa [12].

Помимо самостоятельных исследований в контексте выделенных направлений, также существуют работы, направленные на их интеграцию с

целью взаимного дополнения друг друга. Так, S. Beugelsdijk и С. Welzel в своем исследовании пересматривают шкалы G. Hofstede, используя данные, собранные с помощью проекта «Всемирный обзор ценностей», сокращая их количество до трех: дистанция власти; долг – радость; доверие – недоверие [13].

Теория культурных ценностных оснований, разработанная S. H. Schwartz, разделяет страны на виртуальной карте относительно их позиции по отношению к семи базовым культурным ценностным ориентациям, выделенным автором на основе данных, собранных во время исследования в 84 странах мира: гармония, равноправие, интеллектуальная автономия, аффективная автономия, мастерство, иерархия и принадлежность. Отметим, что теория S. H. Schwartz используется в проекте Европейского социального исследования (ESS), сфокусированного на измерении установок, представлений, мнений и поведения населения более 30 европейских стран и отслеживании изменений в существующей картине [14].

Анализируя современные исследования кросс-культурной адаптации, Т. А. Смолина разделяет их в рамках четырех основных направлений: изучение трудностей в социальном взаимодействии в другой культурной среде; исследование личностных характеристик, влияющих на успешность кросс-культурной адаптации; изучение симптомов культурного шока; исследование копинг-стратегий при перемещении в другую культурную среду [15].

В прошедшие годы на территории России проводится все больше кросс-культурных исследований с участием жителей России и Китая.

Исследование социального и культурного интеллекта русских и китайцев, выполненное А. И. Комаровой, показывает, что сходство и различие «культурных измерений» может быть обусловлено различиями в эмоциональном интеллекте, где каждый его компонент вносит специфический вклад в культурную специфику индивидуального поведения [16]. Согласно данным этого исследования, эмоции, направленные на окружающих людей, подвергаются большему влиянию культуры в количественном плане, в то время как с эгоцентричными эмоциями происходят качественные изменения.

По результатам исследований З. В. Бойко, анализ специфики уверенности студентов из Китая, обучающихся в России, указывает на то, что китайцы в проявлении уверенности характеризуются желанием получить социальное одобрение, утвердиться [2]. Они берутся за работу, когда уверены, что могут выполнить ее, и предпочитают предусматривать различные альтернативные варианты, теряясь в непривычных ситуациях. Несмотря на стремление к самостоятельности, они склонны ориентироваться на окружающих людей и испытывают большую уверенность, когда ощущают поддержку.

Исследование факторов и механизмов креативности студентов из России и Китая, проведенное В. Б. Батоцыреновым и К. Г. Эрдынеевой, выявило, что среди приоритетных качеств студентов из Китая отмечают-

ся настойчивость, дисциплинированность, целеустремленность, в то время как для российских студентов важны принципиальность, инициативность, обязательность [3]. Авторы предполагают, что обнаруженные различия обусловлены в основном характером учебной деятельности, мотивацией, менталитетом студентов двух стран.

По мнению Ю. В. Лебедевой, рассмотрение эмпатии как механизма межкультурной коммуникации выявляет универсальные и культурно обусловленные особенности феномена эмпатии у студентов из России и Китая [4]. Если для российских студентов культурно обусловленными особенностями эмпатии называются большая эмоциональность, интегративность эмоционального и когнитивного компонентов, то для студентов из Китая – большая избирательность эмпатии, ее дифференцированность.

Таким образом, в существующих кросс-культурных исследованиях с участием студентов из России и Китая изучаются в основном личностные свойства. В нашем исследовании анализируются ценностные основания адаптации и дезадаптации и их проявления при переживании стресса. В ходе процесса адаптации к незнакомой культуре человек неизбежно должен сопоставлять характерные для нее ценности с собственными. Обнаруженные в ходе подобного сравнения сходства и различия становятся одним из факторов успешности кросс-культурной адаптации.

В отечественной психологии Л. С. Выготским анализируется социальная опосредованность ценностей и ценностных ориентаций личности, которая не может рассматриваться в отрыве от общества, социальной ситуации¹.

В деятельностном подходе, согласно А. Н. Леонтьеву, проблема ценностей исследуется через поиски единства личности и общества. Становление личности представляет собой закономерную перестройку системы отношений и иерархии смыслообразующих мотивов в процессе общения и деятельности, формируя «связную» систему личностных смыслов².

В контексте культурно-исторического подхода А. Г. Асмолова развитие смысловой сферы личности определяет соотношение ценностей и потребностей как источников мотивации и смыслообразования: в ходе социализации индивид усваивает ценности общества и референтных групп, вследствие этого в структуре личности повышается значимость ценностей, производится смещение смысловой регуляции поведения в сторону ценностной регуляции [17].

Адаптация личности в социально-психологической концепции личности А. В. Петровского рассматривается как первая из трех фаз процесса

¹ Выготский Л. С. Психология искусства. Москва: Педагогика, 1987. 244 с.

² Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва; Санкт-Петербург: Смысл, Academia, 2005. 304 с.

развитие личности в группе, за которой следуют индивидуализация и интеграция [18]. В процессе адаптации происходит развитие личности через усвоение ею присущих этой группе нормативных ценностей. Анализ ценностей как усваиваемых в рамках родной социальной группы норм также прослеживается в работах S. H. Schwartz, где нормативные ценности – это абстрактные идеалы окружающего сообщества, усвоенные как стандартные принятые поступки [19].

Адаптация как составной процесс рассматривается В. А. Петровским в рамках имплицативной модели целеполагания наряду с надситуативной активностью. Возрастающее в современном мире давление на человека создает необходимость возрастания возможности избирательной активности человека. Структура ценностей личности исследуется В. А. Петровским в рамках транзактной модели, где каждая из ценностей занимает различную позицию относительно трех эго-состояний (ребенка, взрослого и родителя) [18].

Отдельного внимания заслуживает феномен преадаптации, обсуждаемый А. Г. Асмоловым в контексте предвосхищения возможных направлений будущего развития общества [18]. В отличие от адаптации, отвечающей требованиям уже сложившейся среды и постепенно изменяющейся в пределах некоторой устоявшейся нормы, преадаптация возникает до появления в ней необходимости и потенциально может использоваться только в будущем при пока неизвестных, но значительно отличающихся от прежних условий существования [17]. Ценности и ценностные установки как ключевые аспекты формирования личности соответствуют культурной специфике общества и могут иметь значение для образовательного процесса в условиях адаптации к новой культуре.

Мы предполагаем, что существуют ценностные установки, способные обеспечивать более успешную адаптацию личности к стрессу и фрустрации в условиях российской культуры. Особенность ценностных установок различных культур позволяют предположить, что студенты из России и Китая могут обладать различными ценностными основаниями, способствующими данной адаптации. Подобные установки могут быть оценены как потенциальные ресурсы преадаптации.

Материалы и методы

Исследование осуществлено в рамках культурно-исторического подхода, рассматривающего человека неотрывно в контексте окружающей его специфической культурно-исторической ситуации [20].

Для исследования ценностей студентов использовалась методика ценностного опросника Ш. Шварца (редакция В. Н. Карандашева), направ-

ленная на изучение универсальных, общечеловеческих ценностей, существующих в каждой культуре: власть, достижение, гедонизм, стимуляция, самостоятельность, универсализм, доброта, традиция, конформность, безопасность. Опросник представляет собой шкалу, предназначенную для измерения значимости данных 10 типов ценностей на двух уровнях нормативных идеалов личности и ее индивидуальных приоритетов [21].

Для определения уровня стресса студентов использовалась шкала психологического стресса PSM25 Лемура – Тесье – Филлиона. Шкала представляет собой опросник, предназначенный для измерения феноменологической структуры переживаний стресса. Цель – измерение стрессовых ощущений в соматических, поведенческих и эмоциональных показателях. При интерпретации подсчитывается сумма баллов всех ответов – показатель психической напряженности (ППН). Чем выше ППН, тем выше уровень психологического стресса¹.

Для определения степени адаптации студентов использовалась русская версия фрустрационного теста Розенцвейга. Испытуемому предлагается представить себя в ряде фрустрирующих ситуаций и записать свою ответную реакцию на каждую из них. Одним из итоговых показателей является коэффициент GCR (показатель групповой конформности). Чем он выше, тем выше может оцениваться адаптация индивида к культурной среде, которую представляют вопросы теста [22].

Поскольку в нашу задачу входит анализ адаптации студентов к российской культуре, нами использовались русские версии методик. Для студентов из Китая используемые методики были переведены нами на китайский язык. Статистические расчеты выполнялись в программе IBM SPSS Statistics 21.

Выборку исследования составили 111 человек в возрасте от 18 до 24 лет, обучающихся в Южно-Уральском государственном университете (НИУ), из них 61 студент из России и 50 студентов из Китая. Исследование проводилось в период с 2018 по 2019 год.

Результаты исследования

1. Переживание стресса и адаптация студентов из России и Китая

По методике PSM-25 студенты были разделены по уровню переживания стресса (показатель психической напряженности, ППН) на группы с показателем выше или ниже нормативных 100 баллов, соответствующих среднему уровню стресса:

– студенты из России с низким уровнем переживания стресса (44 человека, средний показатель по группе ППН = 68,00);

¹ Психодиагностика стресса: практикум / Сост. Р. В. Куприянов, Ю. М. Кузьмина. Казань: КНИТУ, 2012. 212 с.

- студенты из России в с высоким уровнем переживания стресса (17 человек, средний показатель по группе ППН = 125,12);
 - студенты из Китая с низким уровнем переживания стресса (30 человек, средний показатель по группе ППН = 77,13);
 - студенты из Китая в с высоким уровнем переживания стресса (20 человек, средний показатель по группе ППН = 121,30).
- Средние значения показателя ППН представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты первичной статистики уровня переживания стресса и адаптации студентов из России и Китая

Table 1

Results of statistics of stress experience and adaptation of students from Russia and China

Показатели Indicators	Студенты из России, N = 61 Students from Russia, N = 61		Студенты из Китая, N = 50 Students from China, N = 50	
	Количество студентов в подгруппе Number of students in subgroup	Среднее значение Mean, $\pm \sigma$	Количество студентов в подгруппе Number of students in subgroup	Среднее значение Mean, $\pm \sigma$
Уровень переживания стресса, ППН (по методике PSM-25) Psychological stress measure, PSM (according to the PSM-25 method)				
Низкий показатель Low indicator PSM < 100	44 (72 %)	68,00 $\pm$ 7,14	30 (60 %)	77,13 $\pm$ 14,31
Высокий показатель High indicator PSM > 100	17 (28 %)	125,12 $\pm$ 18,38	20 (40 %)	121,30 $\pm$ 14,98
Показатель адаптации, GCR (по фрустрационному тесту Розенцвейга) Indicator of adaptation, GCR (Rosenzweig Picture Frustration test)				
Низкий показатель Low indicator GCR < 51 %	30 (49 %)	35,71 $\pm$ 8,54	15 (30 %)	38,57 $\pm$ 5,91
Высокий показатель High indicator GCR > 51 %	31 (51 %)	57,23 $\pm$ 6,36	35 (70 %)	55,51 $\pm$ 6,02

Примечание. ППН – показатель психологической напряженности, GCR – показатель групповой конформности.

Note. PSM – psychological stress measure, GCR – group conformity index.

По методике фрустрационного теста Розенцвейга студенты были разделены по уровню адаптации (групповой конформности, GCR) на группы с показателями выше и ниже среднего нормативного значения для студентов вуза $GCR = 51,33 \%$ (по данным Л. А. Ясюковой):

- студенты из России с низким показателем адаптации (30 человек, средний показатель по группе $GCR = 35,71$);
- студенты из России с высоким показателем адаптации (31 человек, средний показатель по группе $GCR = 57,23$);
- студенты из Китая с низким показателем адаптации (15 человек, средний показатель по группе $GCR = 38,57$);
- студенты из Китая с высоким показателем адаптации (35 человек, средний показатель по группе $GCR = 55,51$).

Средние значения показателя GCR представлены в таблице 1.

Выраженный уровень переживания стресса обнаружен почти у трети студентов из России (28 %). Среди студентов из Китая высокий уровень переживания стресса отмечен у 40 % испытуемых. Соотношение высокого и низкого уровней переживания стресса в обеих группах примерно одинаково. При этом показатель адаптации как групповой конформности у студентов из Китая выше, чем у студентов из России (70 % против 51 %).

2. Ценностные основания переживания стресса и адаптации студентов из России и Китая

Сравнение ценностных оснований групп студентов из России и Китая проведено с помощью U-критерия Манна – Уитни. Ценности представлены рангами, где меньший ранг соответствует большей выраженности ценности.

По результатам сравнительного анализа ценностей студентов из России с низким и высоким показателем психической напряженности были обнаружены значимые различия по следующим индивидуальным ценностям: *стимуляция*, *безопасность*. По результатам сравнительного анализа ценностей студентов из Китая с низким и высоким показателем психической напряженности были обнаружены значимые различия по нормативной ценности *гедонизм* и индивидуальной ценности *универсализм*. Результаты представлены в таблице 2.

В группах студентов из России обнаружены значимые различия по показателям индивидуальных ценностей *стимуляция* и *безопасность*. У студентов с высоким уровнем переживания стресса чаще встречается необходимость поиска нового опыта и глубоких переживаний. Студенты с низким уровнем переживания стресса стремятся к поддержанию стабильности, безопасности и гармонии.

Таблица 2

Сравнительный анализ ценностей студентов из России и Китая
с разным уровнем переживания стресса и адаптации
(по U-критерию Манна – Уитни)

Table 2

Comparative analysis of the values of students from Russia and China with
different level of stress experience and adaptation (Mann–Whitney U-Test)

Ценности (по методике ценностного опросника Шварца) Values (Schwartz Value Survey)	Средние ранги показателей Mean ranks		Значение U-критерия Манна – Уитни Mann–Whitney U-test
	Методика PSM-25 PSM-25 method		
	Студенты из России, низкий ППН Students from Russia, low PSM	Студенты из России, высокий ППН Students from Russia, high PSM	
Стимуляция (И) Stimulation (I)	33,80	23,76	251,00*
Безопасность (И) Security (I)	27,78	39,32	232,50*
	Студенты из Китая, низкий ППН Students from China, low PSM	Студенты из Китая, высокий ППН Students from China, high PSM	
Гедонизм (Н) Hedonism (N)	28,97	20,30	196,00*
Универсализм (И) Universalism (I)	21,97	30,80	194,00*
	Фрустрационный тест Розенцвейга Rosenzweig Picture Frustration test		
	Студенты из России, низкий GCR Students from Russia, low GCR	Студенты из России, высокий GCR Students from Russia, high GCR	
Конформность (Н) Conformity (N)	68,05	54,11	1372,00*
Гедонизм (Н) Hedonism (N)	53,52	66,41	1403,50*
Безопасность (Н) Security (N)	67,16	54,86	1412,00*

	Студенты из Китая, низкий GCR Students from China, low GCR	Студенты из Китая, высокий GCR Students from China, high GCR	
Гедонизм (И) Hedonism (I)	18,00	29,33	150,00*

Примечание. ППН – показатель психологической напряженности, GCR – показатель групповой конформности, Н – нормативная ценность, И – индивидуальная ценность, * – $p \leq 0,05$.

Note. PSM – psychological stress measure, GCR – group conformity index, N – normative value, I – individual value, * – $p \leq 0.05$.

В группах студентов из Китая обнаружены значимые различия по показателям нормативной ценности *гедонизм* и индивидуальной ценности *универсализм*. Студенты с высоким уровнем переживания стресса придают большую значимость удовлетворению гедонистических потребностей. Студенты с низким уровнем переживания стресса склонны к действиям, направленным на поддержание выживания и стабильности группы, в частности перед лицом угрозы внешней среды.

По результатам сравнительного анализа ценностей групп студентов из России с низким и высоким показателем групповой конформности были обнаружены значимые различия по следующим нормативным ценностям: *конформность*, *гедонизм* и *безопасность*. По результатам сравнительного анализа ценностей групп студентов из Китая с низким и высоким показателями групповой конформности было обнаружено одно значимое различие по индивидуальной ценности *гедонизм*. Результаты представлены в таблице 2.

Сравнение групп студентов из одной страны с низкими и высокими показателями групповой конформности показало, что среди студентов из России высокий уровень групповой конформности поддерживается нормативными ценностями. Студенты из России, для которых большее значение имеют избегание негативных социальных последствий, стремление к стабильности и безопасности при меньшем стремлении к получению удовольствий и чувственных наслаждений, являются более культурно адаптированными.

Среди студентов из Китая выявляется обратная взаимосвязь между показателем групповой конформности и индивидуальной ценностью «*гедонизм*». В реальных жизненных ситуациях они более склонны к поиску чувственного наслаждения и удовольствий и менее культурно адаптированы.

3. *Ценностные основания переживаний стресса и адаптации студентов из России и Китая (кросс-культурный аспект)*

Сравнение ценностных оснований групп студентов из России и Китая в кросс-культурном аспекте проведено с помощью критерия Краскела – Уоллиса. Ценности представлены рангами, где меньший ранг соответствует большей выраженности ценности.

Результаты сравнительного анализа студентов из России и Китая с разным уровнем переживания стресса представлены в таблице 3.

Обнаружены значимые различия по нормативным ценностям *конформность, универсализм, стимуляция, гедонизм, безопасность* и индивидуальным ценностям *конформность, доброта, универсализм, стимуляция, достижения, власть и безопасность*.

Для студентов из России с низким уровнем переживания стресса более значимой является возможность удовлетворения потребности в получении наслаждения и чувственных удовольствий. В реальных жизненных ситуациях они стремятся к достижению личного успеха.

Среди студентов из Китая с низким уровнем переживания стресса большее значение имеет возможность поддержания существования и безопасности группы и соответствие социальным ожиданиям. В реальных жизненных ситуациях они склонны к проявлению понимания, толерантности и поддержанию гармонии в группе. Осознание ценности групповой поддержки способствует снижению уровня стресса среди студентов из как России, так и из Китая.

Таблица 3

Сравнительный анализ ценностей студентов из России и Китая
с уровнем переживания стресса, кросс-культурный аспект
(по критерию Краскела – Уоллиса)

Table 3

Comparative analysis of the values of students from Russia and China
with different level of stress experience, cross-culture analysis
(Kruskal-Wallis H-Test)

Ценности (Ценностный опросник Шварца) Values (Schwartz Value Survey)	Средние ранги показатели, методика PSM-25 Mean ranks, PSM-25 method				Значение χ^2 χ^2 value
	Студенты из России, низкий ППН Students from Russia, low PSM	Студенты из России, высокий ППН Students from Russia, high PSM	Студенты из Китая, низкий ППН Students from China, low PSM	Студенты из Китая, высокий ППН Students from China, high PSM	
Конформность (H) Conformity (N)	59,28	73,82	44,57	50,78	10,18*

Универсализм (Н) Universalism (N)	70,55	57,94	37,32	50,38	20,00**
Стимуляция (Н) Stimulation (N)	51,23	31,47	66,37	71,80	19,14**
Гедонизм (Н) Hedonism (N)	46,26	50,00	74,52	54,75	14,79**
Безопасность (Н) Security (N)	62,66	77,47	42,05	44,03	18,23**
Конформность (И) Conformity (I)	63,45	66,03	47,07	44,48	9,03*
Доброта (И) Benevolence (N)	66,05	54,56	51,32	42,15	8,79*
Универсализм (И) Universalism (I)	67,55	51,94	39,45	58,88	14,24**
Стимуляция (И) Stimulation (I)	49,07	40,06	73,48	58,58	15,37**
Достижения (И) Achievement (I)	40,64	53,35	75,37	63,00	22,31**
Власть (И) Power (IO)	49,47	43,97	67,53	63,30	9,47*
Безопасность (И) Security (I)	67,51	84,53	33,12	40,75	39,11**

Примечание. ППН – показатель психологической напряженности, Н – нормативная ценность, И – индивидуальная ценность, * – $p \leq 0,05$, ** – $p \leq 0,01$.

Note. PSM – psychological stress measure, N – normative value, I – individual value, * – $p \leq 0.05$, ** – $p \leq 0.01$.

В группе студентов из России с высоким уровнем переживания стресса более значимой является возможность испытания новизны в эмоциях, чувствах и переживаниях. В реальных жизненных ситуациях они стремятся к реализации данной потребности в новых эмоциях, а также к достижению более высокого социального статуса и авторитета в группе. Студенты из Китая с высоким уровнем переживания стресса в реальных жизненных ситуациях чаще стремятся к защите и сохранению благополучия других людей, в то время как поиск новых ощущений и переживаний способствует повышению уровня стресса студентов как из России, так и из Китая.

Результаты сравнительного анализа студентом из России и Китая с разным показателем адаптации (групповой конформности) представлены в таблице 4.

Обнаружены значимые различия по нормативным ценностям конформность, универсализм, стимуляция, гедонизм, безопасность и индиви-

дуальным ценностям *конформность, стимуляция, гедонизм, достижения, власть, безопасность*.

Для студентов из России с низким показателем адаптации более значимыми являются потребности в поиске новых ощущений, переживаний и реализации удовольствий. В реальных жизненных ситуациях они так же стремятся к чувственным наслаждениям и удовольствиям. Они направлены на реализацию личного успеха и достижение власти и статуса через проявление собственной компетентности. Студенты из Китая с низким показателем адаптации культурной адаптации стремятся к поддержанию безопасности и стабильности окружающего общества.

Адаптированные к нормам российской культуры студенты из России придают большое значение конформности общества как нормативного идеала, в то время как у адаптированных студентов из Китая большая значимость конформности выявлена не только в нормативных идеалах, но и как индивидуальная ценность (чаще реализуется в реальных жизненных ситуациях).

Таблица 4

Сравнительный анализ ценностей студентов из России и Китая с разным показателем адаптации (по критерию Краскела – Уоллиса)

Table 4

Comparative analysis of the values of students from Russia and China with different level of group conformity, cross-culture analysis (Kruskal-Wallis H-Test)

Ценности (Ценностный опросник Шварца) Values (Schwartz Value Survey)	Средние ранги показателей, фрустрационный тест Розенцвейга Mean ranks, Rosenzweig Picture Frustration test				Значение x2 x2 value
	Студенты из России, низкий GCR Students from Russia, low GCR	Студенты из России, высокий GCR Students from Russia, high GCR	Студенты из Китая, низкий GCR Students from China, low GCR	Студенты из Китая, высокий GCR Students from China, high GCR	
Конформность (H) Conformity (N)	70,21	56,67	48,00	46,64	9,94*
Универсализм (H) Universalism (N)	64,83	69,16	45,20	41,40	16,52**
Стимуляция (H) Stimulation (N)	37,60	53,58	65,83	69,70	18,06**

Гедонизм (Н) Hedonism (N)	44,78	49,74	67,53	66,21	10,41*
Безопасность (Н) Security (N)	69,72	63,95	43,97	42,36	16,06**
Конформность (И) Conformity (I)	64,73	63,63	53,57	42,80	10,08*
Стимуляция (И) Stimulation (I)	46,93	46,19	66,43	67,99	11,83**
Гедонизм (И) Hedonism (I)	45,17	53,60	47,37	71,11	12,57**
Достижения (И) Achievement (I)	43,07	45,26	76,87	67,66	19,51**
Власть (И) Power (I)	44,50	51,26	70,67	63,77	10,09*
Безопасность (И) Security (I)	75,48	69,13	28,27	39,56	36,86**

Примечание. GCR – показатель групповой конформности, Н – нормативная ценность, И – индивидуальная ценность, * – $p \leq 0,05$, ** – $p \leq 0,01$.

Note. GCR – group conformity index, N – normative value, I – individual value, * – $p \leq 0.05$, ** – $p \leq 0.01$.

Студенты из Китая с высоким показателем адаптации к культуре российского социума осознают для себя острую значимость соответствия возлагаемым на них социальным ожиданиям, а также необходимость поддержания стабильности и безопасности общества. В реальных жизненных ситуациях они также склонны к проявлению сдержанности и соответствию социальным ожиданиям и избегают активных действий, направленных на поддержания безопасности.

На основании полученных результатов было выявлено, что показатель психологической напряженности (ППН) и показатель групповой конформности (GCR) имеют кросс-культурный аспект ценностных оснований. Можно предположить, что соотношение обоих показателей позволит выявить ценностные основания, характерные для адаптации и преадаптации к культуре.

4. Ценностные основания соотношения уровня переживания стресса и адаптации

Для выявления ценностных оснований переживания стресса и адаптации (групповой конформности) студенты были разделены на группы:

- студенты с низкими показателями ППН и GCR (19 человек в группе из России и 9 человек в группе из Китая);
- студенты с низкими показателями ППН и высокими показателями GCR (25 человек в группе из России и 21 человек в группе из Китая);

– студенты с высокими показателями ППН и низкими показателями GCR (11 человек в группе из России и 6 человек в группе из Китая);

– студенты с высокими показателями ППН и GCR (6 человек в группе из России и 14 человек в группе из Китая).

Анализ проведен с помощью критерия Краскела – Уоллиса. Результаты сравнительного анализа сформированных групп представлены в таблице 5.

Среди студентов из России обнаруживается значимое различие в показателе нормативной ценности *стимуляция*. Важность новых свежих ощущений, переживаний и эмоций подтверждается как значимый фактор, способствующий проявлению стресса.

Таблица 5

Сравнительный анализ ценностей студентов из России и Китая
с разным уровнем переживания стресса и адаптации
(по критерию Краскела – Уоллиса)

Table 5

Comparative analysis of the values of students from Russia and China with different levels of stress experience and adaptation (Kruskal-Wallis H-Test)

Ценности (Ценностный опросник Шварца) Values (Schwartz Value Survey)	Средние ранги показателей Mean ranks				Значение x2 x2value
	Низкий ППН, низ- кий GCR Low PSM, low GCR	Высокий ППН, низ- кий GCR High PSM, low GCR	Низкий ППН, вы- сокий GCR Low PSM, high GCR	Высокий ППН, вы- сокий GCR High PSM, high GCR	
Студенты из России Students from Russia					
Стимуляция (Н) Stimulation (N)	28,50	22,86	39,10	20,08	10,29*
Студенты из Китая Students from China					
Гедонизм (И) Hedonism (I)	20,11	12,92	30,05	27,54	8,11*

Примечание. ППН – показатель психологической напряженности, GCR – показатель групповой конформности, Н – нормативная ценность, И – индивидуальная ценность, * – $p \leq 0,05$.

Note. PSM – psychological stress measure, GCR – group conformity index, N – normative value, I – individual value, * – $p \leq 0.05$.

Среди студентов из Китая обнаруживается значимое различие в показателе индивидуальной ценности *гедонизм*. Студенты из Китая, наиболее

активно стремящиеся к реализации собственных гедонистических потребностей, выделяются как низким показателем адаптации к российскому социуму, так и высоким уровнем стресса.

5. Ценностные основания соотношения уровня переживания стресса и адаптации (кросс-культурный аспект)

Для выявления ценностных оснований соотношения переживания стресса и адаптации (групповой конформности) в кросс-культурном аспекте было проведено попарное сравнение групп студентов из России и Китая с одинаковым соотношением уровня переживания стресса и адаптации. Сравнение проводилось с помощью U-критерия Манна – Уитни. Результаты представлены в таблице 6.

Таблица 6

Сравнительный анализ ценностей студентов из России и Китая, кросс-культурный аспект (по U-критерию Манна – Уитни)

Table 6

Comparative analysis of the values of students from Russia and China, cross-cultural analysis (Mann-Whitney U-Test)

Ценности (Ценностный опросник Шварца) Values (Schwartz Value Survey)	Средние ранги Mean ranks		Значение U-критерия Манна – Уитни Mann – Whitney U-test
	Студенты из России Students from Russia	Студенты из Китая Students from China	
Низкий ППН, низкий GCR Low PSM, low GCR			
Универсализм (Н)/ Universalism (N)	17,26	8,67	33,00**
Гедонизм (Н) / Hedonism (N)	12,03	19,72	38,50*
Достижения (Н) / Achievement (N)	12,39	18,94	45,50*
Универсализм (И) / Universalism (I)	16,89	9,44	40,00*
Стимуляция (И) / Stimulation (I)	12,08	19,61	39,50*
Достижения (И) / Achievement (I)	10,71	22,50	13,50**
Безопасность (И) / Security (I)	18,79	5,44	4,00**

Высокий ППН, низкий GCR High PSM, low GCR			
Стимуляция (Н) / Stimulation (N)	6,82	13,00	9,00*
Безопасность (Н) / Security (N)	10,77	5,75	13,50*
Власть (И) / Power (I)	6,82	13,00	9,00*
Безопасность (И) / Security (I)	11,23	4,92	8,50*
Низкий ППН, высокий GCR Low PSM, high GCR			
Универсализм (Н) / Universalism (N)	29,40	16,48	115,00**
Безопасность (Н) / Security (N)	28,34	17,74	141,50**
Универсализм (И) / Universalism (I)	28,26	17,83	143,50**
Стимуляция (И) / Stimulation (I)	19,48	28,29	162,00*
Гедонизм (И) / Hedonism (I)	18,96	28,90	149,00*
Достижения (И) / Achievement (I)	18,54	29,40	138,50**
Безопасность (И) / Security (I)	28,28	17,81	143,00**
Высокий ППН, высокий GCR High PSM, high GCR			
Стимуляция (Н) / Stimulation (N)	5,42	12,68	11,50**
Конформность (И) / Conformity (I)	15,25	8,46	13,50*
Стимуляция (И) / Stimulation (I)	6,42	12,25	17,50*
Безопасность (И) / Security (I)	17,17	7,64	2,00**

Примечание. ППН – показатель психологической напряженности, GCR – показатель групповой конформности, Н – нормативная ценность, И – индивидуальная ценность, * – $p \leq 0,05$, ** – $p \leq 0,01$.

Note. PSM – psychological stress measure, GCR – group conformity index, N – normative value, I – individual value, * – $p \leq 0.05$, ** – $p \leq 0.01$.

Среди студентов с низким уровнем переживания стресса и низким показателем адаптации обнаружены значимые различия по нормативным ценностям *универсализм, гедонизм, достижения* и индивидуальными ценностями *универсализм, стимуляция, достижения, безопасность*. Для студентов из России большее значение имеет удовлетворение гедонистических потребностей, они стремятся к личным достижениям и поиску новых эмоций и переживаний. Для студентов из Китая большой приоритет имеет толерантность, принятие в группе, они стремятся избегать действий, идущих вразрез с социальными ожиданиями, и поддерживать безопасность и гармонию группы.

Среди студентов с высоким уровнем переживания стресса и низким показателем адаптации обнаружены значимые различия по нормативным ценностям *стимуляция, безопасность* и индивидуальными ценностями *власть, безопасность*. Для студентов из России большее значение имеет поиск новых испытаний и ощущений, они стремятся к достижению социального статуса и престижа. Для студентов из Китая значимо большую важность имеет реализация поддержки гармонии, безопасности и стабильности группы.

Среди студентов с низким уровнем переживания стресса и высоким показателем адаптации обнаружены значимые различия по нормативным ценностям *универсализм, безопасность* и индивидуальными ценностями *универсализм, стимуляция, гедонизм, достижения, безопасность*. Студенты из России стремятся к получению новых эмоций, ощущений, чувственного наслаждения, а также к реализации личных достижений.

Среди студентов с высоким уровнем переживания стресса и высоким показателем адаптации обнаружены значимые различия по нормативной ценности *стимуляция* и индивидуальными ценностями *конформность, стимуляция, безопасность*. Для студентов из России большее значение имеет поиск новых ощущений, испытаний в жизни, в то время как студенты из Китая стремятся к безопасности и избеганию социально неодобряемых поступков.

Обсуждение результатов

По результатам проведенного анализа обнаружены нормативные и индивидуальные ценностные основания, специфичные для студентов из России и Китая (эмпирическое свидетельство в пользу выдвинутой гипотезы исследования). Так, среди студентов из Китая в сравнении со студентами из России большей значимостью обладают ценности *конформность, универсализм, безопасность*. Полученные данные согласуются с исследованиями S. H. Schwartz о национальных различиях культурных ценностных ориентаций, согласно которым Китай характеризуется ценностным осно-

ванием *иерархия* (формирование социальной структуры, ответственности и авторитета) и в меньшей степени ценностями *мастерство* (компетенция, успех, честолюбие), *принадлежность* (социальный порядок, стабильность, уважение традиций) [14]. Среди студентов из России, по результатам нашего исследования, в значимой степени преобладают ценности *стимуляция*, *гедонизм*, *достижения* и *власть*. Это противоречит общим данным по России из исследований S. H. Schwartz, согласно которым российская культура также направлена на *иерархию* и *принадлежность*, но в существенно меньшей степени, чем Китай. Результат нашего исследования свидетельствует об отличии студенческой выборки от генерализированной выборки, представленной в трудах S. H. Schwartz, а также подтверждает работы, указывающие на значимость в российской культуре индивидуалистических ценностей, толерантности к неопределенности [23].

Обнаружены значимые различия в ценностных основаниях переживания стресса студентов из России и Китая (дополнительное эмпирическое свидетельство в пользу выдвинутой гипотезы нашего исследования). Среди студентов из Китая с высоким уровнем стресса статистически меньшей значимостью обладает индивидуальная ценность *универсализм* как действия принятия, толерантности и защиты благополучия людей. Это согласуется с результатами кросс-культурных исследований З. В. Бойко, выявивших у студентов из Китая более высокую уверенность в ситуациях присутствия поддержки других людей [2]. Также нами обнаружено, что среди студентов из Китая с высоким уровнем стресса статистически более значимой является нормативная ценность *гедонизм*, в то время как для студентов из России с высоким уровнем стресса более значимой оказывается индивидуальная ценность *стимуляция*, а менее – индивидуальная ценность *безопасность*. Ценности, выраженные у студентов при низком уровне стресса (*универсализм*, *безопасность*), соответствуют ценностным основаниям, характерным для жителей России и Китая, согласно исследования S. H. Schwartz, в то время как ценности, выраженные при высоком уровне стресса (*гедонизм*, *стимуляция*), находятся за их пределами. Таким образом, отличие результатов ценностных оснований от характерных культурных показателей выявлены у студентов из России и Китая, находящихся в стрессе.

Обнаружен ряд значимых различий в ценностных основаниях адаптации к стрессовым ситуациям студентов из России и Китая. У студентов из России с высокой адаптацией статистически более значимыми являются нормативные ценности *конформность* и *безопасность*, характеризующие осознание значимости поддержания стабильности и безопасности общества и избегание нарушения принятых норм, что согласуется с ценностными основаниями российской выборки в исследованиях S. H. Schwartz [14]. У студентов из России и Китая с низкой адаптацией больше выражена ценность

гедонизм. Среди студентов из Китая *гедонизм* выражен индивидуальной ценностью, отражающей их склонность к поиску удовольствия в реальных жизненных ситуациях, в то время как среди студентов из России преобладает нормативный *гедонизм* – значимость удовлетворения собственных удовольствий как нормативный идеал системы ценностей. В отношении студентов из Китая это соотносится с исследованиями X. Deng и X. Ding, указывающими на существование «контргедонистического» отношения в китайской культуре [24]. Данные по российским студентам соотносятся, во-первых, с предположениями В. В. Петухова¹ о формировании в России гедонистической субкультуры, во-вторых, с выводами N. M. Lebedeva и A. N. Tatarko об увеличении приоритета гедонистических ценностей в России за прошедшие 20 лет [25]. В обеих выборках ценность *гедонизм* проявляется у низко адаптированных студентов и затрудняет процесс их адаптации в обществе, где данная ценность традиционно воспринимается как менее желательная.

В исследовании соотношений переживания стресса и адаптации к стрессовым ситуациям были обнаружены группы студентов с кросс-культурной спецификой ценностных оснований переживаний.

У студентов из России *стимуляция* проявляется как более значимая ценность, чем у китайских студентов. При этом наибольшую значимость ценность *стимуляция* имеет среди группы студентов из России, имеющих как высокий уровень переживания стресса, так и высокую степень адаптации. Данная группа составляет малый процент от общего числа выборки студентов из России (9,8 %). В сравнении со студентами из России с низким стрессом эта группа также выделяется меньшей значимостью ценности *безопасность*. Они ищут для себя новые и неизвестные ситуации, обладая адаптированностью, необходимой для успешного совладания со стрессом, – качества, демонстрирующие готовность к встрече с ситуациями неопределенности.

Это соотносится с результатами существующих исследований В. В. Петухова, выявляющих существование в российском обществе группы «активных русских», характеризующих жизненный успех как получение ярких жизненных впечатлений (4 % от суммарного объема ответов)². Различия в процентном соотношении могут быть объяснены возрастанием значимости ценности *стимуляция* в России в период с 2006 по 2016 год, по данным ESS, как отмечено в статье N. M. Lebedeva и A. N. Tatarko [25]. Более углубленное изучение данного феномена затруднено малым количеством респондентов

¹ Базовые ценности россиян: Социальные установки. Жизненные стратегии. Символы. Мифы / Отв. ред. А. В. Рябов, Е. Ш. Курбангалаева. Москва: Дом интеллектуальной книги, 2003. 448 с.

² Базовые ценности россиян: Социальные установки. Жизненные стратегии. Символы. Мифы / Отв. ред. А. В. Рябов, Е. Ш. Курбангалаева. Москва: Дом интеллектуальной книги, 2003. 448 с.

в обнаруженной группе. Однако сама специфика группы, заключающаяся в поиске новых неизведанных впечатлений и эмоций, позволяет предположить существование большего количества ее представителей среди студентов из России, предпочитающих обучение вне родного города или за границей – за «знакомыми пределами». Мы видим потенциал в более глубоких исследованиях в данном направлении.

У студентов из Китая, имеющих высокий уровень стресса и низкий уровень адаптации, для данной группы в сравнении с другими студентами Китая наиболее значимой является ценность *гедонизм*. В сравнении со студентами из Китая с низким стрессом данная группа также выделяется меньшей значимостью ценности *универсализм*. Это соотносится с исследованиями L. Lin и H-W. Chan, согласно которым гедонистические ценности вступают в конфликт с традиционными китайскими ценностями [26]. Попытка реализации гедонистических потребностей для представителей китайской культуры может сопровождаться как внутренним давлением, например, в форме вины, так и внешним, в форме социального порицания. При этом исследования J. Sun и A. G. Ryder, посвященные социокультурным изменениям в Китае под влиянием модернизации, указывают на существующую тенденцию по изменению данной картины в сторону большего принятия индивидуалистически ориентированных ценностей, что представляет перспективу для дальнейшего изучения влияния этого фактора на уровень стресса и адаптацию студентов из Китая [27].

В сочетании с обнаруженными на предыдущих этапах результатами это позволяет говорить о том, что сформированная у студентов из Китая система ценностей, сочетающаяся с выделенными S. H. Schwartz культурными ценностными основаниями, способствует их адаптации и в условиях российской культуры, в то время как преобладание более индивидуальных, не характерных для китайской культуры ценностей затрудняет адаптацию в условиях российской культуры и переживание стресса. Мы видим перспективу в проведении более протяженных во времени исследований, включающих участие нескольких групп студентов из Китая с целью изучения влияния индивидуалистических ценностей в китайской культуре и того, насколько они могут повлиять на успешность конформистских и универсалистских ценностей в адаптации студентов из Китая к России на период их обучения.

Заключение

Анализ уровня переживания стресса и адаптации выявил более высокий процент студентов из Китая с высоким уровнем переживания стресса (40 % против 20 % у студентов из России) и адаптации к условиям российского социума как групповой конформности (70 % против 51 % у студентов из России).

Обнаружены ценностные основания, специфичные для студентов из России (*стимуляция, гедонизм, достижение и власть*) и Китая (*конформность, универсализм, безопасность*).

Ценности, соответствующие культурной специфике стран, статистически более выражены среди студентов с низким уровнем переживания стресса (*универсализм* у студентов из Китая и *безопасность* у студентов из России), в то время как среди студентов с высоким уровнем стресса большую выраженность имеют ценности, находящиеся за пределами нормативных ценностных оснований собственной культуры (*гедонизм* у студентов из Китая и *стимуляция* у студентов из России).

Обнаружено, что ценность *гедонизм* затрудняет процесс культурной адаптации студентов обеих групп. Гедонистические ценности, находящиеся за пределами спектра характерных для России и Китая ценностных оснований, затрудняют процесс адаптации как для носителей местной культуры (студенты из России), так и для прибывших представителей другой национальной группы (студенты из Китая).

Исследованы студенческие группы с кросс-культурной спецификой ценностных оснований переживаний. Среди адаптированных студентов из России была выявлена перспективная для дальнейших исследований группа студентов с высоким уровнем стресса, активно ищущая новые ощущения, переживания, что способствует поддержанию стрессового состояния. Обозначен потенциал дальнейшего исследования данной «активной» группы с помощью расширения выборки путем включения в исследование студентов из России, обучающихся за пределами родного города, в частности, в других странах.

Классические для китайской культуры ценности способствуют успешной адаптации студентов из Китая и совладанию со стрессом в период обучения в России, в то время как нехарактерная гедонистическая направленность осложняет данный процесс. Обозначены перспективы более глубокого изучения данного феномена в соотнесении с существующей динамикой усиления индивидуалистических ценностей в китайской культуре.

Список использованных источников

1. Kim Y. Y. Integrative Communication Theory of Cross-Cultural Adaptation // The International Encyclopedia of Intercultural Communication. 2017. DOI: 10.1002/9781118783665.ieicc0041 Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118783665.ieicc0041> (date of access: 13.02.2021).
2. Бойко З. В. Кросс-культурные особенности уверенности студентов из Китая и Эквадора // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. 2008. № 2. С. 85–89.
3. Батоцыренов В. Б., Эрдынеева К. Т. Психологические особенности волевой саморегуляции российских и китайских студентов // Вестник Читинского государственного университета. 2010. № 2. С. 73–78.

4. Лебедева Ю. В. Сравнительное исследование эмпатии у студентов из России и Китая // *Образование и наука*. 2016. № 4. С. 65–80. DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-65-80
5. Minkov M., Hofstede G. The evolution of Hofstede's doctrine // *Cross Cultural Management: An International Journal*. 2011. Vol. 18, № 1. P. 10–20. DOI: 10.1108/13527601111104269
6. Minkov M., Dutt P., Schachner M., Morales O., Sanchez C., Jandosova J., Kassenbekov Y., Mudd B. A revision of Hofstede's individualism-collectivism dimension: A new national index from 56-country study // *Cross Cultural and Strategic Management*. 2017. Vol. 24, № 3. P. 386–404. DOI: 10.1108/CCSM-11-2016-0197
7. Minkov M., Kaasa A. A test of Hofstede's model of culture following his own approach // *Cross Cultural & Strategic Management*. 2020. Vol. 28, № 2. P. 384–406. DOI: 10.1108/CCSM-05-2020-0120
8. Xiumei S., Jinying W. Interpreting Hofstede Model and GLOBE Model: Which Way to Go for Cross-Cultural Research? // *International Journal of Business and Management*. 2011. Vol. 6, № 5. P. 93–99. DOI: 10.5539/ijbm.v6n5p93
9. Inglehart R. F. Cultural Evolution: People's Motivations Are Changing and Reshaping the World. // *American Journal of Sociology*. 2018. Vol. 125, № 5. P. 273–278. DOI: 10.1086/708024
10. Bomhoff E. J., Gu M. L. East Asia remains different: a comment on the Index of "Self-Expression Values" // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2012. Vol. 43, № 3. P. 373–383. DOI: 10.1177/0022022111435096
11. Lavrič M., Gavrilović D., Puzek I., Klanjšek R. Values and value shifts in four countries of south-east Europe: retraditionalization, erosion of trust and the decline in public morality // *Facta Universitatis. Series: Philosophy, Sociology, Psychology and History*. 2019. Vol. 18, № 2. P. 55–66. DOI: 10.22190/FUPSPH1902055L
12. Kaasa A., Minkov M. Are the World's National Cultures Becoming More Similar? // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2020. Vol. 51, № 7-8. P. 531–550. DOI: 10.1177/0022022120933677
13. Beugelsdijk S., Welzel C. Dimensions and Dynamics of National Culture: Synthesizing Hofstede With Inglehart // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2018. Vol. 49, № 10. P. 1469–1505. DOI: 10.1177/0022022118798505
14. Schwartz S. H. Cultural Value Orientations: Nature & Implications of National Differences. *Psychology* // *Journal of the Higher School of Economics*. 2008. Vol. 5, № 2. P. 37–67.
15. Смолина Т. А. Методы исследования кросс-культурной адаптации (зарубежный опыт) // *Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена*. 2013. № 162. С. 282–287.
16. Комарова А. И. Социальный и эмоциональный интеллект: кросс-культурное исследование // *Вестник БГУ. Образование. Личность. Общество*. 2011. № 5. С. 30–35.
17. Асмолов А. Г., Шехтер Е. Д., Черноризов А. М. Преадаптация к неопределенности как стратегия навигации развивающихся систем: маршруты эволюции // *Mobilis in mobilis: личность в эпоху перемен* / Под общ. ред. А. Г. Асмолова. Москва: Издательский Дом ЯСК, 2018. С. 76–101.
18. Петровский В. А. Импликативная модель целеполагания: константы адаптивного действия. *Mobilis in mobile: Личность в эпоху перемен* / Под общ. ред. А. Г. Асмолова. Москва: Издательский Дом ЯСК, 2018. С. 331–362.

19. Schwartz S. H. An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values // Online Readings in Psychology and Culture. 2012 № 2 (1). Available from: <https://scholarworks.gvsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1116&context=orpc> (date of access: 13.02.2021).
20. Рубцов В. В., Эльконин Б. Д. Творческий потенциал культуры и человеческое развитие // Культурно-историческая психология. 2018. Т. 14, № 4. С. 41–51. DOI: 10.17759/chp.2018140406
21. Карандашев В. Н. Методика Шварца для изучения ценностей личности: концепция и методическое руководство. Санкт-Петербург: Речь, 2004. 157 с.
22. Ясюкова Л. А. Фрустрационный тест Розенцвейга. Диагностика реакций в ситуациях конфликта: методическое руководство. Санкт-Петербург: ИМАТОН, 2007. 128 с.
23. Почебут Л. Г. Кросс-культурная и этническая психология: учебное пособие. Санкт-Петербург: Питер, 2012. 336 с.
24. Deng X., Ding X. Contra-Hedonic Attitudes Toward Pleasant Emotions in China: Links to Hedonism, Emotion Expression, and Depression. *Journal of Social and Clinical Psychology*. 2019. Vol. 38, № 2. P. 140–159. DOI: 10.1521/jscp.2019.38.2.140
25. Lebedeva N. M., Tatarko A. N. Basic Values in Russia: Their Dynamics, Ethnocultural Differences, and Relation to Economic Attitudes // *Psychology in Russia*. 2018. Vol. 11, № 3. P. 36–52. DOI: 10.11621/pir.2018.0303
26. Lin L., Chan H.-W. The Associations Between Happiness Motives and Well-Being in China: The Mediating Role of Psychological Need Satisfaction and Frustration // *Front Psychology. Personality and Psychology*. 2020. № 11. Article number 2198. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.02198. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.02198/full> (date of access: 13.02.2021).
27. Sun J., Ryder A. G. The Chinese Experience of Rapid Modernization: Sociocultural Changes, Psychological Consequences? In: *Front Psychology Personality and Psychology*. 2016. № 7. Article number 477. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.00477 Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.00477/full> (date of access: 13.02.2021).

References

1. Kim Y. Y. Integrative communication theory of cross-cultural adaptation. In: Kim Y. Y. (ed.). *The International Encyclopedia of Intercultural Communication* [Internet]. 2017 [cited 2021 Feb 13]. DOI: 10.1002/9781118783665.ieicc0041 Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118783665.ieicc0041>
2. Boiko Z. V. Cross-cultural specifics of confidence of students from China and Ecuador. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Psikhologiya i pedagogika = Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogy*. 2008; 2: 85–89. (In Russ.)
3. Batotsyrenov V. B., Erdyneeva K. G. Psychological specifics of volitional self-regulation among Russian and Chinese students. *Vestnik Chitinskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Chita State University*. 2010; 2 (59): 73–78. (In Russ.)
4. Lebedeva Yu. V. Cross-cultural analysis of the phenomenon of empathy. *Izvestiya Ural'skogo federal'nogo universiteta. Seriya 1. Problemy obrazovaniya, nauki i kul'tury = Bulletin of the Ural Federal University. Series 1. Problems of education, science and culture*. 2015; 1 (135): 169–176. DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-65-80 (In Russ.)
5. Minkov M., Hofstede G. The evolution of Hofstede's doctrine. *Cross Cultural Management: An International Journal*. 2011; 18 (1): 10–20. DOI: 10.1108/13527601111104269

6. Minkov M., Dutt P., Schachner M., Morales O., Sanchez C., Jandosova J., Kassenbekov Y., Mudd B. A revision of Hofstede's individualism-collectivism dimension: A new national index from a 56-country study. *Cross Cultural & Strategic Management*. 2017; 24 (3): 386–404. DOI: 10.1108/CCSM-11-2016-0197
7. Minkov M., Kaasa A. A test of Hofstede's model of culture following his own approach. *Cross Cultural & Strategic Management*. 2020; 28 (3): 384–406. DOI: 10.1108/CCSM-05-2020-0120
8. Xiumei S., Jinying W. Interpreting Hofstede model and GLOBE model: Which way to go for cross-cultural research? *International Journal of Business and Management*. 2011; 6 (5): 93–99. DOI: 10.5539/ijbm.v6n5p93
9. Inglehart R. F. Cultural evolution: People's motivations are changing and reshaping the world. *American Journal of Sociology*. 2018; 125 (5): 273–278. DOI: 10.1086/708024
10. Bomhoff E. J., Gu M. L. East Asia remains different: A comment on the Index of "Self-Expression Values". *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2012; 43 (3): 373–383. DOI: 10.1177/0022022111435096
11. Lavrič M., Gavrilović D., Puzek I., Klanjšek R. Values and value shifts in four countries of south-east Europe: Retraditionalization, erosion of trust and the decline in public morality. *Facta Universitatis. Series: Philosophy, Sociology, Psychology and History*. 2019; 18 (2): 55–66. DOI: 10.22190/FUPSPH1902055L
12. Kaasa A., Minkov M. Are the world's national cultures becoming more similar? *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2020; 51 (7-8): 531–550. DOI: 10.1177/0022022120933677
13. Beugelsdijk S., Welzel C. Dimensions and dynamics of national culture: Synthesizing Hofstede with Inglehart. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2018; 49 (10): 1469–1505. DOI: 10.1177/0022022118798505
14. Schwartz S. H. Cultural value orientations: Nature & implications of national differences. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*. 2008; 5 (2): 37–67. (In Russ.)
15. Smolina T. L. Research methods of cross-cultural adaptation (foreign experience). *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. 2013; 162: 282–287. (In Russ.)
16. Komarova A. I. Social and emotional intelligence: Cross-cultural study. *Vestnik BGU. Obrazovanie. Lichnost'. Obshchestvo = BSU Bulletin. Education. Personality. Society*. 2011; 5: 30–35. (In Russ.)
17. Asmolov A. G., Shekhter E. D., Chernorizov A. M. Preadaptatsiya k neopredelennosti kak strategiya navigatsii razvivayushchikhsya sistem: marshruty evolyutsii = Preadaptation to uncertainty as strategy for developing systems: Paths of evolution. In: Asmolov A. G. (ed.). *Mobilis in mobili: lichnost' v epokhu peremen = Mobilis in mobili: Personality in an era of change*. Moscow: Publishing House YASK; 2018. p. 76–101. (In Russ.)
18. Petrovskii V. A. Implikativnaya model' tselepolaganiya: konstanty adaptivnogo deistviya = Implicative model of goal setting: Constants of adaptive action. In: In: Asmolov A. G. (ed.). *Mobilis in mobili: lichnost' v epokhu peremen = Mobilis in mobili: Personality in an era of change*. Moscow: Publishing House YASK; 2018. p. 331–362. (In Russ.)
19. Schwartz S. H. An overview of the Schwartz theory of basic values. *Online Readings in Psychology and Culture* [Internet]. 2012 [cited 2021 Feb 13]; 2 (1). Available from: <https://scholarworks.gvsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1116&context=orpc>
20. Rubtsov V. V., Elkonin B. D. The creative potential of culture and human development. *Cultural-Historical Psychology*. 2018; 14 (4): 41–51. DOI: 10.17759/chp.2018140406
21. Karandashev V. N. Metodika Shvartsa dlya izucheniya tsennostei lichnosti: kontseptsiya i metodicheskoe rukovodstvo = Schwartz's methodology for studying personal

values: Concept and methodological guidance. St. Petersburg: Publishing House Speech; 2004. 157 p. (In Russ.)

22. Yasyukova L. A. Frustratsionnyi test Rozentsveiga. Diagnostika reaktsii v situatsiyakh konflikta: metodicheskoe rukovodstvo = The Rosenzweig P-F Test. Diagnosis of frustration: Methodological guidance. St. Petersburg: Publishing House IMATON; 2007. 128 p. (In Russ.)

23. Pochebut L. G. Kross-kul'turnaya i etnicheskaya psikhologiya = Cross-cultural and ethnic psychology. St. Petersburg: Publishing House Piter; 2012. 336 p. (In Russ.)

24. Deng X., Ding X. Contra-hedonic attitudes toward pleasant emotions in China: Links to hedonism, emotion expression, and depression. *Journal of Social and Clinical Psychology*. 2019; 38 (2): 140–159. DOI: 10.1521/jscp.2019.38.2.140

25. Lebedeva N. M., Tatarko A. N. Basic values in Russia: Their dynamics, ethnocultural differences, and relation to economic attitudes. *Psychology in Russia*. 2018; 11 (3): 36–52. DOI: 10.11621/pir.2018.0303

26. Lin L., Chan H.-W. The associations between happiness motives and well-being in China: The mediating role of psychological need satisfaction and frustration. *Front Psychology. Personality and Psychology* [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 13]; 11: 2198. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.02198 Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.02198/full>

27. Sun J., Ryder A. G. The Chinese experience of rapid modernization: Sociocultural changes, psychological consequences? *Front Psychology* [Internet]. 2016 [cited 2021 Feb 13]; 7: 477. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.00477 Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.00477/full>

Информация об авторах:

Колтунов Евгений Иванович – научный сотрудник лаборатории «Психология и психофизиология стрессоустойчивости и креативности» НОЦ «Биомедицинские технологии», Южно-Уральский государственный университет; ORCID 0000-0003-4836-7859, AuthorID 903-340, SPIN-код 7528-1460; Челябинск, Россия. E-mail: koltunovei@susu.ru

Грязева-Добшинская Вера Геннадьевна – доктор психологических наук, профессор, заведующая лабораторией «Психология и психофизиология стрессоустойчивости и креативности» НОЦ «Биомедицинские технологии», профессор кафедры «Психология развития и возрастное консультирование», Южно-Уральский государственный университет; ORCID 0000-0002-9986-4073, AuthorID 304-899, SPIN-код 3365-4221; Челябинск, Россия. E-mail: griazevadobshinskaiavg@susu.ru

Дмитриева Юлия Александровна – старший научный сотрудник лаборатории «Психология и психофизиология стрессоустойчивости и креативности» НОЦ «Биомедицинские технологии», старший преподаватель кафедры «Психология развития и возрастное консультирование», Южно-Уральский государственный университет; ORCID 0000-0002-0331-4684, AuthorID 717-663, SPIN-код 8905-1395; Челябинск, Россия. E-mail: dmitriyeva@susu.ru

Маркина Нина Витальевна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры управления, экономики и права Челябинского института переподготовки и повышения квалификации работников образования; ORCID 0000-0002-5396-9785, AuthorID 245-700, SPIN-код 1795-9277; Челябинск, Россия. E-mail: nvmark@mail.ru

Чжи Цзинь – доцент, преподаватель русского языка Шэньянского политехнического университета; Шэньян, Китай. E-mail: azhi0226@mail.ru

Набойченко Евгения Сергеевна – доктор психологических наук, профессор, декан факультета психолого-социальной работы и высшего сестринского образования Уральского государственного медицинского университета; ORCID 0000-0001-7315-6741, AuthorID 391-572, SPIN-код 2201-3224; Екатеринбург, Россия. E-mail: dhona@mail.ru

Вклад соавторов. Авторы внесли равный вклад в подготовку статьи.

Информация о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 24.04.2021; поступила после рецензирования 27.12.2021; принята к публикации 12.01.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Evgenii I. Koltunov – Researcher, Laboratory of Psychology and Psychophysiology of Stress-Resistance and Creativity, Scientific and Educational Center “Biomedical Technologies”, Higher Medical and Biological School, South Ural State University; ORCID 0000-0003-4836-7859, AuthorID 903-340, SPIN-code 7528-1460; Chelyabinsk, Russia. E-mail: koltunovei@susu.ru

Vera G. Gryazeva-Dobshinskaya – Dr. Sci. (Psychology), Professor, Head of the Laboratory of Psychology and Psychophysiology of Stress-Resistance and Creativity, Scientific and Educational Center “Biomedical Technologies”, Higher Medical and Biological School, South Ural State University; ORCID 0000-0002-9986-4073, AuthorID 304-899, SPIN-code 3365-4221; Chelyabinsk, Russia. E-mail: griazevadobshinskaiavg@susu.ru

Yuliya A. Dmitrieva – Senior Researcher, Laboratory of Psychology and Psychophysiology of Stress-Resistance and Creativity, Scientific and Educational Center “Biomedical Technologies”, Higher Medical and Biological School, South Ural State University; ORCID 0000-0002-0331-4684, AuthorID 717-663, SPIN-code 8905-1395; Chelyabinsk, Russia. E-mail: dmitrievaya@susu.ru

Nina V. Markina – Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor, Department of Management, Economics and Law, Chelyabinsk Institute of Retraining and Advanced Training of Educators; ORCID 0000-0002-5396-9785, AuthorID 245-700, SPIN-code 1795-9277; Chelyabinsk, Russia. E-mail: nvmark@mail.ru

Jin Zhi – Associate Professor, Russian Language Teacher, Shenyang Ligong University, Shenyang, China. E-mail: azhi0226@mail.ru

Evgenia S. Naboichenko – Dr. Sci. (Psychology), Professor, Head of the Department of Clinical Psychology, Dean of the Faculty of Psycho-Social Work and Higher Nursing Education, Ural State Medical University; ORCID 0000-0001-7315-6741, AuthorID 391-572, SPIN-code 2201-3224; Ekaterinburg, Russia. E-mail: dhona@mail.ru

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

Conflict of interest statement. The authors declare that there is no conflict of interest.

Received 24.04.2021; revised 27.12.2021; accepted for publication 12.01.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

БУЛЛИНГ И КИБЕРБУЛЛИНГ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

В. Л. Назаров

*Уральский федеральный университет имени первого Президента России
Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия;
Институт развития образования Свердловской области, Екатеринбург, Россия.
E-mail: v.l.nazarov@urfu.ru*

Н. В. Авербух¹, А. В. Буйначева²

*Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н.
Ельцина, Екатеринбург, Россия.
E-mail: ¹natalya_averbukh@mail.ru; ²a.v.buinacheva@urfu.ru*

Аннотация. *Введение.* Одним из аспектов цифровизации образования является перенос межличностных отношений и групповых процессов в виртуальную среду. Буллинг, одна из серьезнейших проблем школьных сообществ, так же актуальна и при общении в интернете. Опасность как буллинга, так и кибербуллинга в том, что данные процессы могут протекать в среде обучающихся скрыто от взрослых. Возможность неявного протекания травли затрудняет противодействие, так как со стороны ситуация может представляться благополучной. По этой же причине реальный масштаб явления не очевиден и нуждается в оценке и регулярном уточнении.

Цель. Исследование субъективных представлений обучающихся о проявлениях и опыте буллинга и кибербуллинга в образовательной и интернет-среде.

Методология, методы и методики. Для исследования проблемы была разработана анкета, позволяющая выявить тип и форму участия в буллинге и кибербуллинге. Анкетирование проводилось среди 1762 обучающихся среднего звена организаций общего и среднего профессионального образования (ООО и СПО) Екатеринбурга и Свердловской области.

Результаты. Было выявлено наличие как буллинга, так и кибербуллинга в образовательных организациях Свердловской области. Были установлены наиболее распространенные формы обоих типов преследования и распределение по типам участия. Распределение в школьном буллинге: жертвы – 35,5 %, зачинщики – 15,7 %, рядовые участники – 11,5 %, свидетели – 42,0 %. В школьном кибербуллинге: жертвы – 20,4 %, агрессоры – 7,7 %, подстрекатели – 4,7 %, рядовые участники – 6,4 %, свидетели – 20,4 %. Трансформация буллинга в цифровом пространстве сохраняет структуру и типы участия, но адаптирует формы преследования и степень вовлеченности участников. Можно утверждать, что вовлеченность в кибербуллинг (во всех ролях) ниже вовлеченности в школьный буллинг. Результаты позволяют начать исследование зависимости форм и мотивации участников травли от пространства, в котором реализуются эти отношения.

Научная новизна. В работе предлагается сквозное сравнение различных форм буллинга и кибербуллинга в школьных коллективах, фиксируемое у представителей разных форм травли (жертва, преследователь, свидетель).

Практическая значимость. Предлагаемый в работе опросник может быть использован в дальнейшем для аналитического исследования буллинга и кибербуллинга в школьных коллективах.

Ключевые слова: школа, подростки, буллинг, кибербуллинг, формы буллинга, формы кибербуллинга.

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 19-29-14176. Авторы статьи выражают признательность Институту развития образования Свердловской области за содействие в организации и проведении мониторинговых исследований.

Для цитирования: Назаров В. А., Авербух Н. В., Буйначева А. В. Буллинг и кибербуллинг в современной школе // Образование и наука. 2022. Т. 24, № 2. С. 169–205. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-169-205

BULLYING AND CYBERBULLYING IN A MODERN SCHOOL

V. L. Nazarov

*Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin,
Ekaterinburg, Russia;
Institute for Education Development of the Sverdlovsk Region, Ekaterinburg, Russia.
E-mail: 'v.l.nazarov@urfu.ru*

N. V. Averbukh¹, A. V. Buinacheva²

*Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin,
Ekaterinburg, Russia.
E-mail: 'natalya_averbukh@mail.ru; 'a.v.buinacheva@urfu.ru*

Abstract. Introduction. One of the aspects of digitalisation of education is the transfer of interpersonal relations and group processes into a virtual environment. Bullying, one of the biggest problems in school communities, is also relevant when communicating on the Internet. The danger of both bullying and cyberbullying is that the bullying processes can be hidden from the eyes of adults, which makes it difficult to counteract, because from the outside the situation may seem favourable. For the same reason, the scope of the phenomenon needs to be assessed and clarified.

Aim. The current research aimed to investigate students' subjective perceptions of the manifestations and experiences of bullying and cyberbullying in educational and online environment.

Methodology and research methods. To study the problem, a questionnaire was developed to identify the type and form of participation in school bullying and cyberbullying. The questionnaire survey was carried out among 1762 middle-level students of educational organisations of general secondary education and secondary vocational training in Ekaterinburg and the Sverdlovsk region.

Results. The presence of both school bullying and cyberbullying in the educational organisations of the Sverdlovsk region was revealed. The most common forms of both types of persecution and distribution by type of participation were identified. Distribution in school bullying: victims – 35.5%, instigators – 15.7%, ordinary participants – 11.5%, witnesses – 42.0%.

In school cyberbullying: victims – 20.4%, aggressors – 7.7%, instigators – 4.7%, ordinary participants – 6.4%, witnesses – 20.4%. The transformation of school bullying in the digital space preserves the structure, types of participation, but adapts the forms of bullying and the degree of involvement of the participants. It can be argued that the involvement in cyberbullying (in all roles) is lower than the involvement in school bullying. The research results make it possible to start a study of the dependence of the forms and motivation of the persecutors on the space, in which these relations are realised.

Scientific novelty. The present research demonstrates a cross-cutting comparison of various forms of bullying and cyberbullying in school communities, recorded in representatives by different forms of bullying (victim, stalker, witness).

Practical significance. The questionnaire proposed in this paper can be used for the further analytical research on bullying and cyberbullying in school communities.

Keywords: school, teenagers, bullying, cyberbullying, forms of bullying, forms of cyberbullying.

Acknowledgements. The research was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) as part of the scientific project No. 19-29-14176. The authors of the article express their gratitude to the Institute for the Development of Education of the Sverdlovsk Region for assistance in organising and conducting monitoring studies.

For citation: Nazarov V. L., Averbukh N. V., Buinacheva A. V. Bullying and cyberbullying in a modern school. *The Education and Science Journal*. 2022; 24 (2): 169-205. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-169-205

Введение

Статья открывает цикл работ, посвященных исследованию буллинга и кибербуллинга среди обучающихся школьного возраста. В данной работе в центре внимания находятся проявления буллинга и кибербуллинга непосредственно в школьной среде, т. е. между обучающимися одного класса / учебного заведения.

На сегодняшний день проблема школьной травли и кибербуллинга является крайне важной и значимой во всем мире. Травля отрицательно влияет на всех участников: виктимизирует жертву, в крайних случаях доводя до синдрома выученной беспомощности, приучает преследователя к деструктивным способам решения социальных задач, создает негативную атмосферу в учебном заведении. С развитием техники и возможностей онлайн-общения у учеников появилась возможность переносить травлю в интернет-пространство, тем самым превращая ее в круглосуточное явление, не прекращающееся, даже когда ее участники расходятся по домам после окончания учебного процесса.

В данной работе базовым понятием исследования будет являться в первую очередь буллинг в образовательных учреждениях. Термин «буллинг»

используется авторами как взаимозаменяемый с термином «школьная травля». Под понятием «травля» в настоящей работе без указания «школьная» будет пониматься как буллинг, так и кибербуллинг.

В ряде случаев травля может строиться вокруг уникального для коммуникативной группы семантического комплекса. Например, агрессор может использовать в качестве инструмента травли какое-то слово, напоминающее о неприятном для жертвы случае или намекающее в рамках устоявшейся в группе ассоциации на его недостатки. При этом с точки зрения взрослых происходящее может оцениваться как малозначимое происшествие, а эмоциональная реакция жертвы будет восприниматься как несоразмерная и свидетельствовать скорее против объекта травли, поскольку истинное значение поведения преследователей будут знать только члены коммуникативной группы. Поэтому результаты исследования школьной травли только по фиксируемым посредством внешнего наблюдения проявлениям агрессии, заранее описанным по жестким формальным признакам, может оказаться неполным.

С другой стороны, гуманистическая психология, исходящая из ценности субъективного восприятия (first person experience), требует принимать во внимание именно субъективное восприятие проблемы. Поэтому респондентам предлагалось самостоятельно определять, чувствовали ли они себя жертвами, преследователями или свидетелями травли, что является повсеместной практикой при проведении анонимных опросов, касающихся травли и других социальных явлений.

Таким образом, мы предлагаем рассматривать травлю как поведенческие паттерны и/или создаваемые этими паттернами воспроизводимые ситуации, воспринимаемые как травля любым участником такой ситуации.

В данной работе представлены результаты мониторингового исследования буллинга и кибербуллинга в школьных коллективах в Свердловской области Российской Федерации на конец 2020/2021 учебного года. Статья носит поисковый характер. В ней предлагается пилотное тестирование опросника, посвященного теме буллинга и кибербуллинга в школе.

Основные исследовательские вопросы, рассматриваемые в данной работе:

1. Является ли данный опросник внутренне согласованным, все ли используемые в нем вопросы помогают раскрыть проблему школьной травли (как очной, так и происходящей онлайн)?
2. В какой степени обучающиеся средних учебных заведений Свердловской области вовлечены в буллинг и кибербуллинг в школе в различных ролях?

В рамках второго вопроса вовлеченность в различные роли травли рассматривается изолированно друг от друга.

3. Существует ли зависимость между проявлениями буллинга и кибербуллинга во внутришкольной очной и онлайн-коммуникации? Как связаны роли в очной и онлайн-травле? Будет ли иметь место тенденция перехода респондентов из жертвы школьной травли в жертву и в кибербуллинге или, напротив, в онлайн-общении жертва получит возможность «отыграться», приняв роль преследователя?

4. Какие именно формы буллинга представлены в очном общении обучающихся? Какие именно формы кибербуллинга представлены во внутришкольной цифровой коммуникационной среде? Насколько сходны картины травли в представлении различных ролей?

Целью данной работы является исследование вовлеченности обучающихся в ситуации травли в образовательных организациях и срез представлений обучающихся (на основе субъективных данных) о проявлениях и их опыте буллинга и кибербуллинга.

Ограничениями исследования является:

- 1) субъективный характер получаемых данных (неизбежных при использовании анкеты в качестве основного инструмента);
- 2) сосредоточение внимания авторов на ситуации буллинга и кибербуллинга в образовательных организациях Свердловской области.

Практическая значимость работы состоит в первую очередь в фиксации состояния проблемы травли в школьных коллективах: как очной, так и перенесенной в интернет, что позволит выявить проблемные области и факторы, стимулирующие данный процесс. Во-вторых, результаты статьи могут быть использованы для разработки системы выявления и отслеживания наличия буллинга и кибербуллинга преподавательским составом образовательной организации и родителями для предотвращения и своевременного реагирования при наличии этого процесса в учебной группе обучающихся.

Обзор литературы

Прежде всего следует отметить, что теоретические аспекты проблемы школьного буллинга и кибербуллинга проработаны крайне слабо. Несмотря на обилие исследований и актуальность проблемы, в сущности, психологическая наука в данной области находится в стадии первичного накопления информации. Принципы систематизации не проработаны, причины и последствия не изучены, а формы буллинга описываются по внешним признакам, т. е. сугубо феноменологически. С учетом того, что по-настоящему массовой тема школьного кибербуллинга становится буквально в последние два года, в период пандемии COVID-2019, ожидать иного было бы неправильно. Соответственно, рассматривая накопленную базу исследований, мы вынуж-

дены также придерживаться феноменологического подхода, т. е. указывать на фиксацию тех или иных характерных явлений в порядке поступления информации и отдельно рассматривать попытки системных, классифицирующих описаний, неизбежно воспринимая их критически, поскольку на момент возникновения явления массовой цифровой школы и массовой онлайн-коммуникации в частично контролируемой школьной инфосфере никто из исследователей по определению не располагал разработанным для описания и систематизации явления научным аппаратом. Эта ситуация в рамках нашего исследования стала также основной причиной для выбора гуманистического подхода в качестве основополагающей методологии исследования (см. далее, раздел «Методология, материалы и методы»).

Прежде чем говорить о таком явлении, как буллинг, необходимо ввести четкое определение. Согласно Д. Ольвеусу, буллинг (травля) – это преднамеренное систематически повторяющееся агрессивное поведение, включающее неравенство социальной власти или физической силы (цитируется по работе [1]).

Как указано в работе Д. А. Кутузовой, сегодня буллинг в детских и школьных сообществах является одной из важных проблем, поскольку череват серьезными психологическими травмами и нарушениями в личностном развитии, а в ряде случаев может привести и к фатальным последствиям, таким как попытки суицида и осуществленные суициды [2].

В XXI веке развитие технологий обуславливает появление нового явления – кибербуллинга, или интернет-травли. Однозначное определение кибербуллинга еще предстоит сформулировать. По сути, это все те же агрессивные действия одного или нескольких лиц в отношении другого лица, однако разнообразные формы взаимодействия коммуникантов в Сети дали возможность появиться разнообразным формам кибербуллинга.

Наиболее точное определение кибербуллинга как явления предлагают Е. В. Бочкарева и Д. А. Стренин, которые рассматривают его с юридической точки зрения: «умышленное виновно совершенное действие или совокупность действий, направленных на психологическое подавление жертвы, причинение ей нравственных страданий, осуществляемых посредством электронных средств связи» [3, с. 92–93]. Как указано в работе А. А. Бочавер и К. Д. Хломова, площадками для кибербуллинга могут являться самые различные интернет-платформы: блог-платформы, социальные сети или видеохостинги [4].

Школьная травля как явление в образовательном процессе описана достаточно подробно. Так, в работе А. А. Бочавер и К. Д. Хломова различается прямая травля, «когда ребенка бьют, обзывают, дразнят, портят его вещи или отбирают деньги», и косвенная – «распространение слухов и сплетен, бойкотирование, избегание, манипуляция дружбой („Если ты дружишь с ней –

мы с тобой не друзья“). Также могут использоваться сексуально окрашенные комментарии и жесты, угрозы, расистские прозвища» [1, с. 150]. Известны роли участников травли: жертва, преследователь, свидетель [1, с. 150].

Тема школьной травли интернациональна: например, в работе J. Varela с соавторами ставится вопрос о связи между буллингом, школьным климатом и ментальным здоровьем чилийских учащихся [5], A. Masalha и его коллеги в 2021 году опубликовали обзорную работу, посвященную школьному буллингу и его распространенности среди школьников Иордании [6].

Школьная травля может быть связана с самой разной проблематикой: так, например, в работе H. Zhang и C. Chen [7] школьный буллинг изучается в связи с расстройствами аутистического спектра (РАС) и виктимизации детей с расстройством аутистического спектра в возрасте от 7 до 15 лет в школах Китая. В 2021 году Ch. Yang и ее коллегами были опубликованы результаты широкого исследования среди калифорнийских школьников, в котором рассматривалась связь между буллингом, восприятием безопасности в школе и расовыми/этническими особенностями респондентов. Было обнаружено, что у белых учеников отрицательная связь между положением жертвы школьной травли и восприятием безопасности в школе сильнее среди школьников среднего звена, чем среди учеников начальной школы или старшеклассников [8].

Еще один аспект изучения школьной травли – влияние педагога. Например, в 2012 году E. Venter и E. C. Du Plessis был поднят вопрос о роли учителя в предотвращении школьной травли в учебных заведениях ЮАР [9]. Такие исследования продолжаются и сегодня, например, в работе E. Hidayati с соавторами [10] и в статье L. M. Lessard и R. M. Puhl [11].

Масштабы распространения кибербуллинга можно оценить по работе S. K Schneider и ее коллег, в которой показано, что в 2008 году 20 406 школьников Массачусетса участвовали в опросе, посвященном школьному буллингу и кибербуллингу в школе. В общей сложности 15,8 % учащихся сообщили о кибербуллинге и 25,9 % – о школьной травле за последние 12 месяцев. Большинство (59,7 %) жертв кибербуллинга также были жертвами школьной травли; 36,3 % жертв школьной травли также были жертвами кибербуллинга [12].

Как показано R. Pichel и его коллегами в эмпирическом исследовании, проведенном на большой выборке детей и подростков 10–17 лет в испанском регионе Галисия ($N = 2083$), школьная травля более распространена, чем кибербуллинг: 25,1 % респондентов участвовали в школьной травле качестве жертв, в то время как в кибербуллинге – 9,4 % [13].

В недавней работе А. П. Кнышовой и ее коллег тема кибербуллинга рассматривается применительно к сфере высшей школы, в том числе в от-

ношении уязвимых групп учащихся (на примере студентов с ОВЗ) [14]. Далеко не всегда кибербуллинг становится известен учителям и администрации, как показывает изданная в 2018 году работа М. К. Kalender и Н. К. Keser [15]. В 2017 году Е. Н. Волкова и И. В. Волкова рассмотрели связь между школьным буллингом и кибербуллингом, однако из работы не до конца понятно, идет ли речь о кибербуллинге внутри того же школьного коллектива или о кибербуллинге вне его [16]. В работе С. Tzani-Pepelasi и ее коллег, опубликованной в 2018 году, проводится теоретический анализ кибербуллинга как разновидности школьного буллинга. Результаты анализа показали, что у школьной травли и кибербуллинга есть общие факторы, такие как стиль воспитания в родительской семье, некоторые индивидуальные характеристики (эмпатичность, самоуважение, агрессивность, совестливость), копинг-стратегии и т. п. [17].

Уже в прошлом десятилетии встал вопрос о значимости кибербуллинга как явления и его влиянии на психическое состояние жертвы. Так, в 2013 году G. Marzano и V. Lubkina поднимали вопрос о том, что при изучении кибербуллинга необходимо учитывать, что для молодежи интернет и реальная жизнь становятся единым целым, формируя электронную реальность. На фоне проникновения киберреальности в реальный мир кибербуллинг становится все более значимым явлением, и даже деанонимизация не предотвращает издевательств в интернете [18].

В 2014 году исследование К. Yokotani с соавторами, проведенное в Японии, показало, что для лучшего понимания подростков необходимо учитывать не только их реальную жизнь, но и их «кибержизнь», их активность в интернете. Превращение подростка в жертву кибербуллинга негативно сказывается на его психическом здоровье [19].

В 2019 году М. А. Новикова и ее коллеги представили опросник школьного буллинга, апробированный на выборке из 871 учащегося средней и старшей школы одного из мегаполисов РФ. Результаты были опубликованы в 2021 году. Согласно этому исследованию, с той или иной формой буллинга в течение месяца учебы, предшествовавшего опросу, столкнулись более трети учащихся (чаще всего в роли свидетеля). Агрессоры по численности не сильно уступают жертвам, многие ученики выступают поочередно в обеих ролях. Кибербуллинг, вопреки ожиданиям, распространен меньше в сравнении не только с вербальной и социальной агрессией, но и с физической травлей [20].

Недавние данные, приведенные в 2021 году в отечественной работе Е. В. Бочкаревой и Д. А. Стренина, показывают, что у 42,8 % респондентов (из числа жертв кибербуллинга) акт кибербуллинга не отразился на их здоровье и самочувствии, остальные отметили следующие реакции: головная

боль (18,1 %), бессонница (16,3 %), ночные кошмары (5,4 %), тревожность (42,8 %), нервозность – (25,9 %), депрессия (12,7 %) и апатия (15,1 %) [3].

При этом в ходе исследования было опрошено 234 респондента. Согласно результатам, подвергались кибербуллингу 70,9 % опрошенных, из них 6,6 % – респонденты в возрасте 16–18 лет, 89,2 % – в возрасте 18–29 лет, 4,2 % – в возрасте 30–39 лет [3].

Для сравнения, исследование, проведенное А. А. Бочавер, К. Д. Хломовым и Д. Г. Давыдовым в 2019 году с участием московских подростков 11–16 лет (5–9-е классы), описанное в работе О. В. Соболевской, показало, что с кибербуллингом в той или иной форме сталкивались почти три четверти (72 % московских школьников, опрошенных в рамках исследования). При этом 39 % респондентов бывали и жертвами, и обидчиками. Как рядовую ситуацию воспринимают кибербуллинг 29 % участников опроса.

Также показательна возрастная динамика отношения к кибербуллингу: в пятых классах онлайн-травлю считают «обычной историей для общения в интернете» 9 % респондентов, в девятых классах таких ответов вчетверо больше – 38 % [21].

При изучении кибербуллинга возникают и сложности, связанные с нежеланием респондентов в нем признаваться. В работе 2013 года Ç. Торси с соавторами показывают, что, несмотря на обещание конфиденциальности, никто из турецких школьников, занимавшихся кибербуллингом, не признался в этом прямо. Участники в ходе глубокого интервью поделились информацией об актах кибериздевательств в форме сплетен, вторжения в частную жизнь, кражи паролей и выдачи себя за кого-то другого [22].

Другой важный аспект кибербуллинга – не агрессоры, а свидетели, то есть те, на глазах у кого он происходит. Этот вопрос иллюстрируется в статьях S. Bastiaensens и ее коллег в 2014, 2018 и в 2019 годах. В одной из более ранних работ описано влияние посторонних наблюдателей на решение свидетелей кибербуллинга поддержать агрессора или его жертву [23], в другой – снижение отзывчивости и эмпатии к жертвам кибербуллинга у людей, имевших опыт свидетелей кибербуллинга [24]. В работе 2018 года были продемонстрированы факторы, влияющие на готовность школьника, оказавшегося свидетелем кибербуллинга, выступить на стороне жертвы [25], например, положительное отношение к жертве. В работе 2019 года – как именно подростки оказывают поддержку жертвам на онлайн-форумах доверия [26].

Тема влияния свидетелей на вмешательство в ситуацию кибербуллинга изучена также М. Obermaier и ее коллегами, которые в 2016 году исследовали склонность свидетелей кибербуллинга вмешиваться в ситуацию. Результаты показали, что люди тем более склонны вмешиваться, чем серьезнее

ситуация травли, однако большое количество наблюдателей (до нескольких тысяч человек) снижает эту готовность [27]. Как показывает работа S. Wang и К. J. Kim, на готовность свидетелей помогать жертве кибербуллинга могут влиять разные факторы, например, собственный травматический опыт, связанный с травлей в прошлом, а также эмпатический стресс, вызванный наблюдением за кибербуллингом [28].

Среди опрошенных в рамках исследования Е. В. Бочкаревой и Д. А. Стренина свидетелями кибербуллинга были 80,8 % от общего числа респондентов [3].

Говоря о травле, нельзя не задуматься, какие формы она может принимать.

В работе Е. Hidayati и ее коллег приводится статистика школьной травли в индонезийских школах, связанная с формами буллинга: 61–73 % случаев буллинга имеют форму насилия, вымогательства, угроз и взятия вещей, а также различных форм кибербуллинга [10]. Другое приведенное ими исследование показало, что в индонезийских школах буллинг в 75 % приобретает форму словесных издевательств, таких как насмешки, оскорбления; в 35 % случаях буллинг – обзывания другими именами и намеков; в 20 % случаев встречается буллинг в межличностных отношениях, например, распространение сплетен, осуждение взглядов жертвы, остракизм и бойкот; в 10 % случаев встречается физическое издевательство – у жертвы забирают вещи без разрешения, жертве наступают на ноги, толкают и бьют; кибербуллинг встречается в 10 %, например, жертву дразнят через социальные сети, оставляют негативные комментарии и т. п. [10].

Л. М. Muresan показал, что в Румынии наиболее распространены такие формы школьной травли, как словесные оскорбления, клички и т. п. Агрессоры в школьной травле указывали на то, что толчки и щипки были более распространены, чем избиения. Свидетели школьной травли указали на наибольшую распространенность ссор между одноклассниками, причинения вреда вещам, распространение неприятной информации о жертве и оскорбления. Наиболее распространены среди школьников Румынии такие формы кибербуллинга, как оставление неприятных комментариев, создание фейковых аккаунтов для осуществления кибербуллинга и распространение неприятной для жертвы информации [29].

Г. В. Солдатова и А. Н. Ярмина упоминают следующие формы кибербуллинга: троллинг, хейтинг, флейминг и киберсталкинг [30].

Е. В. Бочкарева и Д. А. Стренин описывают другие формы кибербуллинга: клевета (31,3 % среди жертв кибербуллинга), харрасмент, т. е. отправка оскорбительных сообщений и комментариев (94,6 % случаев получения жертвами сообщений, в 56,6 % случаев – получение жертвами комментариев

ев в социальных сетях или на форумах), киберпреследование (22,3 % среди жертв кибербуллинга), хеппислепинг (снятие на видео реальных сцен насилия, избиения, убийств с последующим его размещением в сети Интернет, 1,2 % жертв кибербуллинга); самозванство, которое рассматривается в двух формах: использование чужого взломанного аккаунта (63,9 %) и создание копии аккаунта жертвы (в 18,7 % случаев). Кроме того, как формы кибербуллинга приводятся перепалки (60,25 %) и доксинг – публичное раскрытие личных и конфиденциальных данных через интернет (42,2 %) [3, с. 92–93].

Анализ литературы показывает, что изучение проблем буллинга и кибербуллинга в мировом сообществе находится на этапе создания феноменологической базы в стадии сбора первичного эмпирического материала. Проведенный срез литературы по теме буллинга и кибербуллинга выявил популярность таких направлений, как общий сбор статистики, описывающий частоту представленности различных ролей травли в изучаемом регионе, а также описание основных форм, которые принимает школьная травля и кибербуллинг. Кроме того, можно заметить, что в большинстве работ не проводится принципиальных различий между кибербуллингом внутри и вне школьного коллектива.

На основании рассмотренной литературы и поставленных исследовательских вопросов были выдвинуты следующие гипотезы:

1. Предложенный опросник, составленный на основе изученных ролей и форм школьной травли (избиения, издевательства при помощи слов, бойкот и т. п.) и кибербуллинга (отправка шокирующих сообщений, преследование оскорбительными комментариями, угрозы, самозванство и т. п.) является внутренне согласованным.

2. Для проявления исследуемого явления на территории Свердловской области будет характерна высокая степень вовлеченности обучающихся в школьную травлю и кибербуллинг.

3. Существуют взаимосвязи между ролью в школьной травле и ролью в кибербуллинге в интернет-пространстве.

4. Имеются сходные картины школьной травли и кибербуллинга в представлении носителей различных ролей данного явления (жертвы, преследователя/зачинщика/агрессора/подстрекателя, рядового участника, свидетеля).

Методология, методы и материалы исследования

В формировании опросника и оценке полученных результатов мы прежде всего опирались на гуманистическую методологию, разработанную К. Роджерсом, Г. Олпортом и др. Она предполагает примат субъективной картины мира при изучении человека и человеческих отношений. В данном случае выбор гуманистического подхода представляется нам единственно оправданным, поскольку изучаемый в данной работе кибербуллинг обла-

дает принципиально важной спецификой: это в первую очередь информационное взаимодействие, а значит, первоочередное значение приобретают взаимная оценка и самооценка действий и психологического состояния субъекта коммуникации.

Осознание человеком себя, выбор и активная позиция, предполагаемая гуманистическим подходом, его интенциональность, обращенность в будущее, цели, ценности и смысл – это элементы, которые в наибольшей степени описывают человека информационной эпохи. При этом принципиальный интерес представляют явления на стыке между инфосферой и «телесной» коммуникацией, к которым относится школьный кибербуллинг, возникающий в первую очередь как перенос групповой агрессии из офлайн- в онлайн-коммуникативную среду.

С другой стороны, именно гуманистический подход с его установкой на интенциональность и целостность оптимально характеризует онлайн-коммуникацию как среду, создающую возможность для формирования интенционально построенной модели поведения, псевдосвободной от социального опыта и установок изначального субъекта, но на самом деле неизбежно завязанного на этот опыт как единственно возможную точку восприятия реальности, как на формирующий это восприятие интерпретативный код.

При работе с результатами проведенного опроса мы исходим из представления, что респондент сам выстраивает образ себя и свою систему представлений о себе и своем окружении в определенную информационную систему. Она целостна, и это означает, что даже если респондент сознательно искажает факты, то при этом он опирается на некие актуальные представления о том, как должна выглядеть правда, в результате давая исследователям возможность получить достаточно объективный срез этих представлений, который в рамках гуманистического подхода, собственно, и интересует исследователей.

Это, однако, означает, что полученные нами результаты не могут быть использованы непосредственно для оценки психологической ситуации в российской школе в целом. То есть если, предположим, 30 % наших респондентов указывают на то, что они были жертвами школьного кибербуллинга, это однозначно свидетельствует об актуальности проблемы, но не позволяет дать количественную оценку реальной распространенности явления. Однако дает ориентиры для получения такого рода информации в ходе полевых исследований, прямого наблюдения, постановки психологических экспериментов и др. Таким образом, наше исследование призвано создать систему ориентиров и контрольных точек, которые позволили бы построить практически значимое комплексное описание школьного кибербуллинга. Тем не менее даже и субъективные результаты позволяют сделать ряд практических выводов, по крайней мере, на ценностном уровне.

В качестве метода исследования был использован опрос в населенных пунктах Свердловской области, выполненный в форме онлайн-анкетирования при поддержке Института развития образования Свердловской области в рамках научного проекта № 19-29-14176.

Участники исследования:

1762 обучающихся школ и учреждений среднего профессионального образования, из них:

4,7 % – обучающиеся начальной школы (1–4 классы);

71,9 % – обучающиеся средней школы (5–9 классы);

22,2 % – обучающиеся старшей школы (10–11 классы);

1,2 % – обучающиеся учреждений среднего профессионального образования.

Из них в Екатеринбурге проживает около 27 % из всех респондентов, остальные – в Свердловской области.

Разработанная авторами анкета разделена на четыре смысловые части, из которых в данной статье подробно разбираются первые две. Первая часть посвящена школьной травле, вторая часть – школьной травле, осуществляемой через интернет. На каждый вопрос предлагаются ответы «никогда/редко/часто/всегда».

Каждая часть анкеты начинается с вопроса-дискриминатора, позволяющего отнести респондентов к той или иной группе участников буллинга: жертв буллинга, зачинщиков, иницирующих и координирующих травлю, рядовых участников и свидетелей буллинга. Вторая часть анкеты уточняет представление о зачинщике, выделяя степень активности и вовлеченности: исследуются позиции агрессора (вопросы посвящены тому, что делал сам человек) и подстрекателя (вопросы посвящены тому, что респондент предлагает сделать другим). Кроме того, проведено исследование позиций и функций свидетелей травли.

Опросные листы предполагали также сбор демографической и социологической информации о респондентах: пол, возраст, класс, тип учебного заведения. Однако эти данные не будут включены в настоящую публикацию по соображениям как логики построения материала, так и ограниченный объем статьи.

В рамках данной работы использовались следующие методы математической статистики:

– коэффициент Крамера для измерения меры связи между ответами на различные вопросы анкеты;

– коэффициент α Кронбаха для определения внутренней согласованности анкеты;

– коэффициент корреляции Пирсона для определения связи отдельных вопросов с остальными вопросами соответствующего блока анкеты.

Результаты исследования

Внутренняя согласованность анкеты

Предварительным этапом исследования являлась проверка опросника на внутреннюю согласованность.

Таблица 1

Внутренняя согласованность анкеты, определенная с помощью коэффициента α Кронбаха

Table 1

Internal consistency of the questionnaire, determined by Cronbach's alpha

Школьная травля Bullying	Жертва Victim	Зачинщик Instigator		Рядовой участник Ordinary participant	Свидетель Witness
	0,88	0,82		0,77	0,83
Школьный кибербуллинг School cyberbullying	Жертва Victim	Агрессор Aggressor	Подстрекатель Provocer	Рядовой участник Ordinary participant	Свидетель Witness
	0,88	0,92	0,94	0,94	0,88

Как следует из таблицы 1, значение внутренней согласованности для большинства блоков является хорошим ($\alpha > 0,8$), для блока «Школьная травля: участник» – достаточным ($\alpha > 0,7$). Это означает, что все блоки анкеты являются внутренне согласованными.

Вовлеченность респондентов в буллинг и кибербуллинг в школе в различных ролях

На начальном этапе исследования была поставлена задача продемонстрировать уровень вовлеченности респондентов в разные роли при различных формах буллинга и кибербуллинга в школе.

Для этого нами были выделены процентные доли респондентов, указавших на вовлеченность в травлю в определенной роли (т. е. давшие ответы «редко», «часто» и «всегда»). Такой подход несколько упрощает проблему, сводя исходную шкалу к бинарной (было – не было), однако повышает наглядность полученных результатов. Тот же подход был применен и для демонстрации вовлеченности респондентов в конкретные формы травли (буллинга и кибербуллинга) в различных ролях.

Представление вовлеченности респондентов в травлю в виде процентных долей было выбрано как форма представления, аналогичная описанной в литературе, в которой указывается, какой процент респондентов был вовлечен в травлю/кибербуллинг в роли жертвы, какой – в роли преследователя и т. п., а какой испытывал травлю в каждой конкретной форме.

Сравнивая процентные доли участников (в широком смысле) буллинга и кибербуллинга, то есть всех, кто ответил «всегда», «часто» или редко» на соответствующий вопрос-дискриминатор, следует понимать, что далеко не каждый респондент согласится дать правдивый ответ даже при анонимном анкетировании. Не все респонденты также готовы признать себя жертвой травли, тем более не все готовы признать, что играли роль зачинщика или участника в буллинге и кибербуллинге.

Что касается свидетелей, то у них могут быть собственные причины для искажения действительности. Кроме того, они могут не обращать внимания на то, что происходит в их классе, если это совершается не с ними. Поэтому результаты данного анкетирования выявляют основные тенденции в изучаемом явлении.

Таблица 2

Процентные доли участников различных форм школьной травли и кибербуллинга в школе

Table 2

Percentages of participants in various forms of bullying and cyberbullying at school

Школьная травля Bullying	Жертва Victim	Зачинщик Instigator		Рядовой участник Ordinary participant	Свидетель Witness
	35,5 %	15,7 %		11,5 %	42,0 %
Кибербуллинг в школе School cyberbullying	Жертва Victim	Агрессор + Подстрекатель Aggressor + Provocer		Рядовой участник Ordinary participant	Свидетель Witness
		12,4 %			
		Агрессор Aggressor	Подстрекатель Provocer		
	20,4 %	7,7 %	4,7 %	6,4 %	20,4 %

Примечание. Количество участников исследования $N = 1762$.

Note. Number of study participants $N = 1762$.

В таблице 2 представлены процентные доли ролей в школьной травле и кибербуллинге в школе (то есть между одноклассниками или, в более широком смысле, членами одного и того же школьного коллектива). Процентные доли групп «Агрессор» и «Подстрекатель» для раздела «Кибербуллинг в школе» были показаны как раздельно, так и в объединенной форме для более корректного сравнения с нераздельной группой «Зачинщик» в разделе «Школьная травля».

Как следует из таблицы 2, наиболее высокий процент принадлежит роли свидетеля в школьной травле, следующая по представленности – роль жертвы в школьной травле. Наименее выражена в школьной травле роль рядового участника. В рамках кибербуллинга роли свидетелей и жертв представлены в равной мере, в остальном сохраняется тенденция, обнаруженная в ходе изучения школьной травли. Все роли, относящиеся к кибербуллингу, представлены в меньшей степени, чем роли школьной травле.

Зависимость между ролями буллинга и кибербуллинга в школе

Важным вопросом, задаваемым в рамках нашего исследования, является взаимосвязь между различными ролями в школьной травле и в кибербуллинге в школе. Для того чтобы установить, связаны ли между собой роли, принимаемые обучающимися в школьной травле и в кибербуллинге, становится ли жертва школьной травли жертвой или преследователем в кибербуллинге, был рассчитан коэффициент V Крамера (таблица 3).

Таблица 3

Значения симметричной меры V Крамера для определения связи между ответами на вопросы-дискриминаторы, $p < 0,001$

Table 3

The values of the symmetric Cramér's V and the approximate significance of p for determining the relationship between the answers to discriminator questions, $p < 0.001$

		Школьная травля / Bullying			
		Жертва Victim, 35,5 %	Зачин- щик Instigator, 15,7 %	Рядовой участник Ordinary participant, 11,5 %	Свидетель Witness, 42,0 %
Кибербуллинг в школе School cyberbullying	Жертва / Victim, 20,4 %	V = 0,271	V = 0,096	V = 0,097	V = 0,200
	Агрессор / Aggressor, 7,7 %	V = 0,126	V = 0,130	V = 0,165	V = 0,166
	Подстрекатель / Provocer, 4,7 %	V = 0,136	V = 0,082	V = 0,114	V = 0,164
	Рядовой участник / Ordinary participant, 6,4 %	V = 0,123	V = 0,108	V = 0,182	V = 0,196
	Свидетель / Witness, 20,4 %	V = 0,140	V = 0,117	V = 0,109	V = 0,263

Примечание. Количество участников исследования N = 1762.

Note. Number of study participants N = 1762.

Как видно из таблицы 3, при определении связи между всеми формами школьной травли и всеми формами кибербуллинга в школе приближительная значимость $p < 0,001$, следовательно, связь между ответами на вопросы-дискриминаторы для участников школьной травли (в широком смысле) и на вопрос-дискриминатор для участников кибербуллинга в школе является значимой. Однако поскольку она во всех вариантах ближе к значению 0, чем к 1, можно сказать, что связь между ответами на эти два вопроса достаточно слабая. Наличие значимой, но слабой связи между двумя параметрами означает, что, хотя оба параметра влияют друг на друга, на них также и в большей степени влияют другие факторы. Мера связи определяет зависимость между ними в линейном приближении. В нашем случае можно сделать вывод, что актуальное нахождение обучающегося в позиции жертвы школьной травли действительно является фактором, способствующим его попаданию в позицию жертвы школьного кибербуллинга. Однако на ситуацию определенно влияют и другие факторы, которые не были идентифицированы в данном исследовании. То же касается и других ролей в школьной травле и кибербуллинге. В целом роль субъекта в ситуации школьной травли не является безусловно определяющей для того, какую именно роль в школьном кибербуллинге примет обучающийся.

Формы школьной травли

Таблица 4 позволяет сравнить между собой процентную долю различных форм буллинга в каждой роли. Как видно из таблицы, издевательства при помощи слов являются наиболее частой формой проявления школьной травли.

Таблица 4

Процентная доля представленности отдельных форм травли
в различных ролях

Table 4

Percentage of representation of particular forms of bullying
in various roles of bullying

Форма буллинга Form of bullying	Процентная доля представленности отдельных форм травли в различных ролях Percentage of representation of particular forms of bullying in various roles of bullying			
	Жертва Victim, N = 626	Зачинщик Instigator, N = 276	Рядовой участник Ordinary participant, N = 203	Свидетель Witness, N = 740
Словесные издевательства Verbal bullying	80,2	51,8	67,0	76,8

Причинение намеренного вреда ученику и/или его вещам Intentional harm to a student and/or his/her belongings	67,7	31,9	30,5	62,7
Соккрытие от ученика важной информации об учебе Hiding important learning information from the student	51,6	20,7	22,7	39,7
Отказ вставать в пару, брать в команду Refusal to pair up, take on a team	48,7	27,5	32,5	51,6
Игнорирование жертвы, бойкот Ignoring, boycott	42,3	36,6	40,4	59,3
Постановка жертве условий, на которых с ней будут общаться Setting the conditions on which the victim will communicate with them	35,0	18,1	21,2	42,0
Перенос травли в интернете Moving bullying to the Internet	26,8	14,9	17,7	26,2
Избиения жертвы Beatings of the victim	20,9	21,0	15,8	42,6
Провокация нападения не-учеников класса на жертву Provocation of attacks by non-class students on the victim	15,0	9,1	–	24,7

Кроме вопросов, касающихся конкретных форм буллинга, в ходе опроса респондентам, указавшим на наличие опыта жертвы, а также респондентам, указавшим на наличие опыта зачинщиков, тоже задали вопросы относительно личных переживаний, которые, по мнению авторов, могли быть связаны с травлей.

В блоке «Школьная травля: жертва» это вопросы 7, 8 и 12:

Вопрос 7: Бывали ли случаи, когда вы боялись идти в вашу школу, опасаясь встречи с другими учащимися? (38,5 % среди 626 респондентов, указавших на наличие опыта жертвы.)

Вопрос 8: Бывало ли так, что кто-то из ваших одноклассников (один, несколько или все) вызывал у вас сильный страх? (32,4 %)

Вопрос 12: Были ли случаи, когда вы чувствовали себя отвергнутым, одиноким, непонятым в вашем учебном заведении? (66,3 %)

Несмотря на то что данные вопросы на первый взгляд отличаются от остальных субъективным характером, они имеют достаточно высокий

процент среди респондентов, указавших на наличие опыта жертвы. Кроме того, можно обратить внимание на их корреляцию с остальными вопросами, которая принимает значения выше средней корреляции вопросов этого блока ($r_{ж-ср} = 0,37$), корреляция седьмого вопроса с остальными $r_{ж-7} = 0,41$, корреляция восьмого вопроса с остальными $r_{ж-8} = 0,39$, корреляция двенадцатого с остальными $r_{ж-12} = 0,41$. Здесь и далее для расчета корреляции использовался коэффициент корреляции Пирсона. Таким образом, можно утверждать, что субъективные маркеры травли, связанные с переживаниями жертвы, являются важными элементами исследования, тесно связанными с отдельными формами буллинга.

Аналогичный субъективный вопрос, заданный в блоке «Школьная травля: зачинщики» касается неприязни:

Вопрос 6: Бывало ли так, что кто-то из ваших одноклассников (один или несколько) вызывал у вас сильную неприязнь, желание причинить какой-либо вред, унижить, задеть и т. п.? (76,4 % из 276 респондентов, указавших на наличие опыта зачинщика.)

Обращает на себя внимание высокий процент респондентов, ответивших положительно на этот вопрос. Фактически в таких переживаниях призналось больше респондентов этого блока, чем в каких бы то ни было формах буллинга. Однако корреляция данного вопроса с остальными вопросами блока ниже средней ($r_{3-ср} = 0,29$), корреляция седьмого вопроса этого блока с остальными $r_{3-6} = 0,21$. Это легко объяснимо: переживание сильной неприязни и даже желание причинить вред может встречаться часто, однако оно далеко не во всяком случае ведет к причинению вреда даже среди людей, которые имеют опыт травли своих товарищей.

Таким образом, в блоке «Школьная травля: зачинщики» представляется избыточным уточнение таких субъективных переживаний, как неприязнь.

Формы кибербуллинга в школе

В рамках данного блока преследователи в кибербуллинге были разделены на три различные роли. Это агрессоры – те участники кибербуллинга (в рамках настоящего исследования – обучающиеся), которые сами нападают на жертву, сами создают фейковые аккаунты, взламывают аккаунты жертвы и т. п. Подстрекатели – участники кибербуллинга, которые предлагают осуществить те или иные формы кибербуллинга кому-то другому. И рядовые участники – те участники, которые действуют по чужой указке, не занимая лидерскую позицию в процессе травли.

Таблица 5

Процентная доля представленности отдельных форм кибербуллинга
в школе в различных ролях, %

Table 5

Percentage of representation of particular forms of cyberbullying
at school in various roles of cyberbullying, %

Формы кибербуллинга Forms of cyberbullying		Процентная доля представленности отдельных форм кибербуллинга в различных ролях Percentage of representation of particular forms of cyberbullying at school in various roles of cyberbullying				
		Жертва Victim, N = 360	Агрессор Aggressor, N = 136	Подстрекатель Provocer, N = 82	Рядовой участник Ordinary participant, N = 112	Свидетель Witness, N = 360
Создание или использование готового фейкового аккаунта с целями: Creating or using a ready-made fake account for anonymity	Вступить в близкие отношения и впоследствии использовать это против жертвы Enter into a close relationship and subsequently use it against the victim	28,1	18,4	24,4	24,1	21,7
	Оставлять неприятные для жертвы комментарии в социальных сетях и блогах Leave comments displeasing for the victim on social networks and blogs	22,8	25	28,0	23,2	26,4
	ставить жертве дизлайки, снижая таким образом рейтинг создаваемого жертвой контента Give the victim dislikes, thus lowering the rating of the content created by the victim	17,8	18,4	25,6	16,1	21,7
	Посылать жертве оскорбления и угрозы Send insults and threats to the victim	82,2	12,5	20,7	17,0	17,5

Самозван- ство Imposture	Взлом аккаунта жертвы Hacking the victim's account	14,4	13,2	22,0	17,9	17,8
	Создание копии аккаунта жертвы Creating a copy of the victim's account	9,4	11,0	20,7	15,2	14,2
Получение жертвой / отправка жертве сообщений, содержащих картинки, мемы или видео шокирующего/оскорбительного/обидного по личным причинам характера Receiving/sending to the victim of messages containing pictures, memes or videos of a shocking/offensive/hurtful for personal reasons nature		37,2	27,9	24,4	18,8	29,7
Заваливание жертвы неприятными сообщениями Flooding the victim with unpleasant messages		45	26,5	23,2	25,9	44,7
Насмешки, троллинг и оскорбления в чатах и сообществах класса / учебного заведения Mockery, trolling and insults in chat rooms and class/school communities		50	42,6	34,1	50,9	17,8
Создание компрометирующих жертву фото и видеоматериалов Creation of compromising photos and videos		57,2	31,6	32,9	22,3	52,2
Распространение о жертве неприятной, возможно, ложной информации Spreading unpleasant, possibly false information about a victim		39,2	24,3	25,6	17,9	34,4
Намеренное игнорирование в чатах и сообществах класса / учебного заведения Intentionally ignoring in class/school chats and communities		70,8	–	36,6	51,8	60,3
Не включение жертвы в сообщество класса в социальной сети и/или в чат класса The victim is not included in the class community on the social network and/or in the class chat		47,5	31,6	–	38,4	50,6

В таблице 5 можно увидеть, что наиболее часто встречаются такие формы кибербуллинга, как создание или использование фейкового аккаунта с целью посылать жертве оскорбления и угрозы, а также намеренное иг-

норирование жертвы в чатах класса и сообществах класса в социальных сетях, на которые указывают респонденты, отметившие у себя наличие опыта жертвы кибербуллинга в школе. Самыми редкими (среди жертв) являются такие формы кибербуллинга, как создание копии аккаунта жертвы с целью под именем жертвы посылать компрометирующие сообщения контактам жертвы и взлом аккаунта с той же целью (взлом в мошеннических целях не рассматривался). Однако в рамках других ролей это соотношение не повторяется.

Также обращает на себя внимание тот факт, что частота проявления конкретных форм кибербуллинга во всех трех ролях преследователей (агрессоры, подстрекатели, рядовые участники) не превосходит или незначительно превосходит 50 %.

Обсуждение результатов

Проблема школьной травли имеет долгую историю и была известна задолго до существования компьютеров. Она описывалась в художественных произведениях, ее поднимали различные авторы на протяжении всего существования печатного слова. В наши дни появилась возможность переноса травли в интернет, за счет чего буллинг из эпизодического явления трансформировался в круглосуточное. Доступность регистрации аккаунтов на различных ресурсах под ложным именем (так называемых фейковых аккаунтов) породила иллюзию безнаказанности агрессоров.

Во время дистанционного обучения, связанного с эпидемией COVID-19, коммуникация посредством сети Интернет может оказаться единственной площадкой, на которой обучающиеся могут общаться со своими товарищами по образовательному учреждению. В этой ситуации как педагогам, так и родителям, а также всем остальным членам образовательного процесса особенно важно представлять масштабы кибербуллинга и вовлеченность в него обучающихся.

На фоне сложившейся ситуации представляется необходимым и своевременным создание инструмента, способного дать релевантную картину школьной травли и кибербуллинга в школе. В данном исследовании предлагается опросник, учитывающий такие нюансы травли, кто, по чьей инициативе она осуществляется: по личной инициативе преследователя самим преследователем (зачинщик, агрессор), по инициативе преследователя другими людьми (подстрекатель) или по инициативе другого лица либо лиц (рядовой участник).

Можно заметить, что в подавляющем большинстве случаев исследователи не разводят феномены внутришкольного и внешкольного кибербул-

линга, несмотря на наличие между ними принципиальных различий. Преследователи во внутришкольном кибербуллинге фактически переносят в сеть Интернет уже зародившиеся в образовательном коллективе отношения и могут использовать добытые обманом сведения для усиления школьной травли. В рамках данной работы изучается внутришкольный кибербуллинг, однозначно изолированный от ситуаций внешкольного кибербуллинга.

Настоящее исследование позволяет сделать обоснованное заключение о ситуации с буллингом и кибербуллингом в образовательных организациях Свердловской области и сопоставить результаты с данными по другим регионам РФ и результатами зарубежных исследований.

Вовлеченность респондентов в буллинг и кибербуллинг в школе в различных ролях

Результаты проведенного опроса показали, что жертвами школьной травли себя считают 35,5 %, а кибербуллинга в школе – 20,4 %. Гораздо меньшее количество человек признались в том, что они были преследователями в буллинге и кибербуллинге, при этом процент всех ролей преследователей в кибербуллинге также меньше, чем в буллинге. Свидетелей школьной травли при этом больше, чем жертв, а именно на наличие у себя опыта свидетелей школьной травли указали 42,0 % респондентов, а на наличие у себя опыта свидетелей кибербуллинга в школе – столько же человек, сколько на наличие у себя опыта жертв кибербуллинга в школе (20,4 % респондентов). Таким образом, можно заметить, что из всех ролей школьной травли чаще всего учащиеся оказываются свидетелями буллинга, на втором месте – жертвы, меньше всего респондентов указали на рядовое участие в школьной травле. Аналогичная тенденция сохраняется для кибербуллинга в школе, однако доля свидетелей равна доле жертв, а не превышает ее.

Изучение процентных долей различных форм буллинга и кибербуллинга показывает, что для всех ролей буллинга доля участников в школьной травле в процентном отношении выше, чем доля участия в эквивалентных ролях кибербуллинга в школе.

Полученные данные существенно отличаются от результатов исследования Е. В. Бочкаревой и Д. А. Стренина [3]. Скорее всего, это связано с тем, что в указанной работе кибербуллинг рассматривался ретроспективно, как что-то происходившее с респондентами ранее, к тому же без привязки к школе. Кроме того, основной процент жертв кибербуллинга, упомянутый в работе [3], старше, чем основной процент респондентов нашего исследования. Также наши результаты расходятся с результатами исследования А. А. Бочавер, К. Д. Хломова и Д. Г. Давыдова, приведенными в работе О. В. Соболевской, где жертвами кибербуллинга оказывались почти три

четверти опрошенных [21]. Возможно, это связано с местом проживания респондентов: исследование в работе О. В. Соболевской проводилось среди московских школьников, тогда как в нашем исследовании опрашивались школьники Свердловской области.

Если сравнивать полученные результаты с результатами, описанными R. Pichel и его коллегами в работе [13], то можно заметить, что в Галисии (Испания) в школьную травлю и кибербуллинг вовлечено меньше респондентов, чем в Свердловской области в России: чуть больше четверти опрошенных в работе [13] и больше трети опрошенных в нашем исследовании вовлечены в школьную травлю, немногим меньше десятой доли вовлечены в кибербуллинг, согласно результатам [13], и чуть больше пятой доли – во внутришкольный кибербуллинг, согласно полученным нами результатам. Впрочем, сравнение затрудняется тем, что R. Pichel и его коллеги не разводят внутришкольный кибербуллинг, осуществляемый членами одного школьного коллектива над своими товарищами, и внешкольный, в котором жертвы травли могут быть незнакомы с преследователями.

Зависимость между ролями буллинга и кибербуллинга в школе

Зависимость между любыми ролями в школьной травле и в кибербуллинге в школе значимая, но статистически слабая. Таким образом, нельзя утверждать, что позиция жертвы в школьной травле непременно продолжается позицией жертвы в кибербуллинге в школе, равно как нельзя утверждать, что жертва школьной травли в качестве компенсации непременно стремится стать агрессором в кибербуллинге.

Можно увидеть, что максимальная связь, установленная с помощью симметричной меры V Крамера (см. таблицу 3), наблюдается между ролью жертвы в буллинге и жертвы в кибербуллинге, а также между ролью свидетеля в буллинге и свидетеля в кибербуллинге. Таким образом, мы можем предполагать, что эти роли связаны сильнее других, что вполне объяснимо, поскольку одни и те же свойства характера и обстоятельства могут сделать обучающегося как жертвой, так и свидетелем травли в любой коммуникационной среде. Можно предположить, что переход этих ролей из среды в среду случается хоть и не всегда, но чаще остальных ролей. Интересно, что, хотя роль зачинщика в буллинге при переносе в кибербуллинг была разложена на две роли с разделением ситуации, когда ученик действовал сам (агрессор) и когда предлагал это делать другим (подстрекатель), связь между зачинщиком буллинга и подстрекателем кибербуллинга самая слабая, то есть учащихся, имеющих опыт и зачинщиков в буллинге, и подстрекателей, в кибербуллинге меньше всего.

Формы буллинга и кибербуллинга в школе

Формы школьной травли

Наиболее часто во всех ролях оказываются представлены *издевательства при помощи слов*, однако можно видеть, что среди жертв буллинга (респондентов, указавших на наличие опыта жертвы) этот процент выше, чем в других ролях. Интересно также, что процент респондентов, указавших на *издевательства при помощи слов*, выше среди рядовых участников, вступающих в травлю по чужой указке, нежели среди зачинщиков.

Причинение вреда жертве и/или ее вещам представлено с достаточно близкой частотой в ответах жертв и свидетелей и с заметно меньшей частотой в ответах зачинщиков и рядовых участников. Можно предположить, что учащиеся в обеих ролях преследователей по каким-то причинам или осознанно занижают или не придают значения ряду эпизодов, связанным с причинением вреда. Аналогичная ситуация и с *сокрытием важной информации об учебе, отказе встать в пару, взять в команду и с переносом травли в интернет*.

Распределение частоты представленности между различными ролями меняется в таких формах школьной травли, как *намеренное игнорирование и постановка условий, на которых с жертвой будут общаться*: как видно из результатов, свидетели обращают внимание на эти формы буллинга чаще, чем жертвы.

Та же тенденция сохраняется и в случае с *побоями и с провокацией нападения не-учеников класса на жертву травли*. Возможно, эпизоды побоев являются травматичными не только для жертвы, но и для свидетелей, возможно, жертвы боятся признаваться, опасаясь наказания от преследователей за разглашение сложившейся ситуации даже в анонимном опросе.

Обращает на себя внимание тот факт, что доля зачинщиков, признающихся в формах буллинга, требующих физических действий (*причинение вреда ученику и/или его вещам и избиения жертвы*) выше, чем доля рядовых участников травли, признающихся в этих же формах. В то же время во всех формах травли, не требующих применения физической силы, выше процент рядовых участников.

Результаты исследования отдельных форм буллинга отчасти похожи на данные из работы Е. Hidayati с соавторами [5]. В нашем исследовании *словесные издевательства* отмечались жертвами в 80 % случаев, в работе [5] – в 75 % и являются наиболее частыми. Согласно нашим результатам, *причинение вреда жертве и/или ее вещам* встречается в 66,3–67,7 % (по мнению жертв), тогда как в работе [5] 61–73 % случаев буллинга имеют форму насилия, вымогательства, угроз и взятия вещей. Однако в целом данные, приводимые в работе [5], достаточно противоречивы, так как Е. Hidayati и

ее коллеги ссылаются на статистику, очевидно, собранную в рамках различных исследований.

Полученные нами результаты подтверждаются данными, описанными ученым из Румынии, согласно которым из всех форм буллинга наиболее часто встречаются *словесные издевательства* [29]. Можно также отметить, что выявленный в нашем исследовании относительно небольшой в сравнении с другими формами буллинга процент *избиений* совпадает с результатами, полученными и в работе L. M. Muresan [29].

Формы кибербуллинга в школе

Анализируя результаты, представленные в таблице 5, следует учитывать, что и жертва, и свидетель далеко не всегда располагают возможностями для того, чтобы отличить фейковый аккаунт, созданный одноклассниками жертвы, от созданного по каким-то причинам посторонними людьми или официального аккаунта какого-то постороннего лица и, таким образом, могут и преувеличивать масштаб внутришкольного кибербуллинга. Та же тенденция сохраняется в случае с самозванством. Это не означает, что жертвы и свидетели непременно ошибаются и преувеличивают. С одной стороны, они могут делать выводы на основании прямого признания преследователей. С другой стороны, резонно предположить, что совершенно посторонние люди, очевидно, в меньшей степени заинтересованы в том, чтобы причинить вред конкретному школьнику, чем кто-то из одноклассников, уже занявших позицию преследователей по отношению к нему. Рассматривая эти результаты, следует соблюдать осторожность и избегать категоричных оценок.

Однако, принимая эти рассуждения во внимание, на деле мы видим другую картину. При рассмотрении использования против жертвы фейкового аккаунта в двух из четырех связанных с этим форм (*создание фейковых аккаунтов, с тем чтобы оставлять неприятные для жертвы комментарии в социальных сетях и блогах и чтобы ставить жертве дизлайки, снижая таким образом рейтинг создаваемого жертвой контента*) максимальная частота наблюдается в ответах подстрекателей. Это можно объяснить тем, что вопросы, адресованные подстрекателям, связаны с тем, призывали ли подстрекатели поступить тем или иным образом, и не уточняют, воплощались ли эти призывы в жизнь. Возможно, какой-то процент призывов остался только на словах и не дошел из-за этого до жертв и свидетелей. Кроме того, на участие в буллинге в роли подстрекателя указало меньше всего человек, и это тоже влияет на результат. Также свидетели отмечают эти формы кибербуллинга чаще, чем жертвы. В оставшихся двух формах, связанных с фейковыми аккаунтами, на максимальную частоту указывают именно жерт-

вы, но если в случае с использованием *фейковых аккаунтов*, с тем чтобы *вступить в близкие отношения и впоследствии использовать это против жертвы*, частоты представленности во всех ролях сопоставимы, то в случае с *отправкой жертве оскорбления и угрозы под фейковым аккаунтом* разница в частоте представленности между проявлениями этой формы в роли жертвы с проявлениями в остальных ролях кажется более чем существенной. По сути, это максимальное проявление формы кибербуллинга в любой роли.

Упомянутая выше тенденция (максимальная частота среди подстрекателей, а свидетели отмечают данные формы кибербуллинга чаще, чем жертва) сохраняется и в двух формах кибербуллинга, связанных с самозванством.

Среди остальных форм доминирующей является ситуация, при которой максимальная частота проявления данной формы встречается в первую очередь среди жертв, во вторую – среди свидетелей. От этой тенденции отклоняется такая форма, как *насмешки, троллинг и оскорбления в чатах и сообществах класса / учебного заведения*, на которую чаще всего указывают рядовые участники и только после них – жертвы.

Говоря отдельно о респондентах, указавших на наличие опыта жертв кибербуллинга, можно упомянуть, что с максимальной частотой они указывают на *получение угроз и оскорблений с фейкового аккаунта*, а следующим – на *намеренное игнорирование*. При этом максимальная частота проявлений отдельных форм среди всех трех ролей преследователей едва достигает 50 %. Максимальная частота: 51,8 % – *намеренное игнорирование жертвы в сообществах и чатах*, 50,9 % – *насмешки, троллинг и оскорбления* – в роли рядового участника. Несмотря на то что именно блоки преследователей показали не просто хорошую, а очень хорошую согласованность ($\alpha > 0,9$), возможно, анкета не учитывает какие-то другие формы кибербуллинга, к которым преследователи обращаются чаще, чем к указанным в анкете.

Также обращает на себя внимание тот факт, что чаще всего в ответах рядовых участников встречаются наиболее, по сути, простые и не требующие усилий виды кибербуллинга, такие как *игнорирование, насмешки/издевательства/троллинг, исключение (не включение) жертвы в чат/сообщество класса*. Остальные формы кибербуллинга среди рядовых участников представлены в меньшей степени, однако не в незначительной.

Говоря о частоте представленности конкретных форм кибербуллинга, можно сравнить наши результаты с работами Е. В. Бочкаревой и Д. А. Стренина [3], Е. Hidayati и ее коллег [10] и L. M. Muresan [29].

Так, например, согласно результатам, приведенным в работе Е. Hidayati и ее коллег [10], в Индонезии перенос травли в интернет встречается в два с половиной раза реже, чем было получено в результате проведенного нами опроса. Это можно объяснить спецификой аудитории и циф-

ровой грамотностью учащихся или, возможно, разницей в формулировках, используемых в опросниках.

Многие формы кибербуллинга в работе Е. В. Бочкаревой и Д. А. Стренина [3] также встречаются чаще, чем в представленных нами результатах. Скорее всего, это связано с разным возрастом участников и с ретроспективностью исследования в указанной работе.

Наши результаты частично согласуются с результатами, представленными на румынском контингенте в работе L. M. Muresan [29]: *создание фейковых аккаунтов* и *распространение о жертве неприятной информации* относятся к одним из наиболее представленных форм кибербуллинга согласно как нашим результатам, так и работе [29]. Расхождения, скорее всего, также объясняются национальной спецификой и различием формулировок.

Исключительным вкладом авторов в рассматриваемую проблему является новое видение ролей в травле. Проведенный на предварительном этапе функциональный анализ связанной с травлей ситуации позволил разделить классическую роль преследователя в травле на отдельные роли зачинщика и рядового участника в ситуации школьной травли и агрессора, подстрекателя и рядового участника в ситуации кибербуллинга, тогда как в рассмотренных в рамках обзора литературы статьях роль преследования понималась неделимо. Это дало возможность сделать полученные результаты более дробными и получить представительные данные об актуальном состоянии дел в школах Свердловской области на момент опроса, то есть представить научно-педагогической общественности новый качественно структурированный научно значимый материал. Кроме того, само представление актуального состояния дел по проблеме школьной травли является важным вкладом в сбор материалов по данной проблеме мировым сообществом, поскольку, как показал анализ литературы, на настоящий момент исследование проблемы буллинга и кибербуллинга находится на этапе создания феноменологической базы в стадии сбора первичного эмпирического материала. Сам опросник в ходе проведенного исследования продемонстрировал свою релевантность и согласованность и может быть использован в дальнейших исследованиях как нашей группы, так и любых заинтересованных педагогических и административно-педагогических структур.

Заключение

В результате проведенной работы на исследовательские вопросы, сформулированные во введении, были сформулированы следующие ответы:

1. Блоки разработанной авторами анкеты обладают в большинстве случаев хорошей внутренней согласованностью, однако при этом анкета нужда-

ется во внесении некоторых изменений, которые предполагается исправить при проведении будущих исследований. Вопросы, связанные с субъективными переживаниями жертвы, тесно связаны с конкретными проявлениями школьной травли. Предполагается, что они могут служить субъективными маркерами буллинга при индивидуальной работе с жертвами травли. Одновременно с этим предложенный вопрос, касающийся субъективных переживаний зачинщика школьной травли, достаточно слабо связан с остальными вопросами, поэтому должен быть убран или переформулирован.

Таким образом, эмпирические данные подтверждают выдвинутую гипотезу.

2. Была выявлена высокая степень вовлеченности обучающихся Свердловской области в школьную травлю и кибербуллинг (в той или иной роли – от 4,7 до 42,0 % респондентов), однако выявленные показатели заметно ниже представленных в других исследованиях, проведенных на базе как российских школ, так и зарубежных образовательных учреждений.

Вовлеченность респондентов в интернет-травлю в любых ролях на данный момент ниже, чем в очную травлю, что подтверждается результатами таблицы 2: частота представленности ролей школьной травли (жертвы, зачинщика, рядового участника, свидетеля) меньше, чем частота представленности эквивалентных им ролей кибербуллинга в школе (жертвы, агрессора + подстрекателя, рядового участника, свидетеля). Причины этого на данном этапе исследования неясны, однако представленный круг респондентов позволяет утверждать, что феномен актуален. Возможно, это связано с недостаточной освоенностью цифровой инфосферы респондентами, однако следует обратить внимание, что опрос проводился после двух последовательных циклов массового выхода школ РФ на дистант. В любом случае феномен нуждается в дополнительном мониторинге, однако позволяет утверждать, что мнение о принципиальной психологической угрозе, которая порождается анонимностью интернет-коммуникаций и/или отсутствием физического контакта (и, соответственно, ощущением безнаказанности, возникающим у агрессора) как минимум преувеличено.

Эмпирические данные опровергают вторую гипотезу, сформулированную с опорой на научно-педагогическую литературу.

3. Показана зависимость между ролями буллинга и кибербуллинга в школе. Как можно видеть из результатов, такая зависимость существует, однако ее выраженность достаточно слабая. Нельзя утверждать, что позиция жертвы в школьной травле непременно продолжается позицией жертвы в кибербуллинге в школе, равно как нельзя утверждать, что жертва школьной травли в качестве компенсации стремится стать агрессором в кибербуллинге. При этом сильнее всего зависимость между ролями жертвы в очной и в

онлайн-травле, а также между ролями свидетеля в буллинге и кибербуллинге в школе. Таким образом, тенденция перехода этих ролей из очной формы в онлайн имеет место. Можно также предполагать, что жертвы редко пользуются возможностью отыграть в онлайн-общении, так как зависимость между ролью жертвы школьной травли и любой из ролей преследователей в кибербуллинге в большинстве случаев не превышает значения 0,1 (показано с помощью критерия V Крамера). В целом роль субъекта в ситуации школьной травли не является безусловно определяющей для того, какую именно роль в школьном кибербуллинге примет обучающийся.

Эмпирические данные опровергают третью гипотезу, сформулированную с опорой на научно-педагогическую литературу.

4. Показана частота представленности различных форм буллинга и кибербуллинга в школе. Картины травли в представлении различных ролей не сходны между собой. Реже всего в представлении всех ролей встречаются *провокации нападений посторонних на жертву травли*, наиболее часто – *издевательства при помощи слов*. Разделение роли преследователей на роль зачинщика и роль рядового участника позволило выявить, что рядовые участники реже, чем зачинщики, указывают на формы травли, требующие физических действий (*избиения, причинение вреда жертве и/или ее вещам*) и чаще, чем зачинщики, указывают на формы травли, которые не требуют физических действий.

Картина заметно меняется в ситуации школьного кибербуллинга. Несмотря на то что указавших на наличие опыта жертвы и свидетеля школьного кибербуллинга больше, чем указавших на наличие опыта преследователя (агрессора, подстрекателя, рядового участника), некоторые формы кибербуллинга чаще встречаются в ответах подстрекателей, чем респондентов, указавших на наличие опыта остальных ролей. Доминирующими являются две тенденции:

1) форму кибербуллинга чаще всего упоминают подстрекатели, при этом свидетели отмечают ее чаще, чем жертвы;

2) форму кибербуллинга чаще всего упоминают жертвы, затем свидетели.

Эти данные позволяют сделать вывод, что феномены школьной травли и школьного кибербуллинга негомогенны, при этом высокий уровень воздействия субъективного фактора на результаты нашего опроса не позволяет ориентироваться на полученные количественные показатели напрямую. Ситуация требует дальнейшего изучения, в том числе посредством экспериментального исследования в составе фокус-групп.

Также обращает на себя внимание сравнительно невысокий процент отдельных форм травли среди всех ролей преследователей (максимальная

частота – немногим больше 50 % среди респондентов, указавших на наличие опыта участие в кибербуллинге в школе в одной из ролей преследователей). Это может означать, что при формировании анкеты не были учтены какие-то более распространенные формы кибертравли.

Эмпирические данные опровергают четвертую гипотезу, сформулированную с опорой на научно-педагогическую литературу.

Таким образом, гипотезы, сформулированные на первом этапе исследования с опорой на научно-педагогическую литературу, в основном не подтвердились.

В дальнейших публикациях будет проведен сравнительный анализ участия учащихся в кибербуллинге в школе и в кибербуллинг вне учебного заведения, будут рассмотрены вопросы мотивации участия детей в буллинге и кибербуллинге и методы защиты от травли, которые применяют обучающиеся.

Список использованных источников

1. Бочавер А. А., Хломов К. Д. Буллинг как объект исследований и культурный феномен // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 10, № 3. С. 149–159.
2. Кутузова Д. А. Травля в школе: что это такое и что можно с этим делать // Журнал практического психолога. 2007. № 1. С. 72–90.
3. Бочкарева Е. В., Стренин Д. А. Теоретико-правовые аспекты кибербуллинга // Всероссийский криминологический журнал. 2021. Т. 15, № 1. С. 91–97. DOI: 10.17150/2500-4255.2021.15(1).91-97
4. Бочавер А. А., Хломов К. Д. Кибербуллинг: травля в пространстве современных технологий // Журнал Высшей школы экономики. 2014. № 3. С. 177–191.
5. Varela J. J., Sánchez P. A., De Tezanos-Pinto P., et al. School Climate, Bullying and Mental Health among Chilean Adolescents // Child Indicators Research. 2021. DOI: 10.1007/s12187-021-09834-z Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12187-021-09834-z> (date of access: 30.11.2021).
6. Masalha A., et al. The Prevalence and Factors Associated with Bullying Behavior among School Students: A Review Paper // EC Psychology and Psychiatry 2021. Vol. 10, № 8. P. 27–34. Available from: https://www.researchgate.net/publication/353692030_The_Prevalence_and_Factors_Associated_with_Bullying_Behavior_among_School_Students_A_Review_Paper (date of access: 30.11.2021).
7. Zhang H., Chen C. “They Just Want Us to Exist as a Trash Can”: Parents of Children with Autism Spectrum Disorder and Their Perspectives to School-Based Bullying Victimization // Contemporary School Psychology. 2021. DOI: 10.1007/s40688-021-00392-3 Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40688-021-00392-3> (date of access: 30.11.2021).
8. Yang Ch., Lin X., Stomski M. Unequally Safe: Association Between Bullying and Perceived School Safety and the Moderating Effects of Race/Ethnicity, Gender, and Grade Level // School Psychology Review. 2021. Vol. 50, № 2-3. P. 274–287. DOI: 10.1080/2372966X.2020.1860427

9. Venter E., Du Plessis E. Bullying in schools – The educator's role // *Koers – Bulletin for Christian Scholarship*. 2012. Vol. 77, № 1. Article number 34. DOI: 10.4102/koers.v77i1.34 Available from: <https://www.koersjournal.org.za/index.php/koers/article/view/34> (date of access: 30.11.2021).
10. Hidayati E., Cahyani C., Rahayu D., Mubin M., Nurhidayati T. The Anticipation of Schools Bullying // *South East Asia Nursing Research*. 2020. Vol. 2, № 4. P. 25–31. DOI: 10.26714/seanr.2.4.2020.25-31
11. Lessard L. M., Puhl R. M. Reducing Educators' Weight Bias: The Role of School-Based Anti-Bullying Policies // *Journal of School Health*. 2021. Vol. 91, № 10. P. 796–801. DOI: 10.1111/josh.13068
12. Schneider S., O'Donnell L., Stueve A., Coulter R. Cyberbullying, School Bullying, and Psychological Distress: A Regional Census of High School Students // *American Journal of Public Health*. 2012. Vol. 102, № 1. P. 171–177. DOI: 10.2105/AJPH.2011.300308 Available from: <https://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/AJPH.2011.300308> (date of access: 30.11.2021).
13. Pichel R., Foody M., Norman J., Feijóo S., Varela J., Rial A. Bullying, cyberbullying and the overlap: What does age have to do with it? // *Sustainability (Switzerland)*. 2021. № 13 (15). Article number 8527. DOI: 10.3390/su13158527 Available from: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/15/8527> (date of access: 30.11.2021).
14. Кнышова А. П., Артюхина А. И., Чумаков В. И. Кибербуллинг как социально-педагогическая проблема // *Образовательный вестник «Сознание 2020»*. 2020. Т. 22, № 4. С. 5–9. DOI: 10.26787/nydha-2686-6846-2020-22-4-5-9
15. Kalende M. K., Keser H. K. Cyberbullying awareness in secondary and high schools // *World Journal on Educational Technology Current Issues*. 2018. Vol. 10, № 4. P. 25–36. Available from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1193802> (date of access: 30.11.2021).
16. Волкова Е. Н., Волкова И. В. Кибербуллинг как способ социального реагирования подростков на ситуацию буллинга // *Вестник Минского университета*. 2017. № 3. С. 11. DOI: 10.26795/2307-1281-2017-3-17
17. Tzani-Pepelasi C., Ioannou M., Synnott J., Ashton S.-A. Comparing factors related to school-bullying and cyber-bullying // *Crime Psychology Review*. 2018. Vol. 4, № 1. P. 1–25. DOI: 10.1080/23744006.2018.1474029
18. Marzano G., Lubkina V. Cyberbullying and Real Reality // *Society. Integration. Education: Proceedings of the International Scientific Conference*. Rezekne, 2013. Vol. II. P. 412–422. DOI: 10.17770/sie2013vol2.598
19. Yokotani K., Ban N., Ayukawa J., Itakura N., Hasegawa K. Aftereffect of Adolescents' Experience of Cyber Bullying on Their Mental Health: A retrospective survey // *International Journal of Brief Therapy and Family Science*. 2014. Vol. 4, № 2. P. 45–56. DOI: 10.35783/ijbf.4.2_45
20. Новикова М. А., Реан А. А., Коновалов И. А. Буллинг в российских школах: опыт диагностики распространенности, половозрастных особенностей и связи со школьным климатом [Электрон. ресурс] // *Вопросы образования*. 2021. № 3. С. 62–90. DOI: 10.17323/1814-9545-2021-3-62-90 Режим доступа: <https://vo.hse.ru/en/2021--3/508087696.html> (дата обращения: 30.11.2021).
21. Соболевская О. В. Привычное зло. Как распространяется школьный кибербуллинг [Электрон. ресурс]. Новости: Научно-образовательный портал IQ. Режим доступа: <https://iq.hse.ru/news/310155222.html> (дата обращения: 30.11.2021).

22. Topcu Ç., Yıldırım A., Erdur-Baker Ö. Cyber Bullying @ Schools: What do Turkish Adolescents Think? // *International Journal for the Advancement of Counselling*. 2013. № 35. P. 139–151. DOI: 10.1007/s10447-012-9173-5
23. Bastiaensens S., Vandebosch H., Poels K., Van Cleemput K., DeSmet A., De Bourdeaudhuij I. Cyberbullying on social network sites. An experimental study into bystanders' behavioural intentions to help the victim or reinforce the bully // *Computers in Human Behavior*. 2014. Vol. 31. P. 259–271. DOI: 10.1016/j.chb.2013.10.036
24. Pabian S., Vandebosch H., Poels K., Van Cleemput K., Bastiaensens S. Exposure to cyberbullying as a bystander: An investigation of desensitization effects among early adolescents // *Computers in Human Behavior*. 2016. № 62. P. 480–487. DOI: 10.1016/j.chb.2016.04.022 Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563216302977?via%3Dihub> (date of access: 30.11.2021).
25. DeSmet A., Bastiaensens S., Van Cleemput K., Poels K., Vandebosch H., Deboutte G., Herrewijn L., Malliet S., Pabian S., Van Broeckhoven F., De Troyer O., Deglorie G., Van Hoecke S., Samyn K., De Bourdeaudhuij I. The efficacy of the Friendly Attac serious digital game to promote prosocial bystander behavior in cyberbullying among young adolescents: A cluster-randomized controlled trial // *Computers in Human Behavior*. 2018. № 78. P. 336–347. DOI: 10.1016/j.chb.2017.10.011 Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S074756321730585X?via%3Dihub> (date of access: 30.11.2021).
26. Bastiaensens S., Van Cleemput K., Vandebosch H., Poels K., DeSmet A., De Bourdeaudhuij I. “Were You Cyberbullied? Let Me Help You”. Studying Adolescents' Online Peer Support of Cyberbullying Victims Using Thematic Analysis of Online Support Group Fora // In: Vandebosch H., Green L. (eds.) *Narratives in Research and Interventions on Cyberbullying among Young People*. Springer, 2019, Cham. DOI: 10.1007/978-3-030-04960-7_7 Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-04960-7_7 (date of access: 30.11.2021).
27. Obermaier M., Fawzi N., Koch T. Bystanding or standing by? How the number of bystanders affects the intention to intervene in cyberbullying // *New Media & Society*. 2016. Vol. 18, № 8. P. 1491–1507. DOI: 10.1177/1461444814563519
28. Wang S., Kim K. Effects of victimization experience, gender, and empathic distress on bystanders' intervening behavior in cyberbullying // *The Social Science Journal*. Routledge. 2021. P. 1–10. DOI: 10.1080/03623319.2020.1861826
29. Muresan L. M. Bullying and Cyberbullying Proximal And Specific Differences In Middle Schools In Romania // *European Proceedings of conference: Education, Reflection, Development, Seventh Edition*. 2020. P. 536–544. DOI: 10.15405/epsbs.2020.06.53
30. Солдатов Г. У., Ярмина А. Н. Кибербуллинг: особенности, ролевая структура, детско-родительские отношения и стратегии совладания // *Национальный психологический журнал*. 2019. № 3 (35). С. 17–31.

References

1. Bochaver A. A., Khlokov D. K. Bullying as a research object and a cultural phenomenon. *Psihologiya. Zhurnal Vyshej shkoly ekonomiki = The Psychology. Journal of Higher School of Economics*. 2013; 3: 149–159. (In Russ.)
2. Kutuzova D. A. Bullying in school: What is it and what we can do. *Zhurnal prakticheskogo psihologa = Journal of Practical Psychologist*. 2007; 1: 72–90. (In Russ.)

3. Bochkareva E. V., Strenin D. A. Theoretical and legal aspects of cyberbullying. *Vse-rossijskij kriminologicheskij zhurnal = Russian Journal of Criminology*. 2021; 15 (1): 91–97. DOI: 10.17150/2500-4255.2021.15(1).91-97 (In Russ.)
4. Bochner A., Khlomov K. Cyberbullying: Harassment in the space of modern technologies. *Psihologiya. Zhurnal Vysshej shkoly ekonomiki = The Psychology. Journal of Higher School of Economics*. 2014; 11 (3): 178–191. (In Russ.)
5. Varela J., Sánchez P., De Tezanos-Pinto P., et al. School climate, bullying and mental health among Chilean adolescents. *Child Indicators Research* [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 30]. DOI: 10.1007/s12187-021-09834-z Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12187-021-09834-z>
6. Masalha A., et al. The prevalence and factors associated with bullying behavior among school students: A review paper. *EC Psychology and Psychiatry* [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 30]: 27–34. Available from: https://www.researchgate.net/publication/353692030_The_Prevalence_and_Factors_Associated_with_Bullying_Behavior_among_School_Students_A_Review_Paper
7. Zhang H., Chen C. “They just want us to exist as a trash can”: Parents of children with autism spectrum disorder and their perspectives to school-based bullying victimization. *Contemporary School Psychology* [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 30]. DOI: 10.1007/s40688-021-00392-3 Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40688-021-00392-3>
8. Yang Ch., Lin X., Stomski M. Unequally safe: Association between bullying and perceived school safety and the moderating effects of race/ethnicity, gender, and grade level. *School Psychology Review*. 2021; 50 (2-3): 274–287. DOI: 10.1080/2372966X.2020.1860427
9. Venter E., Du Plessis E. C. Bullying in schools – The educator’s role. *Koers – Bulletin for Christian Scholarship* [Internet]. 2012 [cited 2021 Nov 30]; 77 (1): 7. Available from: <http://dx.doi.org/10.4102/koers.v77i1.34>
10. Hidayati E., Cahyani C., Rahayu D., Mubin M., Nurhidayati T. The anticipation of schools bullying. *South East Asia Nursing Research*. 2020; 2 (4): 25–31. DOI: 10.26714/seanr.2.4.2020.25-31
11. Lessard L. M., Puhl R. M. Reducing educators’ weight bias: The role of school-based anti-bullying policies. *Journal of School Health*. 2021; 91 (10): 796–801. DOI: 10.1111/josh.13068
12. Schneider S., O’Donnell L., Stueve A., Coulter R. Cyberbullying, school bullying, and psychological distress: A regional census of high school students. *American Journal of Public Health* [Internet]. 2012 Jan 01 [cited 2021 Nov 30]; 102 (1): 171–177. DOI: 10.2105/AJPH.2011.300308 Available from: <https://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/AJPH.2011.300308>
13. Pichel R., Foody M., Norman J., Feijóo S., Varela J., Rial A. Bullying, cyberbullying and the overlap: What does age have to do with it? *Sustainability* [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 30]; 13 (15), 8527: 11. DOI: 10.3390/su13158527 Available from: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/15/8527>
14. Knyshova L. P., Artyukhina A. I., Chumakov V. I. Cyberbullying as a socio-pedagogical problem in higher school. *Obrazovatel’nyj vestnik “Soznanie 2020” = Educational Bulletin “Consciousness” Technomed Holdings LLC*. 2020; 22 (4): 5–9. DOI: 10.26787/nydha-2686-6846-2020-22-4-5-9 (In Russ.)
15. Kalender M. K., Keser H. K. Cyberbullying awareness in secondary and high schools. *World Journal on Educational Technology Current Issues* [Internet]. 2018 [cited 2021 Nov 30]; 10 (4): 25–36. Available from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1193802>

16. Volkova E. N., Volkova I. V. Cyberbullying as a method of social addressing teenagers on the bullying situation. *Vestnik Minskogo universiteta = Vestnik of Minin University*. 2017; 3: 11. DOI: 10.26795/2307-1281-2017-3-17
17. Tzani-Pepelasi C., Ioannou M., Synnott J., Ashton S.-A. Comparing factors related to school-bullying and cyber-bullying. *Crime Psychology Review*. 2018; 4 (1): 1–25. DOI: 10.1080/23744006.2018.1474029
18. Marzano G., Lubkina V. Cyberbullying and real reality. Society. Integration. Education. In: *Proceedings of the International Scientific Conference*. Vol. 2. Rezekne; 2013. p. 412–422. DOI: 10.17770/sie2013vol2.598
19. Yokotani K., Ban N., Ayukawa J., Itakura N., Hasegawa K. Aftereffect of adolescents' experience of cyber bullying on their mental health: A retrospective survey. *International Journal of Brief Therapy and Family Science*. 2014; 4 (2): 45–56. DOI: 10.35783/ijbf.4.2_45
20. Novikova M. A., Rean A. A., Konovalov I. A. Measuring bullying in Russian schools: Prevalence, age and gender correlates, and associations with school climate. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. 2021; 3: 62–90. DOI: 10.17323/1814-9545-2021-3-62-90
21. Sobolevskaya O. V. Habitual evil. How school cyberbullying spreads. *Novosti. Nauchno-obrazovatel'nyy portal IQ Nacional'nyy issledovatel'skiy universitet "Vysshaya shkola ekonomiki" = News. Scientific and Educational Portal IQ. National Research University Higher School of Economics* [Internet]. 2019 [cited 2021 Nov 30]. Available from: <https://iq.hse.ru/news/310155222.html> (In Russ.)
22. Topcu Ç., Yıldırım A., Erdur-Baker Ö. Cyber bullying @ schools: What do Turkish adolescents think? *International Journal for the Advancement of Counselling*. 2013; 35: 139–151. DOI: 10.1007/s10447-012-9173-5
23. Bastiaensens S., Vandebosch H., Poels K., Van Cleemput K., DeSmet A., De Bourdeaudhuij I. Cyberbullying on social network sites. An experimental study into bystanders' behavioural intentions to help the victim or reinforce the bully. *Computers in Human Behavior*. 2014; 31: 259–271. DOI: 10.1016/j.chb.2013.10.036
24. Pabian S., Vandebosch H., Poels K., Van Cleemput K., Bastiaensens S. Exposure to cyberbullying as a bystander: An investigation of desensitization effects among early adolescents. *Computers in Human Behavior* [Internet]. 2016 [cited 2021 Nov 30]; 62: 480–487. DOI: 10.1016/j.chb.2016.04.022 Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563216302977?via%3Dihub>
25. DeSmet A., Bastiaensens S., Van Cleemput K., Poels K., Vandebosch H., De Boutte G., et al. The efficacy of the Friendly Attac serious digital game to promote prosocial bystander behavior in cyberbullying among young adolescents: A cluster-randomized controlled trial. *Computers in Human Behavior*. 2018; 78: 336–347. DOI: 10.1016/j.chb.2017.10.011 Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S074756321730585X?via%3Dihub>
26. Bastiaensens S., Van Cleemput K., Vandebosch H., Poels K., DeSmet A., De Bourdeaudhuij I. "Were You Cyberbullied? Let Me Help You." Studying adolescents' online peer support of cyberbullying victims using thematic analysis of online support group fora. In: Vandebosch H., Green L. (eds.) *Narratives in Research and Interventions on Cyberbullying among Young People* [Internet]. Springer, Cham; 2019 [cited 2021 Nov 30]. DOI: 10.1007/978-3-030-04960-7_7 Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-04960-7_7
27. Obermaier M., Fawzi N., Koch T. Bystanding or standing by? How the number of bystanders affects the intention to intervene in cyberbullying. *New Media & Society*. 2016; 18 (8): 1491–1507. DOI:10.1177/1461444814563519

28. Wang S., Kim K. Effects of victimization experience, gender, and empathic distress on bystanders' intervening behavior in cyberbullying. *The Social Science Journal*. 2021; 1–10. DOI: 10.1080/03623319.2020.1861826

29. Muresan L. M. Bullying and cyberbullying proximal and specific differences in middle schools in Romania. In: *European Proceedings of Conference: Education, Reflection, Development*. 7th ed. 2020; 536–544. DOI: 10.15405/epsbs.2020.06.53

30. Soldatova G. U., Yarmina A. N. Cyberbullying: Features, role structure, parent-child relationships and coping strategies. *Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal = National Psychological Journal*. 2019; 12 (3): 17–31. (In Russ.)

Информация об авторах:

Назаров Владимир Лазаревич – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры организации работы с молодежью Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; профессор кафедры проектного управления в образовании Института развития образования Свердловской области; ORCID 0000-0001-9236-161X; Екатеринбург, Россия. E-mail: v.l.nazarov@urfu.ru

Авербух Наталья Владимировна – старший преподаватель учебно-научного центра «Информационная безопасность» Института радиоэлектроники и информационных технологий – РтФ Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; ORCID 0000-0002-8232-6711; Екатеринбург, Россия. E-mail: natalya_averbukh@mail.ru

Буйначева Анна Владиславовна – заведующий лабораторией кафедры филологии Специализированного учебно-научного центра Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; ORCID 0000-0003-0985-825X; Екатеринбург, Россия. E-mail: a.v.buinacheva@urfu.ru

Вклад соавторов. Авторы внесли равный вклад в подготовку статьи.

Информация о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 21.09.2021; поступила после рецензирования 27.12.2021; принята к публикации 12.01.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Vladimir L. Nazarov – Dr. Sci. (Education), Associate Professor, Professor, Department of Organisation of Work with Youth, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin; Professor, Department of Project Management in Education, Institute for Education Development of the Sverdlovsk Region; ORCID 0000-0001-9236-161X; Ekaterinburg, Russia. E-mail: v.l.nazarov@urfu.ru

Natalya V. Averbukh – Senior Lecturer, Engineering School of Information Technologies, Telecommunications and Control Systems, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin; ORCID 0000-0002-8232-6711; Ekaterinburg, Russia. E-mail: natalya_averbukh@mail.ru

Anna V. Buinacheva – Head of the Laboratory, Department of Philology, Specialised Educational and Scientific Center, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin; ORCID 0000-0003-0985-825X; Ekaterinburg, Russia. E-mail: a.v.buinacheva@urfu.ru

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

Conflict of interest statement. The authors declare that there is no conflict of interest.

Received 21.09.2021, revised 27.12.2021, accepted for publication 12.01.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 378

DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-206-224

SATISFACTION WITH REMOTE TEACHING IN THAI HIGHER EDUCATION

K. Fuchs

*Prince of Songkla University, Phuket, Thailand.
E-mail: kevin.f@phuket.psu.ac.th*

S. Karrila

*Prince of Songkla University, Surat Thani, Thailand.
E-mail: seppo.karrila@gmail.com*

Abstract. *Introduction.* Emergency remote teaching (ERT) is meant to be a temporary shift from the normal modes of contact teaching. Such transition was imposed during the global pandemic in the spring of 2020, and higher education was required to shift entire curricula online in an attempt to curb the spread of the virus while maintaining continuity of its services. The disruptive overnight change and conversion of entire courses to ERT caused concerns, not only to the educators but also to the students who had little time to adapt to the new circumstances.

Aim. The aim of the study was to examine student perceptions with regard to remote teaching during the global pandemic COVID-19. Moreover, the study aimed to identify attributes, which students deem as the most important during emergency remote teaching.

Methodology and research methods. This mixed-method case study expands earlier research addressing those concerns, and adds to the body of knowledge by investigating how ERT is currently – during the second year of the pandemic – perceived by undergraduate students in Northeastern Thailand. Responses from a self-administered survey were collected and analysed ($n = 363$). Based on descriptive analysis, it was decided to conduct 12 unstructured interviews to investigate particular findings more thoroughly. An importance-performance rating matrix was used to determine the perceived satisfaction by the undergraduate students.

Results and scientific novelty. The study identified that the students largely view ERT as inferior compared to traditional classroom teaching. Students claimed both lack of social interactions with peers and inability to seek academic support as the primary reasons. This study informs educators about student perceptions and preferences during these extraordinary circumstances of uncertain duration.

Practical significance. The current research presents the recommendations that aim to provide institutions and educators with practical guidance on how to tackle the outlined issues.

Keywords: distance education, remote teaching, technology-enhanced learning, online learning, higher education, undergraduate students.

Acknowledgements. The authors would like to thank the participants, who contributed to the research project by answering the questionnaire and attending the interviews. The project under the Fast Track Data Collection Grant was funded by the Faculty of Hospitality and Tourism, Prince of Songkla University.

For citation: Fuchs K., Karrila S. Satisfaction with remote teaching in Thai higher education. *The Education and Science Journal*. 2022; 24 (2): 206–224. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-206-224

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ДИСТАНЦИОННЫМ ОБУЧЕНИЕМ В ВУЗАХ ТАИЛАНДА

К. Фукс

Университет Принца Сонгкла, Пхукет, Таиланд.
E-mail: kevin.f@phuket.psu.ac.th

С. Каррила

Университет Принца Сонгкла, Сураттани, Таиланд.
E-mail: seppo.karrila@gmail.com

Аннотация. Введение. Экстренное дистанционное обучение (ERT) – это временная замена обычных режимов контактного обучения. Такой переход был необходим во время глобальной пандемии весной 2020 года, и высшему образованию потребовалось перевести все учебные программы в онлайн-режим, чтобы предотвратить распространение вируса, но при этом не прерывать образовательный процесс. Резкое преобразование всех курсов в ERT вызвало озабоченность не только у преподавателей, но и у студентов, у которых было мало времени на адаптацию к новым обстоятельствам.

Цель. Цель настоящей работы – изучить отношение студентов к дистанционному обучению во время глобальной пандемии COVID-19. Также исследование было направлено на определение атрибутов, которые студенты считают наиболее важными во время экстренного дистанционного обучения.

Методология и методы исследования. Данное тематическое исследование, основанное на смешанных методах, расширяет более ранние работы, направленные на решение этих проблем, и дополняет совокупность знаний путем изучения того, как в настоящее время – в течение второго года пандемии – воспринимается ERT студентами в Северо-Восточном Таиланде. Были собраны и проанализированы ответы в ходе самостоятельного опроса ($n = 363$). На основе описательного анализа было решено провести 12 неструктурированных интервью для более тщательного исследования конкретных результатов. Ма-

трица рейтинга важности и успеваемости использовалась для определения имеющейся удовлетворенности студентов бакалавриата.

Результаты и научная новизна. Анализ показал, что студенты в основном рассматривают ERT как более неполноценный вид обучения по сравнению с традиционным (в классе). Основные причины, названные студентами: отсутствие социального взаимодействия со сверстниками и невозможность получить академическую поддержку. Настоящее исследование информирует преподавателей о восприятии и предпочтениях учащихся в этих чрезвычайных обстоятельствах неопределенной продолжительности.

Практическая значимость. В работе представлены практические рекомендации для образовательных учреждений и преподавателей относительно того, как решать обозначенные вопросы.

Ключевые слова: дистанционное образование, дистанционное обучение, обучение с использованием технологий, онлайн-обучение, высшее образование, студенты бакалавриата.

Благодарности. Авторы благодарят участников, которые внесли свой вклад в исследовательский проект, ответив на вопросы анкеты и дав интервью. Проект в рамках гранта Fast Track Data Collection Grant финансировался факультетом гостеприимства и туризма Университета Принца Сонгкла.

Для цитирования: Фукс К., Каррила С. Удовлетворенность дистанционным обучением в вузах Таиланда // Образование и наука. 2022. Т. 24, № 2. С. 206–224. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-206-224

Introduction

Higher Education during COVID-19

The application of the online education paradigm has grown tremendously since the early 2000's. Most prominently, an ever-increasing group of people is interconnected globally by the Internet. It is estimated by the United Nations that approximately 4.68 billion people had access to the Internet by the end of the year 2020. This number represents approximately 58% of the world's population, and the associated growth of online education does not come as a surprise [1, 2]. Yet, the unprecedented global pandemic since the first quarter of the year 2020 created an entirely new phenomenon: due to the severe nature of the coronavirus, entire curricula were moved to online education overnight [3, 4]. The challenge herein was not limited to the educators, who found themselves in a situation of needing to teach their entire syllabus online, but also impacted the students who needed to adapt to a new learning environment instantaneously [5, 6].

Research Aim and Objectives

This study is an expansion of an earlier case study done by Fuchs and Karrila [7], who sought to examine the perceived satisfaction of students in higher

education concerning emergency remote teaching amid COVID-19 in Southern Thailand. Fuchs and Karrila [7] observed that most undergraduate students prefer a traditional on-site classroom arrangement, but were satisfied with the alternative ERT that was delivered fully online. Their case study highlighted that the students perceived knowledge, friendliness, and patience as the most important characteristics of their lecturer in these circumstances. This study adapts the methodological framework from Fuchs and Karrila [7] and applies it in a different geographical setting in order to meet the following research objectives:

1) To examine student engagement and perceived satisfaction with remote teaching during COVID-19, among undergraduate students in Northeastern Thailand.

2) To identify attributes, which are deemed the most important during emergency remote teaching, from views of undergraduate students in Northeastern Thailand.

3) To establish a baseline for future research and contribute to the body of knowledge with regards to remote teaching in Northeastern Thailand.

Moreover, the research was guided by the following research question: “How do undergraduate students in Northeastern Thailand perceive emergency remote teaching during COVID-19?”.

Literature Review

Higher Education during COVID-19

As a response to the global healthcare crisis, online (emergency) remote teaching has been put into practice. It is a complex process that requires careful planning, design, and determination of aims, in order to create an effective learning ecology [4, 8]. The temptation to compare online learning to face-to-face instruction in these circumstances will be great [7]. Online learning carries a stigma of being lower in quality than face-to-face learning, despite research showing otherwise [2, 4]. These hurried moves to online education by so many institutions at once could seal the perception of online learning as a weak option when, in truth, nobody making the transition to online teaching under these circumstances was truly able to take full advantage of the affordances and possibilities of the online format [4]. Due to the threat of COVID-19, universities are facing decisions about how to continue teaching and learning while keeping their faculty, staff, and students safe from a public health emergency that is morphing fast and is not well understood. Many institutions have opted to cancel all face-to-face classes, including lab-based classes and seminars [9].

E-learning in Higher Education

The universality of information technology has been influencing almost all aspects of our lives: the way we work, interact with others, process data into information, analyse and share information, entertain ourselves, and enjoy tourism [10]. COVID-19 has resulted in complete school closures all across the world. As a result, education has changed dramatically, with the distinctive rise of e-learning, whereby teaching is undertaken remotely and on digital platforms. As shown in a previous study [11, p. 41–42], effective time management was the second-highest-rated advantage of online education, with students having more freedom to control their time and not being constrained by predetermined schedules. Another study [9, p. 118–119] found that, depending on the teaching methods used, the ability to use multiple virtual classrooms at the same time could improve student interest and involvement, allowing for smaller group discussions during online lectures. Furthermore, a combination of time and location versatility was claimed as one of the key advantages of online education [2]. The benefit of place and time flexibility works both ways, allowing both the students and the educators to each choose their preferred work environment. According to Downes [2, p. 114–118] in his Connectivism-based educational theory, the online medium provided an opportunity and experience to connect with students from various disciplines, backgrounds, and cultures.

(Emergency) Remote Teaching or ERT

As a result of crises, (emergency) remote teaching is a temporary transition in instructional delivery to an alternative delivery model, wherein it is implied that teaching is carried out entirely online. It was also stated that online education has been studied for decades, with a consensus on the elements that do not contribute proportionally to the efficacy of online education [12]. These characteristics include but are not limited to modality, pacing, student-instructor ratio, pedagogy, the role of assessment, the instructor's role, the student's role, communication channels, and sources of feedback. These characteristics will invariably be evident in an effective ERT class. The lack of time available for educators to change their instructional materials – in the event of a last-minute switch from classroom to online – may potentially induce an unsuitable learning atmosphere for the students [4]. Kyne and Thompson [12] conducted a case study that described many challenges faced by students during their fully online semester. Completing lab-based tasks, navigating Moodle (a Learning Management System), and engaging with online content were among them [12, p. 3381].

Challenges related to ERT

If the course content is not carefully and intentionally designed, “undergraduate students claim a lack of socialisation with peers and low engagement with the course materials” as primary reasons for their dissatisfaction, according to a similar study [9]. Furthermore, Wilcox and Vignal [13] discovered that the two most common difficulties students faced as a result of ERT were associated with (1) course inception, and (2) learning environment. The most frequently mentioned issue in the above group was unreliable Internet access that hindered the students’ learning experience. Participants said the learning process was uncomfortable and unpleasant, according to Gelles et al. [3]. Although there are many benefits and opportunities in the online education paradigm, it should be recognised that it is not without its difficulties and flaws. Certainly, lack of student engagement [9], willingness to meet learning outcome targets [14], and involvement of low-performing students [15] are all difficulties identified in previous studies. However, given the substantial changes that emergency remote teaching could entail, there is further potential for a new set of challenges to emerge.

Student engagement and satisfaction

Student engagement has been identified as an important precursor to student learning [16]. Furthermore, Zyngier [16] notes that engagement is now at the center of mainstream education discussion and debate. Student engagement is widely recognised as an important factor influencing achievement and learning in higher education, and as such is being widely theorised and researched [16, 17, 18]. Therefore, promoting student engagement has become an educational priority since greater student engagement translates into valued student experiences, improved academic performance, and increased retention rates [18]. Satisfaction, on the other hand, is a euphoric feeling that occurs when a person’s needs and desires have been met [19, 20]. It is a state of mind of a person, who has achieved or perceived a result that has exceeded their expectations [20, 21]. As a result, satisfaction can be described as an experience of having received at least the expected results. In related research, satisfaction is often portrayed as the positive difference between the perceived importance and the perceived performance of an attribute or action [20, 22]. In other words, satisfaction refers to the satisfaction or dissatisfaction experienced as a result of contrasting perceived results to expectations [19].

Methodology

Sample

The data were collected from undergraduate students of all years who were enrolled in a full-time degree programme. The sample included degree programmes that relate to Business Administration and Business Management studies. More specifically, the majors that were included in the sample were: (1) Marketing, (2) Tourism and Hospitality, and (3) General Management. After screening the collected data, the following responses were discarded from further analysis: Responses from another Faculty (i.e. Faculty of Science), responses from international exchange students (responses from international degree students were included in the analysis), inconclusive/incomplete responses as well as responses from students in their final year of study (year four or beyond due to insufficient data). An overall sample of 363 responses was included in the descriptive data analysis. Based on all eligible responses, the representative socio-demographic profile in Table 1 summarises the respondents' gender, year of study, age range, nationality, and preferred mode of study.

Table 1
Socio-demographic characteristics of the participants

Characteristic	Frequency	Percentage
Gender		
Male	111	31%
Female	252	69%
Year of study		
Year 1	79	22%
Year 2	208	57%
Year 3	76	21%
Age range		
18 years old or below	7	2%
19 – 20 years old	281	78%
21 – 22 years old	56	15%
23 – 24 years old	8	2%
25 years old or above	11	3%
Nationality		
Thai	292	80%
Foreign	71	20%
Preferred mode		
Virtual classroom	94	26%
Traditional classroom	269	74%

For the qualitative follow-up investigation, 12 students were recruited for unstructured interviews. The students were selected from the pool of participants (Table 1) based on their availability after the quantitative data analysis was concluded. The demographic profile of the interviewed students included six female and six male students. Furthermore, four students from each year of study were chosen (Year 1, Year 2 and Year 3). Lastly, 10 of the students were Thai and two were foreign exchange students.

Administration

The empirical data were collected in the second quarter of 2021 at a large higher education institution in northeastern Thailand. The data were collected in the midst of a countrywide ERT policy that was implemented and effectively replaced traditional face-to-face teaching. That effectively meant that all learning materials for the students were converted to digital resources that were made available through their LMS (learning management system). All of the respondents enrolled for a degree programme that is supposed to be delivered through on-site learning, wherein their entire academic year was converted to distance education. The majority of respondents domiciled in the campus dormitory, which was also the place of study to attend their online classes through Microsoft Teams or Zoom video conferencing. Furthermore, the students were able to use the library to attend online classes by adhering to stringent social distances measures (keep distance to others, regularly wash hands, and disinfect their desk). Convenience sampling was used to collect the data through a bilingual (Thai and English) self-administered digital questionnaire (e-survey accessed via a tablet) and students were arbitrarily selected based on their availability. The students were recruited on-site to voluntarily participate in the data collection. Furthermore, the students were asked for their assistance to further distribute the survey amongst their peers.

Research instrument

The questionnaire was split into three sections containing a total of 27 questions and was adapted from an earlier case study [7]. The first section sought to collect data on the participant's socio-demographic profile. The second section contained a set of ten (10) question items, and an identical set of questions was used in the third section. The participants were able to express their views on a 5-point Likert-type scale with pre-coded responses. The pre-coded responses for the second section ranged from Not Important At All (1), Not Very Important (2), Somewhat Important (3), Very Important (4), to Extremely Important (5). Similarly, the third section had pre-coded Likert-type responses for Not At All Satisfied (1), Not Very Satisfied (2), Somewhat Satisfied (3), Very

Satisfied (4), and Extremely Satisfied (5). Otherwise, the items in the second and third sections were similar, to facilitate comparing the perceived importance and perceived performance by each item (Table 2).

Table 2

Questionnaire statements for the quantitative data collection

No.	Attribute Description
1	The teacher begins the class with a review of the previous class
2	The teacher presents the material in an interesting and engaging way
3	The teacher presents the material in an organised and coherent way
4	The teacher is knowledgeable about the content of the course
5	The teacher is friendly and patient with the students
6	The course material is well and professionally prepared
7	The course material is easy to access in the LMS
8	Students are engaged to actively participate in the discussion
9	I am learning something that I consider valuable
10	I am finding the course challenging and stimulating
11	Aggregated total of all responses

The structure and content of the administered questionnaire were examined for validity by three university lecturers through an earlier case study [7]. Furthermore, it was tested for comprehension in a focus group discussion involving three students. These preliminary examinations yielded minor revisions in the wording to enhance the clarity of the questionnaire. For the interviews, the lead investigator conducted unstructured interviews based on the findings from the quantitative analysis to gain a more comprehensive insight into the participants' perspectives. An unstructured interview model allows going more in-depth on a particular topic [23] and identifying traits of the participant that have an impact on their perception [24]. While unstructured interviews (or non-directive interviews) do not have a predefined catalogue of questions, they tend to follow a specific theme that guides the discussion [23, 24]. Furthermore, the interviews were transcribed verbatim and the content analysis was developed from the transcribed interviews. The length of the interviews ranged from 23 minutes (shortest) to 45 minutes (longest) with an average duration of 29 minutes. The participants were students enrolled in an undergraduate degree programme, and voluntarily agreed to participate in the data collection for this study. It was made clear to them that their participation had no effect on their academic performance or assessment.

Ethical considerations

The foundation for ethical considerations is based on the principles formulated by the Norwegian National Research Ethics Committees [25]. These ethical norms include issues such as “requirements for honesty, requirements for informed consent, anonymisation and storage of data, the right of access to data for participants and duty of confidentiality for all those who undertake research” [25]. The questionnaire for the quantitative data collection contained a disclaimer stating that participation is entirely voluntary, not related to their current academic assessment as well as that all responses would be recorded anonymously. Before commencing the interviews, confidentiality and data privacy were considered and guaranteed to the participants. The interview participants were presented with the specific aim and scope of the research and verbal consent was obtained through recording their agreements before conducting the interviews [25].

Data analysis

In the first step, the quantitative data were screened and prepared (exclusion criteria are mentioned in section 3.1). After completing the data preparation phase, the questionnaire data were examined using JASP (software for statistical analysis) to obtain an average value (Mean), median, mode, standard deviation (SD), minimum value (Min), maximum value (Max), the proportions of the data (i.e. fractions of cases without missing data), and distribution of data for each item. The comparison and further analysis of mean values was selected based on a symmetrical distribution pattern with very few outliers in the data. This decision is coherent with the suggestions made by Zawojewski and Shaughnessy [26] as well as by Ong and Puteh [27] in similar social science studies, namely suggesting the analysis of mean values. Moreover, independent T-tests were performed to determine if there was a significant difference between the means of importance and performance. In the second step, it was decided to conduct unstructured interviews in order to gather more data on specific empirical findings from the quantitative data collection. The findings that required a qualitative follow-up inquiry are discussed in the sections below. The content analysis was developed from the transcribed (verbatim) interviews by highlighting relevant keywords, mapping these keywords to codes and later establishing themes. The interviews allowed us to gain a more comprehensive insight into the students’ perceptions of (emergency) remote teaching. The data analysis and findings are discussed and interpreted in later sections of this paper.

Results and Discussion

The results are presented in three separate sections that allow for chronological analysis and presentation. The first section presents the mean values for each attribute and allows for comparison of the results and analysis of engagement and satisfaction with emergency remote teaching. Moreover, the variances were calculated and independent t-tests were performed to determine whether there are statistically significant differences between the corresponding mean responses to an item in importance and performance. The second section presents the demographic profiling that was conducted to identify similarities or dissimilarities within the sample based on gender, age range, year of study, nationality, or preferred mode of study. Lastly, qualitative findings from the unstructured interviews are presented in the last subsection to provide more comprehensive insights into particular findings (lack of social interactions with peers, inability to seek academic support, and low engagement in remote study).

Analysis of importance- and performance ratings

The results are organised by attribute ranging from No. 1 to No. 10, for importance ratings and performance ratings. For each attribute Table 3 shows the mean response and its standard deviation based on the 363 eligible responses.

The three highest mean ratings concerning the perceived importance of each attribute are No. 5 (4.17; the teacher is friendly and patient with the students), No. 2 (4.16; the teacher presents the material in an interesting and engaging way), and No. 4 (4.12; the teacher is knowledgeable about the content of the course). At the other extreme, the lowest ranked attributes related to perceived importance are No. 8 (3.92; students are engaged to actively participate in the discussion) as well as No. 10 (3.99; I am finding the course challenging and stimulating). On the other hand, the highest mean ratings concerning the perceived importance are No. 1 (3.91; the teacher begins the class with a review of the previous class), No. 9 (3.87; I am learning something which I consider valuable) and No. 10 (3.86; I am finding the course challenging and stimulating). At the opposing end of the lowest mean ratings are No. 6 (3.61; the course material is well and professionally prepared) and No. 7 (3.72; the course material is easy to access in the LMS). Overall, the responses related to perceived importance ranged from 3.92 to 4.17, whereas the responses related to perceived performance ranged from 3.61 to 3.91. The standard deviations across all twenty items that were analysed were fairly consistent, ranging from 0.99 (smallest) to 1.11 (largest).

Table 3

Importance- and performance ratings summarised from empirical data

No.	Importance ¹			Performance ²		
	Mean	Median	SD	Mean	Median	SD
1	4.01	4.00	1.02	3.91	4.00	1.05
2	4.16	4.00	0.99	3.79	4.00	1.06
3	4.05	4.00	0.99	3.77	4.00	1.06
4	4.12	4.00	1.01	3.81	4.00	1.11
5	4.17	4.00	1.04	3.77	4.00	1.02
6	4.11	4.00	1.04	3.61	4.00	1.10
7	4.11	4.00	1.04	3.72	4.00	1.03
8	3.92	4.00	1.08	3.82	4.00	1.05
9	4.06	4.00	1.04	3.87	4.00	1.01
10	3.99	4.00	1.08	3.86	4.00	1.04
11	4.07	4.00	1.03	3.79	4.00	1.05
¹ Ratings obtained from a Likert-type five points scale ranging from lowest rating to highest rating, i.e. Not Important At All (1), Not Very Important (2), Somewhat Important (3), Very Important (4), and Extremely Important (5). ² Ratings obtained from a Likert-type five points scale ranging from lowest rating to highest rating, i.e. Not At All Satisfied (1), Not Very Satisfied (2), Somewhat Satisfied (3), Very Satisfied (4), and Extremely Satisfied (5).						

In the next overview (Table 4) the mean values of all ten attributes are compared between the importance ratings and the performance ratings given by the surveyed students. Furthermore, the most common response is displayed next to the mean value ("Mode" in Table 4). With regard to the most common value based on the 363 responses, it can be noted that with one exception (Item No. 8) all the items had 5 (Extremely Important) as the most common response. Contrary to this, all the attributes except one (Item No. 1) in performance ratings had 4 (Very Satisfied) as the most common response in the 363 responses that were included in the analysis. Another trend that is noteworthy emerges from comparing of mean values. Across all ten attributes, the importance rating was always higher than the corresponding performance rating of the same attribute. The largest difference between importance and performance was recorded for No. 6 (-0.50) that relates to "the course material is well and professionally

prepared”. Next to that, the second largest difference was for No. 5 (-0.40) related to “the teacher is friendly and patient with the students”. At the other extreme, the smallest difference was noted for No. 1 and No. 8 (-0.10 for both). Therefore, the items “the teacher begins the class with a review of the previous class” (No. 1) and “students are engaged to actively participate in the discussion” (No. 8) almost met the students’ expectations based on comparing their ratings of importance and performance.

Table 4

Comparison of importance- and performance ratings based on own data

Attribute	Importance rating		Performance rating		Difference in mean ratings ¹
	Mean ($\bar{x}$)	Mode	Mean ($\bar{x}$)	Mode	
Item 1	4.01	5.00	3.91	5.00	-0.10
Item 2	4.16	5.00	3.79	4.00	-0.37
Item 3	4.05	5.00	3.77	4.00	-0.28
Item 4	4.12	5.00	3.81	4.00	-0.31
Item 5	4.17	5.00	3.77	4.00	-0.40
Item 6	4.11	5.00	3.61	4.00	-0.50
Item 7	4.11	5.00	3.72	4.00	-0.39
Item 8	3.92	4.00	3.82	4.00	-0.10
Item 9	4.06	5.00	3.87	4.00	-0.19
Item 10	3.99	5.00	3.86	4.00	-0.13
Item 11	4.07	5.00	3.79	4.00	-0.28

¹ The differences were calculated between the means: [Performance] – [Importance] = [Difference]

Moreover, there are two further observations that are noteworthy. Firstly, the students have relatively high expectations concerning (emergency) remote teaching, as indicated by the high means of ratings (range: 3.92–4.17) and their modes. And secondly, none of the surveyed items (performance ratings) was able to outperform the students’ expectation (importance ratings), therefore, leaving the students unsatisfied by definition. Nevertheless, it should be mentioned that the gap between importance and performance was never larger than half a point (0.50) on a five-point Likert-type scale.

Table 5

Paired Samples T-Test³ based on mean values

Attribute	[I] Mean ¹	[P] Mean ²	t-value	p-value
Item 1	4.01	3.91	2.122	0.035
Item 2	4.16	3.79	7.398	< .001
Item 3	4.05	3.77	6.042	< .001
Item 4	4.12	3.81	6.316	< .001

Item 5	4.17	3.77	8.317	< .001
Item 6	4.11	3.61	9.212	< .001
Item 7	4.11	3.72	6.696	< .001
Item 8	3.92	3.82	1.922	0.055
Item 9	4.06	3.87	3.849	< .001
Item 10	3.99	3.86	3.149	0.002
Item 11	4.07	3.79	5.025	< .001
¹ Mean importance rating; ² Mean performance rating; ³ Null Hypothesis based on Student's test: [I] Mean $\neq$ [P]				

Demographic profiling of both sample groups

The socio-demographic profile, consisting of gender, age range, year of study, and nationality, was included in a rigorous cross-analysis wherein noteworthy deviations or similarities were detected. Analysing the ten attributes in relation to the perceived importance by preferred mode of study (i.e. traditional classroom vs. virtual classroom as part of emergency remote teaching) yielded a noteworthy result. While there is agreement on many items and similar trend lines for both groups (those who prefer the traditional classroom and those who prefer the virtual classroom), it can be noted that there are opposing views amongst these groups for item No. 3 ("the teacher presents the material in an organised and coherent way") and No. 6. ("the course material is well and professionally prepared"). For both items, the student group, who prefers the virtual classroom (as part of ERT) perceives these particular items as more important than their peers who prefer the traditional classroom. A possible hypothesis that derives from this finding would be that "students who prefer the virtual classroom have higher expectations towards the material and presentation than their peers who prefer the traditional classroom".

Furthermore, the preferred mode of study (i.e. traditional classroom vs. virtual classroom as part of emergency remote teaching) was analysed by the socio-demographic characteristics reported in Table 1. The baseline for comparison is the overall result that is based on 363 responses, among which 74% preferred a traditional classroom and 26% preferred the virtual classroom as part of emergency remote teaching. Moreover, two noteworthy exceptions were detected when analysing the data against the baseline results.

Firstly, students in their third year of study have a slightly higher approval rate of emergency remote teaching (29%) compared to their younger peers (25%). The other notable finding relates to the nationalities of students, namely that the foreign students expressed more frequent agreement with emergency remote teaching (34%) compared to any other socio-demographic characteristic that was analysed. In comparison, only 24% of Thai students preferred emergency remote teaching over the traditional classroom. To validate the findings, a Fisher's exact

test was conducted to identify if the corresponding findings are statistically significant or not. It can be concluded that none of the tests revealed a statistical significance at $p < .05$. Therefore, the assumption that these findings are statistically relevant can be rejected. However, they still offer value with regards to subjectively segmenting the sampled students based on their preferences.

Lastly, all twenty questionnaire items (No. 1-10 for importance and No. 11-20 for performance) are compared by nationality. While a similar trend can be noted, it is remarkable that the foreign students generally gave higher importance and performance ratings on all twenty items compared to their Thai peers. It shows that the mean values from foreign students are higher on all counts compared with their Thai peers. A hypothesis that derives from this finding is that “foreign degree students have commonly higher expectations than their Thai peers” with regard to ERT.

Qualitative findings based on unstructured interviews

Student engagement can be a challenging theme in any classroom environment. In order to put specific aspects and results of the quantitative questionnaire into better perspective, a follow-up inquiry with 12 students was conducted. The unstructured interviews revealed the following concerns: lack of institutional socialisation with other students, lack of peer-to-peer socialisation, and feeling of helplessness when in need of academic support as well as technological difficulties to navigate the classroom applications. The findings with supportive statements from the participants are presented in the following paragraphs.

A study conducted by Easa and Bazzi [28] suggests that institutional socialisation with other students as well as peer socialisation amongst students is positively related to overall satisfaction with the teaching services provided. Hence a claim made by multiple participants in the interviews that they are lacking socialisation with their peers can indeed be seen as a possible cause for deteriorated satisfaction and as an obstacle to good academic performance. In particular, the students, who were interviewed and subjected to emergency remote teaching did not apply for admission to an online degree programme (i.e. they never had the intention to study remotely). Furthermore, they had none to limited prior experience with distance learning, therefore, the sudden shift could have been a more severe burden compared to those students with prior experience.

“I miss to go to university and meet my friends. Some of them, I haven’t seen in a very long time already”. (P5)

Another reoccurring theme that was reported by several of the twelve interviewed students was the ability to stay focused when studying from home (remotely). The students agree that they feel more engaged when studying in a

physical classroom on-site. The lower engagement rating for virtual classrooms could derive from the sudden nature of ERT, as mentioned by Hodges et al. [4]. Educators found themselves in a situation of needing to teach their entire syllabus online with little preparation time and often no prior experience with online teaching [6].

“When I have to study at home, it is easy to get bored in front of the screen. I often decide to play with my phone or chat with my friends and don’t pay attention to the teacher. When I am in real class, I pay more attention”. (P3)

In order to create meaningful classroom experiences, it is necessary that every student has adequate access to the course content, the knowledge, the tools, the lecturer and classroom community as a whole. There is no guarantee that students are going to have a rightful experience with the traditional class despite the utmost effort of the academic staff. However, there are strategic things that can be done to level the playing field and provide access to students as much as possible. Based on the existing literature and putting the empirical findings into perspective, it appears that academics are not prepared to the same magnitude of effort as with their traditional teaching. An exemplary finding is the statement from a participant who felt abandoned when needing academic support from the teaching or support staff.

“When I need help or support, I often don’t know how to contact. When I am at university, I can just walk to the office after class. It’s easier and more convenient. When I have problems during study at home, I often don’t ask”. (P8)

Similarly, it should not be assumed that every student has the same digital literacy, as supported by Khlaif, Salha and Kouraiichi [29, p. 1–2], who state in a similar case study that “most of the participants reported learning online during the crisis has broadened the digital inequality and threatened their digital privacy which influenced negatively student engagement”. This has also been a recurring theme with the majority of the twelve interview participants, who noted that they felt more proficient in using the technology compared to the beginning of the pandemic (i.e. 14–15 months prior to the interview). Nevertheless, they admitted that they often feel insecure to use the technology.

Conclusion and Future Works

It was the primary objective of this study to examine student engagement and perceived satisfaction among undergraduate students in Northeastern Thailand. Furthermore, the study aimed to identify attributes that are deemed as the most important and characteristics that are noteworthy. Everyone involved in the temporary but sudden shift to virtual learning must recognise that these crises cause disturbances to students, staff, and educators alike.

While the coronavirus pandemic will hopefully soon be a distant memory, we should not simply return to our pre-virus teaching and learning practices and ignore valuable lessons learned from ERT.

There are a few noteworthy findings from this study that outline where the educators' emphasis could be placed in a sudden and disruptive move toward virtual teaching. For example, the study revealed that students in their third year appear less reluctant towards remote teaching than their younger peers. If only a limited quota of the students would be allowed to return to campus, the emphasis could be placed on allowing the younger students to return first. Another noteworthy finding from this study was that foreign students are generally more open towards remote teaching than their Thai peers. Even though there is no evidence in the literature that currently offers a sufficient explanation of this phenomenon, it could help educators when allocating and prioritising resources during hybrid teaching (while a limited number of students can be accommodated back on campus).

Moreover, the limitations of this study offer opportunities for future research; while the authors tried to mitigate possible limitations as far as possible, it is necessary to point out that the settings in which the results were collected are geographically limited to the northeastern region of Thailand and not generalisable to a larger population. Furthermore, the demographic profiling of students offers opportunities for future research to quantitatively validate the results and possibly generalise the findings to a larger population.

References

1. Li C. S., Irby B. An overview of online education: Attractiveness, benefits, challenges, concerns and recommendations. *College Student Journal*. 2008; 42 (2).
2. Downes S. Recent work in connectivism. *European Journal of Open, Distance and E-Learning (EUODL)*. 2019; 22 (2): 112–131.
3. Gelles L. A., Lord S. M., Hoople G. D., Chen D. A., Mejia J. A. Compassionate flexibility and self-discipline: Student adaptation to emergency remote teaching in an integrated engineering energy course during COVID-19. *Education Sciences*. 2020; 10 (11): 304. DOI: 10.3390/educsci10110304
4. Hodges C., Moore S., Lockee B., Trust T., Bond A. The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*. 2020; 27: 1–12.
5. Rajab M. H., Gazal A. M., Alkattan K. Challenges to online medical education during the COVID-19 pandemic. *Cureus*. 2020; 12 (7).
6. Whalen J. Should teachers be trained in emergency remote teaching? Lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Journal of Technology and Teacher Education* [Internet]. 2020 [cited 2020 June 06]; 28 (2): 189–199. Available from: <https://www.learntechlib.org/primary/p/215995>
7. Fuchs K., Karrila S. The perceived satisfaction with Emergency Remote Teaching (ERT) amidst COVID-19: An exploratory case study in higher education. *The Education and Science Journal*. 2021; 23 (5): 116–130. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-5-116-130

8. Themelis C., Sime J. A. From Video-Conferencing to Holoportation and Haptics: How Emerging Technologies Can Enhance Presence in Online Education? In: Yu S., Ally M., Tsinakos A. (eds.). *Emerging technologies and pedagogies in the curriculum. Bridging human and machine: Future education with intelligence*. Singapore: Springer; 2020. p. 261–276. DOI: 10.1007/978-981-15-0618-5_16
9. Fuchs K. Advances in tourism education: A qualitative inquiry about Emergency Remote Teaching in higher education. *Journal of Environmental Management and Tourism*. 2021; 12 (2): 538–543. DOI: 10.14505//jemt.v12.2(50).23
10. Palvia S., Aeron P., Gupta P., Mahapatra D., Parida R., Rosner R., Sindhi S. Online education: Worldwide status, challenges, trends, and implications. *Journal of Global Information Technology Management*. 2018; 21 (4): 233–241. DOI: 10.1080/1097198X.2018.1542262
11. Martin F., Stamper B., Flowers C. Examining Student Perception of Readiness for Online Learning: Importance and Confidence. *Online Learning*. 2020; 24 (2): 38–58.
12. Kyne S. H., Thompson C. D. The COVID Cohort: Student transition to university in the face of a global pandemic. *Journal of Chemical Education*. 2020; 97 (9): 3381–3385. DOI: 10.1021/acs.jchemed.0c00769
13. Wilcox B., Vignal M. Recommendations for emergency remote teaching based on the student experience. *The Physics Teacher*. 2020; 58 (1): 374. DOI: 10.1119/10.0001828
14. Zlatkin-Troitschanskaia O., Pant H. A., Coates H. Assessing student learning outcomes in higher education: Challenges and international perspectives. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2016; 41 (5): 655–661. DOI: 10.1080/02602938.2016.1169501
15. Fay D. L., Zavattaro S. M. Branding and isomorphism: The case of higher education. *Public Administration Review*. 2016; 76 (5): 805–815. DOI: 10.1111/puar.12626
16. Zyngier D. (Re)conceptualising student engagement: Doing education not doing time. *Teaching and Teacher Education*. 2008; 24 (7): 1765–1776. DOI: 10.1016/j.tate.2007.09.004
17. Kahu E. R. Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*. 2013; 38 (5): 758–773. DOI: 10.1080/03075079.2011.598505
18. Nepal R., Rogerson A. M. From theory to practice of promoting student engagement in business and law-related disciplines: The case of undergraduate economics education. *Education Sciences*. 2020; 10 (8): 205. DOI: 10.3390/educsci10080205
19. Suikkanen J. An improved whole life satisfaction theory of happiness. *International Journal of Wellbeing*. 2011; 1 (1): 149–166. DOI: 10.5502/ijw.v1i1.6
20. Muhsin S., Nurkhin A., Pramusinto H., Afsari N., Arham A. F. The relationship of good university governance and student satisfaction. *International Journal of Higher Education*. 2020; 9 (1): 1–10. DOI: 10.5430/ijhe.v9n1p1
21. Busacca B., Padula G. Understanding the relationship between attribute performance and overall satisfaction: Theory, measurement and implications. *Marketing Intelligence & Planning*. 2005; 23 (6): 543–561. DOI: 10.1108/02634500510624110
22. Weerasinghe I. S., Fernando R. L. Students' satisfaction in higher education. *American Journal of Educational Research* [Internet]. 2017 [cited 2020 June 06]; 5 (5): 533–539. Available from: <http://pubs.sciepub.com/education/5/5/9>
23. Zhang Y., Wildemuth B. M. Unstructured interviews. Applications of social research methods to questions in information and library science. Westport, Conn.: Libraries Unlimited, 2009. p. 222–231.
24. Prevett P. S., Black L., Hernandez-Martinez P., Pampaka M., Williams J. Integrating thematic analysis with cluster analysis of unstructured interview datasets: An evaluative case study of an inquiry into values and approaches to learning mathematics. *International Journal of Research & Method in Education*. 2021; 44 (3): 273–286.

25. Norwegian National Research Ethics Committees. In: Guidelines for Research Ethics in the Social Sciences, Humanities, Law and Theology (NESH) [Internet]. 2019 June 08 [cited 2020 June 06]. Available from: <https://www.forskningsetikk.no/en/guidelines/>

26. Zawojewski J. S., Shaughnessy J. M. Take time for action: Mean and median: Are they really so easy? *Mathematics Teaching in the Middle School*. 2000; 5 (7): 436–440. DOI: 10.5951/MTMS.5.7.0436

27. Ong M. H. A., Puteh F. Quantitative data analysis: Choosing between SPSS, PLS, and AMOS in social science research. *International Interdisciplinary Journal of Scientific Research*. 2017; 3 (1): 14–25.

28. Easa N. F., Bazzi A. M. COVID-19 and lack of socialization: does service innovation become an imperative for universities? *International Journal of Disruptive Innovation in Government*. 2021; 1 (2): 82–103. DOI: 10.1108/IJDIG-11-2020-0006

29. Khlaif Z. N., Salha S., Kouraihi B. Emergency remote learning during COVID-19 crisis: Students' engagement. *Education and Information Technologies*. 2021; 26: 7033–7055. DOI: 10.1007/s10639-021-10566-4

Information about the authors:

Kevin Fuchs – M. Sci. (Computer Science), Lecturer, Faculty of Hospitality and Tourism, Prince of Songkla University; ORCID 0000-0003-3253-5133; Phuket, Thailand. E-mail: kevin.f@phuket.psu.ac.th

Seppo Karrila – PhD (Chemical Engineering), Associate Professor, Faculty of Science and Industrial Technology, Prince of Songkla University; ORCID 0000-0002-2818-6746; Surat Thani, Thailand. E-mail: seppo.karrila@gmail.com

Conflict of interest statement. The authors declare that there is no conflict of interest.

Received 20.09.2021; revised 05.01.2022; accepted for publication 12.01.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Фукс Кевин – магистр наук (информатика), преподаватель факультета гостеприимства и туризма Университета Принца Сонгкла; ORCID 0000-0003-3253-5133; Пхукет, Таиланд. E-mail: kevin.f@phuket.psu.ac.th

Каррिला Сеппо – кандидат наук (химическая инженерия), доцент факультета науки и промышленных технологий Университета Принца Сонгкла; ORCID 0000-0002-2818-6746; Сурааттани, Таиланд. E-mail: seppo.karrila@gmail.com

Информация о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 20.09.2021; поступила после рецензирования 05.01.2022; принята в печать 12.01.2022.

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 (*.rtf)**.
- Гарнитура – **Times New Roman**.
- Размер шрифта основного текста – **14** пунктов, цвет шрифта **черный, без заливок**.
- Поля – все по **2 см**.
- Выравнивание текста по ширине страницы.
- Абзацный отступ – **1,27** (стандартный).
- Межстрочный интервал основного текста – **1,5**. Между абзацами не должно быть дополнительных межстрочных пробелов и интервалов.
- Межбуквенный интервал – обычный.
- Межсловный пробел – один знак.
- Автопереносы слов обязательны.
- При наборе текста не допускается использование стилей и не задаются колонки.
- Недопустимы выносы примечаний на поля.
- Принятые выделения – курсив, полужирный шрифт.
- Дефис должен отличаться от тире.
- Недопустимы ландшафтные (альбомные) таблицы.
- Внутритекстовые ссылки на публикации, включенные в список использованных источников, приводятся в квадратных скобках с указанием номера источника в списке и страниц(ы) цитируемого текста.
- Постраничные сноски оформляются также в гарнитуре Times New Roman, шрифт – 10 пунктов.
- Диаграммы, схемы и графики должны быть предоставлены в исходном варианте в форматах MS Excel или MS Visio и высланы в отдельных файлах.

- Рисунки черно-белые и цветные, без полутонов, в векторных форматах WMF, EMF, CDR, AI, растровые изображения – в формате TIFF, JPG с разрешением не менее 300 точек / дюйм, в реальном размере.

- Формулы набраны только в программе MathType. Линейные формулы (не «многоэтажные») набраны с клавиатуры (не в математическом редакторе).

Компоновка текста

1. УДК (см. справочник УДК: <http://teacode.com/online/udc/>) (шрифт – 12 пунктов, светлый прямой, выравнивание по левому краю)

2. Название статьи (прописными буквами, шрифт – 14 пунктов, полужирный прямой, выравнивание по центру).

Формулировка названия должна быть информативной и привлекательной: необходимо, чтобы она кратко (не более чем в 10 словах, включая предлоги и союзы), но точно отражала содержание, тематику и результаты проведенного исследования, а также его уникальность.

3. Инициалы имени, отчества (если оно есть) и фамилия автора (русско-язычный вариант) (шрифт – 14 пунктов, полужирный прямой, выравнивание по правому краю).

4. Место работы автора (название организации), город, страна (русско-язычный вариант), **адрес электронной почты** (шрифт – 12 пунктов, светлый курсив, выравнивание по правому краю).

У соавторов, работающих в одной организации, ее название не дублируется.

Образец оформления:

Х. Х. Хххххххх

Красноярский государственный педагогический университет, Красноярск, Россия.

E-mail: xxxxxxxxxxxx

Х. Х. Хххххххххх¹, Х. Х. 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 исследованию, и люди, помогавшие подготовить статью. Хорошим тоном считается выражение признательности анонимным рецензентам.

8. Для цитирования: ... (шрифт – 12 пунктов, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы) – дается библиографическое описание статьи (подробнее о правилах библиографических описаний см. п. 17).

Образец оформления:

Для цитирования: Хххххххх Х. Х. Хххххххххх хххххх хххххххххххх // Образование и наука. 20XX. Т. ..., № С. ...–.... DOI: ...

Далее пп. 2–8 дублируются на английском языке. Для статей на английском языке последовательность обратная: сначала оформляется англоязычный вариант – пп. 9–15, потом следует его аналог на русском языке – пп. 2–8.

9. Англоязычный вариант названия статьи (шрифт – 14 пунктов, полужирный, прямой, выравнивание по центру)

10. Англоязычный вариант инициалов имени, отчества (если оно есть) и фамилии автора (шрифт – 14 пунктов, полужирный, прямой, выравнивание по правому краю)

11. Англоязычный вариант наименования места работы, города, страны, адрес электронной почты (шрифт – 12 пунктов, светлый курсив, выравнивание по правому краю).

У соавторов, работающих в одной организации, ее название не дублируется.

Образец оформления:

Х. Х. Хххххххх

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafiev, Krasnoyarsk, Russia.

E-mail: хххххххххххххх

Х. Х. Хххххххххх¹, Х. Х. Хххххх²

Gdansk University of Physical Education and Sport, Gdansk, Poland.

E-mail: ¹хххххххххххххххх; ²хххххххххххххххх

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 and 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 собираются рассмотреть автор(ы). Кроме того, в вводной части должна быть заявлена главная идея публикации: она может заключаться в существенном отличии авторской позиции от имеющихся представлений о проблеме или в намерении дополнить / углубить известные подходы к ней. Уместно обратить внимание на новые для научного поля факты, обнаруженные закономерности, сформулировать предварительные выводы и / или рекомендации. В завершение формулируется цель статьи, вытекающая из поставленной научной проблемы.

2) **Обзор литературы** (1–2 стр.). Необходимо описать основные исследования и публикации, на которые опиралась работа автора, историю проблемы и современные взгляды на нее, трудности ее разработки; выделить в общей проблеме аспекты, освещающиеся в статье. Желательно рассмотреть 20–25 источников (часть которых должна быть англоязычной) и сравнить взгляды авторов.

3) **Материалы и методы** (1–2 стр.). Описываются особенности организации проведенного исследования: его методологическая база, использованные автором методы (эксперимент, моделирование, опрос, тестирование, наблюдение, анализ, обобщение и т. д.) и методики с обоснованием их выбора. Приводятся подробные сведения об объекте изучения. Указываются место, время и последовательность выполнения работы, а также применявшийся дополнительный инструментарий (программное обеспечение, аппаратура и пр.).

4) **Результаты исследования и их обсуждение** – основной раздел публикации, цель которого – при помощи анализа, обобщения и других методов обработки полученных научным путем достоверных данных аргументированно доказать рабочую гипотезу (гипотезы). Описание результатов исследования должно быть логичным, по возможности кратким, но одновременно полным и достаточным для того, чтобы можно было убедиться в обоснованности сделанных автором выводов. Систематизированный аналитический и статистический материал может быть представлен в виде «доказательств в свернутом

виде»: таблиц, графиков, схем и рисунков. Однако иллюстрации, с одной стороны, должны быть органичной, естественной частью общего рассуждения и сопровождаться необходимыми комментариями; с другой стороны, они не должны просто дублировать имеющуюся в тексте информацию. **Все названия рисунков, графиков, таблиц, схем и т. д. оформляются на русском и английском языках.** Полученные результаты желательно сопоставить с данными других научных работ в изучаемой области: такое сравнение подтвердит объективность выводов автора и научную новизну исследования.

5) **Заключение.** При подведении итогов в сжатом виде повторяются главные мысли основной части статьи, но не дословно, а в перефразированном виде при сохранении того же смысла утверждений. Необходимо соотнести полученные результаты с указанными в начале работы ее целью и гипотезой. На основе суммирования изложенного в статье материала даются рекомендации по его использованию, делаются конечные выводы, выдвигаются предложения и намечаются направления дальнейших научных поисков в обсуждаемой области. Уместно подчеркнуть научную и практическую значимость проведенного исследования и спрогнозировать возможные варианты развития или решения проблемы.

17. Список использованных источников на русском языке – 20–40 публикаций, из них не менее 40% зарубежных, изданных после 2010 г. Список формируется в соответствии с последовательностью упоминания источников в тексте статьи (шрифт – 12 пунктов, прямой, межстрочный интервал – 1, выравнивание по ширине страницы).

ЭЛЕКТРОННЫЕ ССЫЛКИ ДОЛЖНЫ ОТКРЫВАТЬСЯ – ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВЕРЯЙТЕ!

В тексте статьи ссылки на использованные источники следует указывать арабскими цифрами согласно порядковому номеру в указанном списке. Номер ссылки и страницы цитируемого источника заключаются в квадратные скобки.

Источники в списке не должны повторяться! При повторных обращениях к одному и тому же источнику используется уже присвоенный выше номер ссылки.

ВНИМАНИЕ: В списке источников нежелательны ссылки на диссертации и авторефераты диссертаций, так как они расцениваются как рукописи и не являются печатными источниками. Авторам рекомендуется ссылаться на оригинальные статьи диссертантов по теме диссертационной работы.

Если ссылки на диссертации и авторефераты необходимы, их, как и ссылки на документы и издания, не имеющие авторства, следует оформлять в виде сносок в тексте статьи.

Примеры оформления литературы на русском языке

1. Белякова Е. Г. Смыслоориентированная педагогическая позиция // Педагогика. 2008. № 2. С. 49–54.
2. Загвязинский В. И. Наступит ли эпоха Возрождения? Стратегия инновационного развития российского образования. 2-е изд. Москва: Логос, 2015. 140 с.
3. Загвязинский В. И. Стратегические ориентиры развития отечественного образования и пути их реализации // Образование и наука. 2012. № 4 (93). С. 3–16. DOI: 10.17853/1994-5639-2012-4-3-16
4. Platonova R. I., Levchenkova T. V., Shkurko N. S., Cherkashina A. G., Kolo-deznikova S. I., Lukina T. N. Regional Educational Institutions With in Modern System of Education // IEJME-Mathematics Education. 2016. № 11 (8). P. 2937–2948.
5. Мухорьянова О. А., Недвижай С. В. Роль образовательных учреждений в развитии идеи социального предпринимательства среди молодежи [Электрон. ресурс] // Вестник Северо-кавказского гуманитарного института. 2015. № 3 (15). Режим доступа: [http://www.skgi.ru/userfiles/file/%e2%84%96%203\(15\).pdf](http://www.skgi.ru/userfiles/file/%e2%84%96%203(15).pdf) (дата обращения: 18.02.2016).

6. Еремин Ю. В., Задорожная Е. И. Виртуальное обучение иностранному языку как один из способов решения проблемы компьютерной зависимости младших школьников // Герценовские чтения. Иностранные языки: материалы межвузовской научной конференции, 14–15 мая 2015 г. Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. С. 265–266.

18. Список литературы на английском языке (REFERENCES)

Структура библиографических описаний на английском языке в References отличается от предписанной российским ГОСТом. При оформлении References следует придерживаться Ванкувурского 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%3Bse-arch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=5277.0pQXZh0d>

Описание материалов конференций

Format: Author A. A. *Title of paper.* In: *Title of book.* *Proceedings of the Title of the Conference*; Date of conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Year of Publication. Pagination (page numbers).

(Формат: Автор А. А. Название статьи. In: Название сборника. Материалы конференции (название конференции); дата конференции; место ее проведения. Место издания: Издательство; год публикации. Стр. (количество страниц в сборнике или номера страниц).

Examples (Примеры):

Markic S., Eilks I. A mixed methods approach to characterize the beliefs on science teaching and learning of freshman science student teachers from different science teaching domains. Ed. by Taşar M. F. & Çakmakci G. In: *Contemporary Science Education Research: Teaching. A Collection of Papers Presented at ESERA 2009 Conference*; 2010; Ankara, Turkey. Ankara, Turkey: Pegem Akademi; 2010. p. 21–28.

Rosov N. H. Mathematics course of secondary school: Today and the day after tomorrow. In: *Zadachi v obuchenii matematike: teoriya, opyt, innovatsii. Materialy Vseros-siyskoy nauch.-prakt. konf. = Problems in Teaching Mathematics: Theory, Experience, Innovation. Materials of All-Russian Scientific Practical Conference*; Vologda; 2007. Vologda: Publishing House Rus'; 2007. p. 6–12. (In Russ.)

Описание материалов конференций (Интернет)

Format: Author A. A. Title of paper. In: Title of Conference [Internet]; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Date of Publication [YYYY Mon (abb.) DD]; pagination (page numbers). Available from: URL

(Формат: Автор А. А. Название статьи. In: Название конференции [Интернет]; 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 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 [cited 2016 Dec 10]. Available from: <https://ec.europa.eu/european-technology-platforms-making-move-implementation>

Описание книги (монографии, сборника)

Format: Author A. A. Title of book. Number of edition [if not first]. Place of Publication: Publisher; Year of publication. Pagination (page numbers).

(Формат: Автор А. А. Название книги. Номер издания (если не первое издание). Место издания: Издательство; год публикации. Стр. (количество страниц в книге или номера страниц).

Examples (Примеры):

Khotuntsev Y. L. Tehnologicheskoe i jekologicheskoe obrazovanie i tehnologicheskaja kul'tura shkol'nikov = Technology and environmental education, and technological culture of students. Moscow: Publishing House Eslan; 2007. 181 p. (In Russ.)

Bloom W. Personal identity, national identity and international relations. Cambridge: Cambridge University Press; 2011. 290 p.

Описание книги, размещенной в сети Интернет

Format: Author A. A. Title of book [Internet]. Place of Publication: Publisher; Year published [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]. Pagination (page numbers). Available from: URL ... DOI: (if available)

(*Формат:* Автор А. А. Название книги [Internet]. Место издания: Издательство; год публикации [cited (указывается дата обращения к источнику) YYYY Mon (abb.) DD]. Стр. (количество страниц в книге или номера страниц). Available from: интернет-адрес. DOI: (если есть))

Examples (Примеры):

Maslow A. G. Motivacija i lichnost' = Motivation and personality [Internet]. Moscow: Publishing House Direkt-Media; 2008 [cited 2019 May 20]. 947 p. Available from: <https://litra.pro/motivacija-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 нижеизложенным требованиям.

1. Статья ранее не была опубликована, а также не представлена для рассмотрения и публикации в другом журнале.

2. Файл со статьей представлен в формате документа Microsoft Word.

3. Приведены полные интернет-адреса для ссылок там, где это необходимо.

4. Основной текст набран с полуторным межстрочным интервалом, шрифтом в размере 14 пунктов; для выделений использован курсив, а не подчеркивание (за исключением интернет-адресов); все иллюстрации, графики и таблицы расположены в соответствующих местах текста, а не в конце документа.

5. Текст соответствует всем остальным, в том числе библиографическим, требованиям, перечисленным в Правилах для авторов, размещенных на странице «О журнале».

**В случае несоблюдения перечисленных выше требований
рукопись будет отклонена редакцией**

AUTHOR GUIDELINES

Submitting articles

Authors are requested to submit their manuscripts as a single file **via e-mail attachment** to editor@edscience.ru.

The email should contain the author's mobile phone and e-mail address. Receipt will be confirmed by an automatically generated notification.

The Journal accepts for consideration manuscripts written either in Russian or in English. The submitted papers must present original research of fundamental or applied character and correspond to the Journal's scope.

The submitted articles should include the following essential components:

– Clear identification of the research purpose and its relevance to current scientific issues;

- Extensive analysis of previous research in the field;
- Detailed presentation of research materials and research findings;
- Research conclusions and implications for further research.

Formatting requirements:

- File format – **MS Word (*.rtf)**;
- Font – Times New Roman;
- Font size – **14 pt**;
- Spacing – **1.5 lines**;
- Paragraph indentation – **1.27 cm**;
- Margins – **2 cm**;
- Alignment – justified;
- Hyphenation mode – automatic;
- Emphasis – italic or bold;
- Text references – in square brackets with a reference number and quoted page number;
- Hyphens – distinguished from dashes;
- Dashes and inverted commas to be used consistently throughout text;
- Type styles and columns are to be avoided;
- No extra line spaces between paragraphs;
- Figures – black and white, without halftones, in graphic vector formats, such as WMF, EMF, CDR or AI;
 - Raster (bitmap) – in TIFF, JPG formats at a minimum resolution of 300 dots per inch (dpi);
 - Diagrams from MS Excel and MS Visio programs should be supplied in original file form.

Text Structure

1. UDC (refer to the Universal Decimal Classification <http://teacode.com/online/udc/>)
(Font size 14, bold, left alignment)

2. Author information and affiliation (Font size 14, bold, left alignment)

Author information and affiliation should be presented in the following order:
First name, middle name (initial), surname; Institution, city, country.

Authors' names should be separated by commas.

3. Paper title (Font size 14, bold, centre alignment, upper case)

The title should be concise and informative (less than 10 words), clearly conveying the essential research findings.

4. Abstract (Font size 12, justified alignment)

The abstract plays the role of an enhanced title, providing essential information about the article content.

Abstract structure:

- Aim(s)
- Methodology and research methods
- Results
- Scientific novelty
- Practical significance

The abstract should be between 250 and 400 words in length.

For purely theoretical works, the abstract can be structured in a more flexible manner. For example, the Methodology and research methods section can be substituted for Approach.

5. Keywords (Font size 12, justified alignment)

Keywords are one of the most important factors in the discoverability of scientific articles indexed in bibliographic databases. The paper should contain a list of 5–10 keywords, which reflect the research problem, achieved results and applied terminology.

6. Acknowledgements (Font size 12, justified alignment)

7. For citation (Font size 12, justified alignment)

Format:

For citation: Author A. A., Author B. B. Title of article. *The Education and Science Journal*. 20XX; 5 (21): ...–.... DOI:

8. Body text (Font size – 14 points, justified alignment)

The paper should be between 20–35 pages, including tables, figures and references. In some exceptional cases, when the work represents great scientific value, larger manuscripts can be considered.

The manuscript (body text) of the article may be presented in Russian or in English. The manuscript should be divided into clearly defined sections. Subsections should be given a brief heading. Manuscripts should be structured according to whether their subject matter is of an empirical or theoretical nature. Empirical works must conform to the IMRAD format, whereas those having a theoretical character may be constructed following the relevant logic of argumentation.

Order of sections in the IMRAD format:

- 1) *Introduction*
- 2) *Literature Review*
- 3) *Materials and Methods*
- 4) *Results and Discussion*
- 5) *Conclusion*

1) **Introduction** (1–2 pages) announces the research problem and its relevance to current theoretical and practical issues in the field. It establishes the scope and context of the research by analysing the most relevant publications on the topic being investigated. The Introduction conventionally leads the reader from the general background information describing the current research focus in the field and specific terminology, through identification of a research problem or gap in the existing knowledge to a statement of the aims and objectives of the paper. It is of importance to highlight the potential outcomes and implications for further research.

2) **Literature Review** (1–2 pages) critically surveys scholarly papers and other sources relevant to the problem being investigated. This section is designed to provide an overview of literature the author studied while researching the topic and to demonstrate how the work fits within a larger field of study. It is common practice to overview no less than 20–40 publications, with the majority of them to be retrieved from international English-language sources.

3) **Materials and Methods** (1–2 pages) section presents actions taken to study the research problem and the rationale behind the application of specific procedures, such as observation, survey, test, experiment, analysis and modelling. This information should be detailed enough for an interested reader to understand the principles that allowed the researcher to select, process and analyse data pertaining to the phenomenon under study. This section provides the information by which the overall validity of the work can be judged. Where the study is aimed at developing a particular model, it should be detailed in this section.

4) **Results and Discussion** (varies in length depending on the amount of information to be presented) reports the findings of the study and provides their evidence-based interpretation. In this section, the working hypotheses underpinning the study are either confirmed or rejected. A comprehensive and objective description of the research results allows the reader to follow the logic of argumentation that the author applied when analysing the obtained data. It is important to be concise and avoid presenting information that is not critical to answering the research question. The research findings are conventionally supported by non-textual elements (tables and figures) in order to further explicate key results. The most significant results are given critical consideration in the text. It is desirable that the results presented in the article be compared with those obtained in other studies. Such comparisons can be helpful in describing the significance of the study in terms of how its findings fill existing gaps in the field. This section is considered to be the most important part of the research paper because it reveals the underlying meaning of the study and formulates a more profound understanding of the research problem under investigation.

5) **Conclusion (2–3 paragraphs)** is not a mere summary of research results; rather, it is a synthesis of main points. It highlights key findings by noting their important theoretical and practical implications. A synthesis of arguments presented in the text should be provided to demonstrate how they converge to address the research aim stated in the Introduction. Directions for future research should also be outlined.

9. References (Font size – 12 points, justified alignment)

References should be formatted according to the Vancouver bibliographic style (refer to <http://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/vancouver>).

This implies that:

- in-text references are given in square brackets using an Arabic numeral;
- a sequentially numbered reference list providing full details of the corresponding in-text reference is given at the end of the text.

10. Information about the author(s) (Font size – 12 points, justified alignment)

Example:

Anna A. Sokolova – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Mathematics, State Pedagogical University; ORCID: ; Ekaterinburg, Russia. E-mail: 00000@mail.ru

11. Contribution of the author(s) (Font size – 12 points, justified alignment)

Bibliographic description of a journal article (periodicals)

Format:

Author A. A., Author B. B., Author C. C., Author D. D. Title of article. *Title of journal*. Date of publication Year Month (Abbreviate months to their first 3 letters) DD; volume, number (issue number): pagination (page numbers).

Examples:

Efimova S. A. Academic and professional qualifications of graduates of the system of secondary vocational education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2016; 5 (134): 68–82. (In Russ.)

Horsburgh M., Ladmin R., Williamson E. Multiprofessional learning: The attitudes of medical, nursing and pharmacy students to shared learning. *Blackwell Science Ltd MEDICAL EDUCATION*. 2001; 35 (9): 876–883.

Bibliographic description of a journal article (periodicals) retrieved from the Internet

Format:

Author A. A., Author B. B. Title of article. *Title of Journal* [Internet]. Date of publication YYYY Mon (abb.) DD [cited YYYY Mon (abb.) DD]; volume, number (issue number); pagination (page numbers). Available from: URL

Examples:

Demenchuk P. Yu. Educational cluster as an institutional system for the integration of education. *Integracija obrazovanija = Integration of Education* [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 17]; 4. Available from: <http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-klaster-kak-institutsionalnaya-sistema-integratsii-obrazovaniya> (In Russ.)

Moscovici S. Social representations theory: A new theory for media research. *Nordicom Review* [Internet]. 2011 [cited 2019 Sep 8]; 32 (2): 3–16. Available from: <http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=47ul3e&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&text=5277.0pQXZvh0d->

Bibliographic description of a conference paper

Format:

Author A. A. Title of paper. In: *Title of book. Proceedings of the Title of the Conference*; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Year of Publication. Pagination (page numbers).

Examples:

Markic S., Eilks I. A mixed methods approach to characterize the beliefs on science teaching and learning of freshman science student teachers from different science teaching domains. Ed. by Taşar M. F. & Çakmakci G. In: *Contemporary Science Education Research: Teaching. A Collection of Papers Presented at ESERA 2009 Conference*; 2010; An-kara, Turkey. Ankara, Turkey: Pegem Akademi; 2010. p. 21–28.

Rosov N. H. Mathematics course of secondary school: Today and the day after tomorrow. In: *Zadachi v obuchenii matematike: teoriya, opyt, innovatsii. Materialy Vseros-siyskoy nauch.-prakt. konf. = Problems in Teaching Mathematics: Theory, Experience, Innovation. Materials of All-Russian Scientific Practical Conference; Vologda*; 2007. Vologda: Publishing House Rus'; 2007. p. 6–12. (In Russ.)

Bibliographic description of a conference paper retrieved from the Internet

Format:

Author A. A. Title of paper. In: *Title of Conference* [Internet]; Date of Conference; Place of Conference. Place of publication: Publisher's name; Date of Publication [YYYY Mon (abb.) DD]; pagination (page numbers). Available from: URL

Examples:

Bespalova N. R. Parents' attitude to preschool education and upbringing quality. In: *Lichnost', sem'ja i obshchestvo: voprosy pedagogiki i 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. Motivaciya 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